

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Projekt budowlano – wykonawczy

"Przebudowa drogi w miejscowości Radyczyny Kolonia"

INWESTOR	Gmina Przykona ul. Szkolna 7 62-731 Przykona		
ADRES OBIEKTU	Gm. Przykona, obręb ewid. Radyczyny działki nr 274/3; 304/1; 275/4; 277/3; 304/5; 278/3; 279/3; 280/4; 294/1; 296/2; 304/10; 284/3; 298/2; 285/3; 299/2; 300; 301/2; 302/2; 303/2 obręb ewid. Radyczyny Kolonia działki nr 90/2; 91/5; 64/4; 91/3; 65/13; 94/6; 95/3; 66/5; 95/5; 94/3; 67/2; 68/4; 68/6		
KATEGORIA	XXV		
BRNAŻA	BRANŻA DROGOWA		
PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	POSPIS
	KONRAD GROMADA	WKP/0342/POOD/16	

WRZESIEŃ 2022

Egz. —

SPIS ZAWARTOŚCI

I. projekt zagospodarowania	
1.	Karta tytułowa
2.	Spis zawartości
3.	Opis do projektu
	str. 1-7
4.	Plan orientacyjny rys. 1 (skala 1: 25.000)
5.	Plan sytuacyjny rys. 2.1 (skala 1: 500)
6.	Plan sytuacyjny rys. 2.2 (skala 1: 500)
7.	Przekroje normalne rys. 3 (skala 1: 50)
8.	Tabela - zestawienie powierzchni do wykonania rozbiórki i odtworzenia nawierzchni
9.	Opis BiOZ
	str. 1-3

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

Opis techniczny

do projektu "Przebudowa drogi w miejscowości Radyczyny Kolonia"

1. Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dotyczący inwestycji: *Przebudowa drogi w miejscowości Radyczyny Kolonia* przedmiotowa droga zlokalizowana jest w miejscowościach Radyczyny oraz Radyczyny Kolonia, województwie wielkopolskim, powiecie tureckim na działkach ewidencyjnych nr 274/3; 304/1; 275/4; 277/3; 304/5; 278/3; 279/3; 280/4; 294/1; 296/2; 304/10; 284/3; 298/2; 285/3; 299/2; 300; 301/2; 302/2; 303/2 obręb ewid. Radyczyny oraz nr 90/2; 91/5; 64/4; 91/3; 65/13; 94/6; 95/3; 66/5; 95/5; 94/3; 67/2; 68/4; 68/6 obręb ewid. Radyczyny Kolonia. W zakresie opracowania znajduje się przebudowa istniejącej nawierzchni drogi oraz umocnienie poboczy w granicach pasa drogowego na działkach będących własnością Gminy Przykona na odcinkach od rejonu skrzyżowania z drogą powiatowa nr 4506P w kierunku południowym na długości 998m

Droga nie posiada statusu drogi publicznej w świetle przepisów jest droga wewnętrzną na której zarządcą jest Wójt Gminy Przykona

1.1. Zamawiający/Inwestor:

Gmina Przykona
ul. Szkolna 7
62-731 Przykona

1.2. Projektant

Konrad Gromada
Piętno 63,
62-740 Tuliszków

2. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Zamawiającym/Inwestorem
- Ustalenia i konsultacje odnośnie danych i założeń do projektowania przeprowadzone z Inwestorem,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500 opracowana i złożona w ośrodku geodezyjnym Starostwa Powiatowego w Turku GEOŚ.6640.628.2022
- wykonane przez Projektanta w terenie pomiary uzupełniające oraz inwentaryzację stanu istniejącego,

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- obowiązujące normy PN, EN i WT oraz przepisy techniczne

3. Zakres projektu – roboty przewidziane do wykonania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi wewnętrznej w m. Radyczyny Kolonia. W zakres inwestycji wchodzi następujące roboty:

- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- profilowanie i zagęszczenie koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni (w miejscach uprzednio rozebranych)
- Wykonanie warstwy podbudowy z betonu cementowego C3/4 gr. 15cm
- Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa kamiennego 0-31,5mm gr. 20cm (miejsc postojowe)
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego KR 1-2 gr. 5cm
- siatka zbrojeniowa – geokompozyt na połączeniu odtwarzanej konstrukcji z istniejącą konstrukcją jezdni
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego KR 1-2 gr. 4cm
- profilowanie pobocza wraz z ułożeniem warstwy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm gr. 10cm
- profilowanie skarp rowu przydrożnego
- uporządkowanie placu budowy

4. Lokalizacja i sytuacja

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w powiecie tureckim na terenie gminy Przykona w obrębie ewidencyjnym Radyczyny oraz Radyczyny Kolonia. Rozpatrywane zadanie znajduje się w ciągu drogi wewnętrznej, która przebiega na odcinku od włączenia w drogę powiatową 4506P w m. Radyczyny i biegnie w kierunku południowym. Inwestycja znajduje się w obszarze niezabudowanym w otoczeniu pól uprawnych i terenów leśnych oraz sporadycznie występujących zabudowań siedliskowych.

5. Charakterystyką istniejącej terenu

W stanie istniejącym w granicach pasa drogowego znajduje się jezdnia drogi o nawierzchni bitumicznej wraz z obustronnymi poboczami gruntowymi oraz lokalnie występującymi rowami przydrożnymi. Droga nie posiada statusu drogi publicznej zaliczana jest do dróg wewnętrznych, droga wykorzystywana jest do obsługi ruchu lokalnego. Posiada przekrój drogowy daszkowy na odcinkach prostych oraz ze spadkiem jednostronnym w miejscach łuków poziomych. Istniejąca szerokość jezdni jest w przedziale od 4,8m do 5,0m, a pobocza mają nieregularny kształt o szerokość od 0,4m do 1,3m. Z uwagi na zgłaszana potrzebę społeczną oraz poprawę bezpieczeństwa użytkowników ruchu podjęto decyzje o konieczności przebudowy przedmiotowej drogi poprzez wykonanie lokalnych odtworzeni konstrukcji jezdni i ułożenie nowej nawierzchni bitumicznej. Po zrealizowaniu zaplanowanych prac z pewnością zostanie podniesiony komfort i bezpieczeństwo zmotoryzowanych oraz pieszych uczestników ruchu.

6. Projekt zagospodarowania

6.1. Zagospodarowanie terenu

Projekt zagospodarowania terenu opracowano w oparciu o mapę do celów projektowych, na podstawie stanu istniejącego na działkach nr 274/3; 304/1; 275/4; 277/3; 304/5; 278/3; 279/3; 280/4; 294/1; 296/2; 304/10; 284/3; 298/2; 285/3; 299/2; 300; 301/2; 302/2; 303/2 obręb ewid. Radyczyny oraz nr 90/2; 91/5; 64/4; 91/3; 65/13; 94/6; 95/3; 66/5; 95/5; 94/3; 67/2; 68/4; 68/6 obręb ewid. Radyczyny Kolonia

Projektuje się wykonanie nowej nawierzchni istniejącej jezdni – warstwa bitumiczna o gr. 4cm

Parametry techniczne i dane wyjściowe:

Wykonanie przedmiotowej przebudowy planuje się wg następujących parametrów technicznych:

- kategoria drogi	wewnętrzna
- prędkość projektowa	30 km/h
- kategoria ruchu	KR1-KR2
- przekrój drogowy	1x2 (jedna jezdnia 2 pasy ruchu)
- szerokość pasa ruchu	2,4 m
- szerokość jezdni	4,8 m
- spadek poprzeczny	2,0% na prostej, dostosowany do istniejącego na łukach poziomych
- szerokość poboczy	0,75 m
- spadek poprzeczny poboczy	4% (na zewnętrznej łuku) od 6-8%

Przebudowa polegać będzie na uprzednim rozebraniu miejsc nawierzchni jezdni przy krawędziach, które są spękane i zachodzi prawdopodobieństwo, że w tych miejscach została utracona nośność. Odtworzeniu konstrukcji jezdni, ułożeniu nowej warstwy ścieralnej oraz umocnieniu poboczy i wyprofilowaniu skarp rowów.

Dokonano szczegółowej inwentaryzacji po której określono miejsca gdzie należy dokonać rozbiórki istniejącej konstrukcji (w głównej mierze przy krawędzi jezdni) i odtworzyć konstrukcję drogi. Szczegółowe zestawienie stanowi załącznik do przedmiotowego opracowania

6.2. Charakterystyka - rozwiązania projektowe

Dokumentacja projektowa dot. Przebudowy przedmiotowej drogi obejmuje swoim zasięgiem przebudowę odcinka drogi wewnętrznej wraz z wykonaniem odtworzenia konstrukcji na krawężniach jezdni i umocnieniem poboczy oraz ułożenie nakładki bitumicznej. Oś trasy w planie odtworzono w taki sposób, aby

- uniknąć zmiany geometrii drogi,
- uniknąć dodatkowych punktów załamań,

Nie przewidziano zmian w istniejącej niwelecie drogi – nawiązać do istniejącego przebiegu z pominięciem lokalnych zagłębień i wzniesień.

Przewidziano wykonanie odtworzenia konstrukcji jezdni przy krawężniach w miejscach występowania spękań o szerokościach zmiennych od 0,5m do 2,0m w zależności od stopnia występowania deformacji.

W miejscach odtworzenia jezdni projektuje się wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni o przyjętym układzie warstw konstrukcyjnych:

- nawierzchnia warstwa ścieralna z betonu asfaltowego KR 1-2 gr. 4cm
- siatka zbrojeniowa – geokompozyt
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego KR 1-2 gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego 0-31,5mm gr. 20 cm
- podbudowa z betonu C 3,0/4,0 gr. 15 cm
- istniejące podłoże gruntowe

Przed ułożeniem warstwy ścieralnej na wyznaczonych odcinkach przewidziano ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego w miejscach zaniżeń o średniej grubości warstwy od 2 do 4cm. Warstwa wyrównawcza ma za zadanie wygładzić zaniżenia i wyprofilować istniejącą nawierzchnię pod niweletę jezdni.

6.3. Warunki gruntowe i kategoria obiektu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oświadczam, że zgodnie z paragrafem 4 pkt.4 projektowana **Przebudowa drogi w miejscowości Radyczyny Kolonia** zaliczana jest do pierwszej kategorii geotechnicznej, „która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych takich jak: pkt. 3, ppkt. c – wykopy do głębokości 1,2m”.

Zgodnie z paragrafem 6, pkt. 2 „dla obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej zakres badań geotechnicznych może być ograniczony do wierceń i sondowań oraz określania gruntu na podstawie analizy makroskopowej”. Wartość parametrów geotechnicznych można określać przy wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych (sąsiedztwo grunty klasy V-VI).

Na podstawie analizy makroskopowej stwierdzam, że grunty występujące na terenie objętym przebudową charakteryzują przewarstwienia poziome żwirów i piasków, są to grunty jednorodne genetycznie i litologicznie zgodnie z paragrafem 4 pkt. 2 ppkt. 1 określane jako proste.

6.4. Odwodnienie

Zachowano istniejące warunki odprowadzenia wód opadowych i roztopowych poprzez grawitacyjny spływ wód z nawierzchni jezdni gdzie istniejące oraz projektowane pochylenia poprzeczne i podłużne jezdni odzwierciedlają dotychczasowe spadki. Przewidziano także profilowanie i umocnienie poboczy wzdłuż krawędzi jezdni skąd woda będzie spływać na przyległe tereny zielone oraz istniejące rowy odwodnieniowe

6.5. Infrastruktura towarzysząca:

W granicach objętych inwestycją przebiegają przyłącza infrastruktury branżowej podziemnej i nadziemnej takie jak:

- sieć teletechniczna
- przyłącze sieci wodociągowej,
- sieć energetyczna – zasilanie istniejących latarni oświetlenia drogowego
- sieć energetyczna – przyłącze do zabudowy mieszkaniowej

Brak występowania kolizji z powyższymi sieciami infrastruktury branżowej. Projektowane prace nie mają wpływu na stan powyższych urządzeń. Nie zostaje zmieniona geometria drogi a wykonywane prace związane z odtworzeniem konstrukcji w miejscach lokalnej utraty nośności oraz ułożenie nowej nakładki bitumicznej nie ingerują w żadnym stopniu w infrastrukturę towarzyszącą.

Przebieg podziemnych i naziemnych instalacji w obrębie drogi nie jest kolizją. Regulację tej materii opisuje ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j Dz. U z 2022 r. poz. 1693) Zgodnie z art. 32 tej ustawy w przypadku gdy budowa lub przebudowa drogi w miejscu jej przecięcia się z urządzeniem typu liniowego (wszczególności linią energetyczną lub telekomunikacyjną, rurociągiem, tasmociągiem) powoduje naruszenie tych obiektów lub urządzeń albo konieczność zmian dotychczasowego ich stanu wówczas należy uzgodnić warunkiu przywrócenia tychże urządzeń do poprzedniego stanu na koszt zamawiającego. Fakt przecięcia się pasa drogowego z urządzeniami typu liniowego nie jest powodem uzgadniania dokumentacji, a wyłącznie ich naruszenie.

Dodatkowo zaleca się ręczne wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia terenu. Wszelkie koszty związane z naruszeniem bądź uszkodzeniem istniejących sieci leżą po stronie wykonawcy. Za ewentualne uszkodzenie mienia prywatnego w czasie prowadzenia robót koszty ponosi wykonawca.

W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu (Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których jest brak informacji w instytucjach branżowych.)

Wykonawca powinien niezwłocznie o tym fakcie powiadomić inwestora. Ewentualne usunięcie kolizji należy prowadzić pod nadzorem służb odpowiedzialnych za ich utrzymanie.

6.6. Technologia robót

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobata Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym. Materiały muszą posiadać szczegółowe informacje dotyczące aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych. Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania robót powinny spełniać wymagania polskich norm (PN), w tym norm europejskich wprowadzonych do zbioru Krajowych aktów prawnych (PN-EN).

Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właścicieli sieci. Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy na czas trwania robót utrzymanie terenu przebudowy w stanie dostatecznym. Ponadto Wykonawca robót powinien bezwarunkowo prawidłowo zabezpieczyć i oznakować teren budowy.

Wykonanie robót ziemnych realizowanych polega na: zdjęciu wierzchniej warstwy gleby o grubości do 0,2m do 0,3m i przygotowaniu podłoża zagęszczenie gruntu powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s) 0,98. Przy prowadzeniu robót sprzętem mechanicznym (koparki, spycharki) należy uważać, aby nie doszło do zanieczyszczenia gruntu i wody, olejami lub ropą naftową.

W kolejnym etapie należy przystąpić do wykonywania rozbiórek nawierzchni w miejscach gdzie należy odtworzyć konstrukcje jezdni. Po wykonaniu koryta należy ułożyć pakiet warstw przewidzianych, jako konstrukcja jezdni wraz z ułożeniem na połączeniu nowej konstrukcji z istniejącą siatki zbrojeniowej geokompozytowej. Po wykonaniu powyższych prac należy ułożyć na wskazanych odcinkach nową nakładkę bitumiczna – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego. Po pracach konstrukcyjnych i nawierzchniowych przystąpić do wykonywania umocnień poboczy oraz profilowania skarp rowu.

7. Dane informujące, odnośnie wpisu do rejestru zabytków oraz ochronie

Teren nieruchomości objęty przebudową drogi nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej

8. Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt

Teren nie znajduje się na obszarze wpływu eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

9. Wpływ na środowisko

Wpływ inwestycji na środowisko Przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do rodzaju przedsięwzięć

mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko[Dz. U z 2019 r. poz. 1839]. Zastosowane rozwiązania techniczne oraz wyroby budowlane nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko naturalne i nie stwarzają zagrożenia dla warunków zdrowia i życia ludzi, zarówno w trakcie przebudowy jak i w trakcie eksploatacji. Projektowane obiekty budowlane nie mają wpływu na stopień zanieczyszczenia gleby, wód i powietrza.

10. Oddziaływanie Inwestycji

Oddziaływanie inwestycji obejmuje działki drogowe znajdujące się w granicach pasa drogowego, do których inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (działki wymienione w pkt. 1 niniejszego opracowania). Obszar oddziaływania planowanej budowy mieści się w całości na w/w działkach

Opracował:

Konrad Gromada

Informacja dotycząca BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa opracowania: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Nazwa i adres obiektu budowlanego

„Przebudowa drogi w miejscowości Radyczyny Kolonia”

działki nr 274/3; 304/1; 275/4; 277/3; 304/5; 278/3; 279/3; 280/4; 294/1; 296/2; 304/10; 284/3; 298/2; 285/3; 299/2; 300; 301/2; 302/2; 303/2 obręb ewid. Radyczyny oraz nr 90/2; 91/5; 64/4; 91/3; 65/13; 94/6; 95/3; 66/5; 95/5; 94/3; 67/2; 68/4; 68/6 obręb ewid. Radyczyny Kolonia

Nazwa Inwestora

Gmina Przykona

ul. Szkolna 7

62-731 Przykona

1. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację

Konrad Gromada

Piętno 63,

62-740 Tuliszków

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Projektuje się przebudowę drogi wewnętrznej:

Kolejność realizacji zadania:

- roboty pomiarowe,

- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne,
- profilowanie i zagęszczenie koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni (w miejscach uprzednio rozebranych)
- Wykonanie warstwy podbudowy z betonu cementowego C3/4 gr. 15cm
- Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa kamiennego 0-31,5mm gr. 20cm (miejsca postojowe)
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego KR 1-2 gr. 5cm
- siatka zbrojeniowa – geokompozyt na połączeniu odtwarzanej konstrukcji z istniejącą konstrukcją jezdni
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego KR 1-2 gr. 4cm
- profilowanie pobocza wraz z ułożeniem warstwy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm gr. 10cm
- profilowanie skarp rowu przydrożnego
- uporządkowanie placu budowy

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zgodnie z planem sytuacyjnymi w skali 1:500 planowana przebudowa znajduje się na terenie gminy Przykona pow. Turecki, pomiędzy miejscowościami Radyczyny – Radyczyny Kolonia.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Istniejąca bliskość drogi powtaowej

- Należy w oparciu o opracowany projekt czasowej organizacji ruchu na czas budowy odpowiednio oznaczyć w sposób widoczny i jednoznaczny zabezpieczyć obszar prowadzonych prac.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

- Roboty rozbiórkowe - praca sprzętem tnącym i uderowym;
- Roboty ziemne – praca pod wysięgiem koparki
- Podbudowa z betonu cementowego wykonana walcami /zagęszczarkami;
- Układanie warstw bitumicznych przy pomocy rozkładarki i zagęszczona walcami

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych należy dokonać szkolenia stanowiskowego (zapoznanie z technologią wykonania robót i przepisami bhp).

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia.
 - Posiadanie na placu budowy środków przeciwpożarowych, apteczki z podręcznymi lekami i innymi środkami bhp.
 - Wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej.
 - Zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybkie udzielenie pomocy.

Kierownik Budowy przed przystąpieniem do robót winien opracować Plan BIOZ dla przedmiotowego przedsięwzięcia

Jednocześnie Kierownik Budowy zobowiązany jest do przestrzegania przepisów nieżej wymienionych aktów wykonawczych:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. nr 47 poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. z 2002r. nr 191 poz. 1596) oraz art. 22 pkt. 3d - ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane.

Piętno, wrzesień 2022r.