

Inwestor:



WÓJT GMINY JEDNOROŻEC
UL. ODRODZENIA 14,
06-323 JEDNOROŻEC

Jednostka projektowa:



AGRAF3 RAFAŁ EBING,
ul. Skarbka z Gór 122D/41, 03-287 Warszawa
tel. 501-019-056, e-mail: agraf3@wp.pl

Stadium:

DOKUMENTACJA TECHNICZNA DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH
(ODPOWIEDNIE SZKICE, RYSUNKI, OPIS TECHNICZNY)

Nazwa opracowania:

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ STANOWIĄCEJ DOJAZD DO GRUNTÓW ROLNYCH
W MIEJSCOWOŚCI MAŁOWIDZ, GMINA JEDNOROŻEC

Obiekt:

droga, kategoria obiektu budowlanego XXV

Lokalizacja obiektu:

działka nr ew.: 55 Identyfikator działki 142204_2.0011.55,
obręb Małowidz, Gmina Jednorożec, powiat przasnyski

Branża:

DROGOWA

Data:

22.06.2021

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA (specjalność drogi)	PODPIS
Projektant	inż. Rafał Ebing	MAZ/0414/ZOOD/10	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

	strona
I OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
II. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	4
III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
1. <i>Nazwa obiektu budowlanego i jego lokalizacja</i>	7
2. <i>Nazwa inwestora</i>	7
3. <i>Jednostka projektowa</i>	7
4. <i>Istniejące zagospodarowanie terenu</i>	7
5. <i>Projektowane zagospodarowanie terenu</i>	7
6. <i>Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu</i>	8
7. <i>Dane informujące, czy działki, na których jest projektowany zjazd są wpisane do Krajowego Rejestru Zabytków</i>	8
8. <i>Dane określające wpływ eksploatacji górniczych na teren zamierzenia budowlanego</i>	8
9. <i>Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych</i>	8
10. <i>Obszar oddziaływania obiektu</i>	8
11. <i>Rodzaje gruntów</i>	8
IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	9
1. <i>Zakres opracowania</i>	9
2. <i>Podstawa opracowania</i>	9
3. <i>Opis stanu istniejącego</i>	9
4. <i>Informacje o ruchu</i>	9
5. <i>Podkłady mapowe</i>	9
6. <i>Badania geotechniczne, geotechniczne warunki posadowienia</i>	9
7. <i>Podstawowe parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania terenu</i>	10
8. <i>Rozwiązania wysokościowe</i>	10
9. <i>Konstrukcja nawierzchni</i>	10
10. <i>Odwodnienie</i>	12
11. <i>Istniejące uzbrojenie terenu</i>	10
12. <i>Uwagi</i>	10
V. INFORMACJA BIOZ	11
VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15
<i>Projekt zagospodarowania terenu, rys. 1</i>	16
<i>Przekrój charakterystyczny, rys. 2</i>	17

INWESTOR:

WÓJT GMINY JEDNOROŻEC

UL. ODRODZENIA 14,

06-323 JEDNOROŻEC

ADRES INWESTYCJI:

działka nr ew.: 55 Identyfikator działki 142204_2.0011.55,
obręb Małowidz, Gmina Jednorożec, powiat przasnyski

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

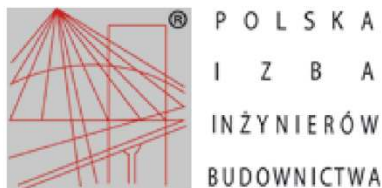
Stosownie do art. 34 ust. 3d z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 ze zm.),
oświadczam, że niniejszy projekt budowlany jest zgodny z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami
wiedzy technicznej

Projektant dróg:

inż. Rafał Ebing
upr. nr MAZ/0414/ZOOD/10
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności drogowej

.....
(podpis)

II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-13X-I7C-LLE *

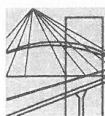
Pan RAFAŁ JANUSZ EBING o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0134/11
adres zamieszkania ul. SKARBKA Z GÓR 122D/41, 03-287 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-17 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



sygn. akt. MAZ/7131/ 789 /10 /D

Warszawa, dnia 28 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Rafałowi Januszowi Ebing
inżynierowi
urodzonemu dnia 20 lutego 1976 roku w m. Radoszyce, synowi Jana**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0414/ZOOD/10**

**do projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności drogowej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, z zastrzeżeniem pkt III, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga kasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga na terenie lotniska, nieprzeznaczona dla ruchu i postoju statków powietrznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Otrzymują:

1. Pan Rafał Janusz Ebing
ul. Skarbka z Gór 122D m. 41
03-287 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Nazwa obiektu budowlanego i jego lokalizacja

Droga wewnętrzna.

Lokalizacja:

działka nr ew.: 55 Identyfikator działki 142204_2.0011.55,
obręb Małowidz, Gmina Jednoróżec, powiat przasnyski

2. Nazwa inwestora

WÓJT GMINY JEDNOROŻEC UL. ODRODZENIA 14, 06-323 JEDNOROŻEC

3. Jednostka projektowa

Agraf3 Agnieszka Ebing
03-287 Warszawa, ul. Skarbka z Gór 122D/41,
tel. 501-019-056, e-mail: agraf3@wp.pl

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Na działce znajduje się droga stanowiąca dojazd do gruntów rolnych.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana rzędna osi drogi zostaje wyniesiona o ok. 15 cm, w stosunku do przyległego terenu. Zachować płynności niwelety jezdni, przy zachowaniu schematu wg. przekroju.

Parametry drogi wewnętrznej

Szerokość jezdni 4,0m z poboczem łączącym jezdnię z istniejącym poziomem i terenu.

Rozwiązanie wysokościowe

Projektowane elementy należy dowiązać wysokościowo do rzędnych istniejącego terenu zgodnie z przekrojem charakterystycznym.

Odwodnienie

Wody opadowe z terenu drogi wewnętrznej będą odprowadzone poprzez nawierzchnię przepuszczalną jezdni i pobocza.

Zieleń

W obrębie projektowanej inwestycji nie ma pomników przyrody ani zieleni szczególnie chronionej.

6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnia drogi z poboczami: 8603 m²

Zjazd (nie dotyczy zgłoszenia): 43m²

7. Dane informujące, czy działki na których jest projektowany zjazd są wpisane do Krajowego Rejestru Zabytków.

Teren objęty budową nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie.

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczych na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenów górniczych

Nie dotyczy. Inwestycja znajduje się poza granicami terenów górniczych.

9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

Projektowana inwestycja nie ma cech zagrażających dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ich otoczenia. Charakter projektowanego zagospodarowania działki nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

10. Obszar oddziaływania obiektu

Projektowana droga wewnętrzna nie powoduje żadnych utrudnień w korzystaniu z działek sąsiednich. Wszystkie niezbędne projektowane elementy zagospodarowania związane z drogą mieszczą się na działce inwestycji, więc obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicy tej działki.

11. Rodzaje gruntów

Pod istniejącą nawierzchnią drogi oraz warstw ziemi urodzajnej znajdują się piaski stanowiące podłoże G1.

IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlanego.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie na opracowanie dokumentacji projektowej,
- cyfrowa mapa zasadnicza,
- decyzja nr 8/2016 o warunkach zabudowy z dnia 2 marca 2016 r., wydana przez Zarząd Dzielnicy Wilanów Miasta Stołecznego Warszawy z załącznikiem graficznym, uprawomocniona w dniu 14 kwietnia 2016 r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U.2018.2068- t.j.),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. prawo o ruchu drogowym (Dz. U.2018.1990-t.j.),
- Ustawa z dnia 7 lipca czerwca 1994r. prawo budowlane (Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych,

3. Opis stanu istniejącego

Droga stanowiąca dojazd do gruntów rolnych.

4. Informacje o ruchu

Niewielki ruch lokalny obsługujący przyległy teren gruntów rolnych.

5. Podkłady mapowe

Cyfrowa mapa zasadnicza.

6. Badania geotechniczne, geotechniczne warunki posadowienia

Warunki gruntowo-wodne

Pod warstwą istniejącego podłoża i ziemi organicznej znajduje się podłoże gruntowe G1 (pisaki). Takie podłoże jest charakterystyczne praktycznie dla całego obszaru Gminy Jednorożec).

Uwzględniając proste warunki gruntowo-wodne oraz charakterystykę obiektu, którego wysokość nasypów nie przekracza 3,0m i wykopy nie występują, omawiany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

7. Podstawowe parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania terenu

Szerokość jezdni zmienna: 4,0 m,
pobocza 2 x 0,5m

8. Rozwiązanie wysokościowe

Projektowane elementy zagospodarowania należy dowiązać wysokościowo do istniejących rzędnych przyległego terenu.

9. Konstrukcja nawierzchni

- Kruszywo naturalne (żwir) stabilizowane mechanicznie,
- warstwa piasku, gr. 20cm (warstwę należy odpowiedni zwiększyć, gdy zachodzi potrzeba wymiany większej grubości warstw gruntów organicznych).

10. Odwodnienie

Wody opadowe z terenu drogi wewnętrznej będą odprowadzone poprzez nawierzchnię przepuszczalną jezdni i pobocza.

11. Istniejące uzbrojenie terenu.

Zgodnie z załączoną mapą uzbrojenie zlokalizowane jest w rejonie drogi powiatowej.

12. Uwagi

Nieskomplikowany obiekt, jaki stanowi droga wewnętrzna zalicza się do obiektów budowlanych o prostej konstrukcji.

V. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ)

zgodnie z:

„Rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003
W SPRAWIE DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (Dz. U Nr 120 poz 1126)”

CZĘŚĆ OPISOWA DLA CZĘŚCI DROGOWEJ

Nazwa i adres obiektu:

droga wewnętrzna

Lokalizacja:

działka nr ew.: 55 Identyfikator działki 142204_2.0011.55, obręb Małowidz, Gmina
Jednoróżec, powiat przasnyski

Nazwa inwestora:

WÓJT GMINY JEDNOROŻEC
UL. ODRODZENIA 14,
06-323 JEDNOROŻEC

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego projekt:

inż. Rafał Ebing
ul. Skarbka z Gór 122D lok. 41
03-207 Warszawa

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

Przedmiotowe przedsięwzięcie budowlane obejmuje roboty w następującym zakresie:

Roboty przygotowawcze

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych,
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu),
- usunięcie elementów istn. nawierzchni,

Prace budowlane

- roboty ziemne - wykonanie wykopów, wykonanie nasypów, wykonanie zasypek,
- wykonanie podbudów,
- wykonanie nawierzchni,

Roboty wykończeniowe

- ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego,
- rekultywacja terenów przyległych, zniszczonych podczas prac budowlanych,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Brak istniejących obiektów budowlanych.

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

Istniejące i używane podczas budowy kable elektroenergetyczne Ponadto podczas robót wymienionych w p. 1, w zależności od technologii wykonania, niektóre ich etapy mogą być wykonywane warunkach częściowego lub pełnego funkcjonowania ruchu na drodze. Prace te są zawsze niebezpieczne i należy szczególną uwagę zwrócić na ich odpowiednie organizowanie i zabezpieczenie.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Skala i technologia realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie zjazdu stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi m.in. ze względu na następujące elementy:

- kable elektroenergetyczne,
- praca w wykopach,
- praca w warunkach częściowego lub pełnego funkcjonowania ruchu na drodze,
- praca w zmiennych warunkach atmosferycznych,
- praca w niekorzystnych warunkach akustycznych,
- silne wiatry, huragan,
- obsługa wszelkich urządzeń budowlanych,

W związku z w/w kategoriami robót niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu wyeliminować ryzyko powstawania wypadków i katastrof. Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę właściwego, tj. bezpiecznego jej wykonania zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

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

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyć własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia. Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek, co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami kategorii wymienionych w punkcie 4. Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią.

Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń kierownikom.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy budowie drogi w części drogowej, szczególnie operatorzy maszyn budowlanych winni zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu koryta pod nawierzchnię. Może się bowiem zdarzyć, że występują nie zaznaczone na mapie geodezyjnej, pomimo jej aktualizacji urządzenia. Należy zachować szczególną ostrożność przy demontażu i montażu krawężników, mając na uwadze ich ciężar

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjny zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót 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.

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót:

- wygradzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
- informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
- wykonania oznakowania prowadzenia robót w pasie drogowym
- harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
- zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,

- zapewnienie niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
- zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.),
- zorganizowanie miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach,
- zorganizowanie służby odpowiadającej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

inż. Rafał Ebing
nr uprawnień: MAZ/0414/ZOOD/10

VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA