

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa inwestycji:	Remont drogi dla pieszych (chodnika) przy ulicy Konopnickiej w Golubiu-Dobrzyniu
Lokalizacja:	Obręb ewidencyjny:040501_1.0007 Golub Dobrzyń M dz. nr: 5, 13,16/2 obręb 0007
Inwestor:	Gmina Miasto Golub-Dobrzyń ul. Plac Tysiąclecia 25, 87- 400 Golub Dobrzyń tel.: 56 683 54 10 e-mail: um@golub-dobrzyn.pl NIP 503 005 43 45
Branża:	Drogowa CPV 45233000-9

Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
PROJEKTANT B. DROGOWA: mgr inż. Rafał Głowacki	KUP/0252/PBD/21 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	

Odolion, Listopad 2023 r.

INWEST ACT
JOLANTA KRUKOWSA
ODOLION, UL. MŁODZIEŻOWA 12
87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI
TEL. 881 572 075
E-MAIL: inwestact@gmail.com
NIP 922 271 69 33

Spis treści

1. KOPIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH ORAZ OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
2. OPIS TECHNICZNY	7
I. Podstawa opracowania	8
II. Przedmiot opracowania	8
III. Inwestor	8
IV. Jednostka projektowa	8
V. Stan istniejący	9
VI. Rozwiązania projektowe	9
VII. Odwodnienie	10
VIII. Warunki geotechniczne	10
IX. Oddziaływanie na powietrze oraz oddziaływanie akustyczne.	10
X. Wpływ eksploatacji górniczej	11
XI. Interes osób trzecich	11
XII. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	11
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	12

1. Kopia uprawnień budowlanych projektanta



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054/158/21

Bydgoszcz, dnia 09 grudnia 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1117, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b) i ust. 3 pkt 1, art. 15a ust. 1 i ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Rafał Głowacki

magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 13 lipca 1987 r. we Włocławku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0252/PBD/21

**do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń**

Uprawnienia budowlane, nadane niniejszą decyzją, na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4, art. 15a ust. 1 i ust. 9 ustawy Prawo budowlane, upoważniają w specjalności **inżynierskiej drogowej** do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
- 2) sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynierskiej drogowej.

Za zgodność z oryginałem

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 735, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 735, z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Za zgodność z oryginałem



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-7KF-LXH-JPL *

Pan Rafał Głowacki o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0175/15
adres zamieszkania m. Olganowo 5, 87-850 Chocień
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-14 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

Za zgodność z oryginałem

2. Opis techniczny

I. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Mapa do celów opiniodawczych w skali 1 : 500
- Wizja lokalna
- Wizja lokalna
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, Dz. U. 2022 poz. 1518,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, Dz. U. 2023, poz. 682, 553, 967
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych, Dz. U. 2023, poz. 645, 760, 1193, 1688,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r.- Prawo o ruchu drogowym, Dz. U. 2023, poz. 1047, 919, 1053, 1088, 1123, 1193, 1234, 1394, 1720, 1723.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach Dz. U. 2022, poz. 2311z późn. zmianami
Załącznik nr 1 do rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach Dz. U, Nr 220, poz. 2181 z 2003 r. – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach,
Załącznik nr 2 do rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach Dz. U, Nr 220, poz. 2181 z 2003 r. – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach,
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic, MtiGM – GDDP, W-wa 1990r.,

II. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt dotyczący: **Remont drogi dla pieszych (chodnika) przy ulicy Konopnickiej w Golubiu - Dobrzyniu.** Chodnik na remontowanym fragmencie zlokalizowany jest na działkach oznaczonych numerem ewidencyjnym 5,13,16/2 obręb 0007, Golub-Dobryń, pow. golubsko-dobrzyński, woj. kujawsko – pomorskie.

III. Inwestor

Gmina Miasto Golub-Dobrzyń
ul. Plac Tysiąclecia 25
87-400 Golub Dobrzyń

IV. Jednostka projektowa

INWEST ACT
Jolanta Krukowska
Odolion, ul. młodzieżowa 12
87-700 Aleksandrów Kujawski

V. Stan istniejący

Chodnik na odcinku objętym opracowaniem przebiega przez tereny zabudowy jedno i wielorodzinnej oraz usługowej. Posiada nawierzchnię z płytek betonowych i szerokość ok. 2 m. Na remontowanym odcinku nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, występują liczne nierówności oraz spękania.

W rejonie planowanych robót zlokalizowane są urządzenia i sieci infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu: sieci teletechniczne, elektroenergetyczne, kanalizacyjne oraz wodociągowe i ciepłownicze.

VI. Rozwiązania projektowe

W ramach zadania należy wykonać nową nawierzchnię chodnika z betonowej kostki brukowej grubości 6 cm na podsypce cementowo piaskowej oraz warstwie z kruszywa stabilizowanego cementem Rm 5 MPa i grubości 15 cm.

Na zjazdach należy wykonać nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na warstwie podsypki cementowo -piaskowej oraz warstwie kruszywa stabilizowanego cementem Rm 5 MPa i grubości 25 cm.

Należy wykonać nowe obramowania z prefabrykowanych elementów betonowych – obrzeża, oporniki oraz krawężniki.

Wszystkie urządzenia infrastruktury podziemnej tj. studnie kanałowe, zasuwy wodociągowe, pokrywy studni teletechnicznych należy wyregulowane do poziomu nowych nawierzchni chodników czy zjazdów.

W obrębie remontowanego chodnika należy wykonać nawiązanie wysokościowe z przyległego gruntu i teren obsiać trawą.

PARAMETRY CHODNIKA

- szerokość chodnika:	2 m
- pochylenie poprzeczne chodnika:	2%
- zjazdy:	pochylenie zjazdów zmienne do 5%
- długość remontowanego odcinka:	129,54 mb

ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Chodnik maksymalnie dopasowany do istniejącego śladu.

ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Niweleta chodnika dopasowana w maksymalny sposób do istniejącego terenu.

PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE

- Konstrukcja chodnika

Warstwa ścieralna	Betonowa kostka brukowa kolor szary	6 cm
Podsypka cementowo-piaskowa	Podsypka cementowo-piaskowa	3 cm
Warstwa podbudowy	Warstwa podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem Rm 5 MPa	15 cm
RAZEM		24 cm

- Konstrukcja zjazdów

Warstwa ścieralna	Betonowa kostka brukowa	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa	Podsypka cementowo-piaskowa	3 cm
Warstwa podbudowy	Warstwa podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem Rm 5 MPa	25 cm
RAZEM		36 cm

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI I POWIERZCHNI ROBÓT

- Ustawienie krawężnika betonowego wystającego 15x30x100 - 24 mb
- Ustawienie krawężnika betonowego zaniżonego 15x30x100 - 13 mb
- Ustawienie oporników betonowych 12x25x100 – 8 mb
- Ustawienie obrzeży betonowych 8x30x100 - 193 mb
- Nawierzchnia chodnika – 275 m²
- Nawierzchnia zjazdów – 24 m²
- Regulacja armatury uzbrojenia podziemnego – studnia teletechniczna – 3 szt.
- Regulacja armatury uzbrojenia podziemnego – skrzynki zasów wodociągowych – 2 szt.

VII. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych poza chodnik na teren pasa drogowego.

VIII. Warunki geotechniczne

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Z 2012 r poz. 463) podłoże budowlane charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi. Podłoże gruntowe zakwalifikowano do grupy nośności G1- grunt niewysadzinowy. Projektowaną inwestycję zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznych w prostych warunkach gruntowo- wodnych.

IX. Oddziaływanie na powietrze oraz oddziaływanie akustyczne.

Na etapie prowadzenia prac budowlanych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją substancji do powietrza w wyniku pracy maszyn budowlanych, które mogą niekorzystnie oddziaływać na mieszkańców w sąsiedztwie budowanej drogi. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone i przeładowane oraz powinny spełniać wymagania odnośnie emisji substancji do powietrza. Jednocześnie przewożony materiał budowlany powinien być zabezpieczony przed pyleniem.

Na etapie wykonywania prac budowlanych należy się spodziewać zwiększonej emisji hałasu spowodowanej pracą ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane oraz dowozem materiałów budowlanych. Wpływ maszyn budowlanych na warunki akustyczne w fazie realizacji przedsięwzięcia można ograniczyć poprzez zastosowanie właściwej organizacji pracy: sprzętu o jak najniższej emisji hałasu i prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej w godzinach od 6:00 –22:00.

X. Wpływ eksploatacji górniczej

Na terenie projektowanej inwestycji nie występują wpływy związane z eksploatacją górnictw.

XI. Interes osób trzecich

Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

XII. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu - czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Zgodnie z art. 3, art. 20 ust. 1. pkt. 1c ustawy Prawo budowlane przedmiotowa inwestycja swoim obszarem oddziaływania obejmuje działki wskazane jako teren inwestycji.

Remont drogi nie będzie powodować ograniczeń w użytkowaniu terenów sąsiednich i nie będzie oddziaływała na sąsiadujące działki.

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

❖ ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przygotowanie informacji BIOZ do projektu budowlanego dla inwestycji pn. „Remont drogi dla pieszych (chodnika) przy ulicy Marii Konopnickiej w Golubiu -Dobrzyniu”.

❖ ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Zakres robót ujętych w niniejszym opracowaniu dokumentacji projektowej obejmuje:

- Prace ziemne i rozbiórkowe
- Wykonanie nawierzchni chodników oraz zjazdów

❖ WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Projektowana inwestycja będzie realizowana w pobliżu następujących obiektów budowlanych:

- zabudowa gospodarcza,
- napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne,
- sieć wodociągowa.

❖ ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

❖ ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Przewidywanym zagrożeniem występującym podczas realizacji robót jest fakt realizowania ich w pasie drogowym. Podczas realizacji robót może wystąpić szereg zagrożeń z uwagi na pracę w bliskim sąsiedztwie maszyn i ludzi.

❖ PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. - Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm.), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników. Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP).

Wszyscy pracownicy firmy wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót. Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Brygadzysty.

Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej. Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa - wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robot budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp.

❖ ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Środkiem zapobiegającym ewentualnym niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji obiektu w pasie drogowym jest właściwa organizacja ruchu oraz prawidłowe oznakowanie miejsca prowadzonych prac. Takie rozwiązania powinien zawierać projekt zabezpieczenia robót, którego sporządzenie leży po stronie wykonawcy robót.

Teren robót należy oznakować i zabezpieczyć poręczą, barierką lub taśmą ostrzegawczą wokół wykopów, na odległość nie mniejszą niż 1,5 m. Na barierce powinna być umieszczona tablica ostrzegawcza o istniejącym zagrożeniu w przypadku przebywania w pobliżu prowadzonych prac.

Drogi dojazdowe i ciągi piesze powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym, nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Miejsca postojowe na terenie prowadzonych prac powinny być wyznaczone tylko dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje źródło zagrożenia, należy oznakować i wygrodzić jak opisano w części „teren robót”.

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji, a osoby je obsługujące powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.

Prace montażowe przy montażu prefabrykatów powinny być prowadzone przez uprawnione do takich prac osoby, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Użytkowanie sprzętu może być dopuszczone po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Pomieszczenia higieniczno – sanitarne winny być zapewnione dla wszystkich pracowników i dostosowane do liczby zatrudnionych, stosowanej technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich jest ona wykonywana.

W przypadku pracy brygady uprawnionej do Prac Pod Napięciem (PPN) wymagać przestrzegania instrukcji i procedur wykonania prac oraz stosowania specjalistycznego sprzętu ochrony osobistej i narzędzi izolowanych zgodnie z odrębnymi przepisami branżowymi.

❖ PODSTAWA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANO MONTAŻOWYCH

- Ustawa z dnia 26.06.1974 roku Kodeks Pracy;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych, urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych;
- Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 07.07.1994

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórek, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Rafał Głowacki