

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 1845P NOWA WIEŚ - SZAMOTUŁY OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1899P W M. PĘCKOWO DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1850P W M. ORDZIN

INWESTOR: POWIAT SZAMOTULSKI
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W SZAMOTUŁACH
UL. BOLESŁAWA CHROBREGO 6
64-500 SZAMOTUŁY

ADRES

INWESTYCJI: DZIAŁKA NR EWID.: 137, 160 - OBRĘB DOBROGOSTOWO;
58, 78, 82, 105, 115 - OBRĘB ORDZIN, GM. OBRZYCKO,
POWIAT SZAMOTULSKI, WOJ. WIELKOPOLSKIE

EGZEMPLARZ: NR 5

PROJEKTANT:
mgr inż. Piotr Mańczak

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY,
2. RYS. 01 PLAN ORIENTACYJNY (LOKALIZACJA INWESTYCJI)
3. RYS. 02 - 04 PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU – PLAN SYTUACYJNY, SKALA 1:500,
4. ZESTAWIENIE ZNAKÓW I URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU,
5. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE
6. KARTA UZGODNIEŃ.

OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

- a) zlecenie inwestora,
- b) mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- c) dokumentacja fotograficzna
- d) inwentaryzacja istniejącego oznakowania
- e) Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2023 poz. 1047).
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729) ,
- g) Obwieszczenie Ministra Infrastruktury oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 października 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019 poz.2310)
- h) Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019, poz. 2311).

1.2 CEL OPRACOWANIA

W związku z przebudową drogi powiatowej nr 1845P Nowa Wieś - Szamotuły na odcinku o długości ok 2600mb od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1899P w m. Pęckowo do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1850P w m. Ordzin oraz poprawą bezpieczeństwa opracowano mniejszy projekt stałej organizacji ruchu

1.3 CHARAKTERYSTYKA DROGI ORAZ WARUNKI RUCHU

Droga powiatowa nr 1845P Nowa Wieś – Szamotuły w zakresie opracowania przebiega w terenie zabudowanym oświetlonym i posiada przekrój drogowy. Nawierzchnia jezdni o szerokości ok 5,3-5,5m wykonana jest z betonu asfaltowego i ograniczona jest częściowo krawężnikiem betonowym. Jezdnia posiada odwodnienie powierzchniowe na przyległy teren oraz w kierunku rowów przydrożnych. Stan nawierzchni jezdni jest zły występują liczne spękania nierówności i ubytki

Droga powiatowa 1845P na początku opracowania w m. Pęckowo krzyżuje się z drogą powiatową nr 1899P relacji Obrzycko – Ostroróg a następnie z drogą gminą w m. Ordzin oraz na końcu opracowania drogą powiatową 1850P relacji Dobrojewo-Obrowo. Na drodze odbywa się średni ruch samochodowy.

Wzdłuż drogi zlokalizowane są:

- chodniki z kostki betonowej, o szer. ok 1,5m – nawierzchnia z kostki jest w dobrym i średnim stanie technicznym.
- zjazdy o nawierzchni: z kostki brukowej betonowej, kostki betonowej z kruszywa łamanego oraz o nawierzchni betonowej

W rejonie projektowanej inwestycji:

- nie występują inne obiekty budowlane,
- nie występuje kolizja z drzewami,
- znajduje się podziemne uzbrojenie terenu w postaci sieci: elektroenergetycznej, teletechnicznej, wodociągowej, oraz kanalizacji sanitarnej

W stanie istniejącym parametry przekroju poprzecznego przedmiotowego fragmentu drogi:

- szerokość jezdni: 5,3 -5,5m,
- przekrój drogowy jednojezdniowy dwukierunkowy 1/2 (1 jezdnia, 2 pasy ruchu)
- szerokość poboczy: 1,0m,
- szerokość chodników: 1,5-2,0m
- pochylenie skarp i przeciw skarp rowów trapezowych: 1:1,5,
- szerokość dna rowu trapezowego: min. 0,40m.
- na drodze odbywa się mały ruch samochodowy, średni dobowy ruch samochodowy SDR 3904 poj/dobę.

PARAMETRY TECHNICZNE STAN PROJEKTOWANY

- a) długość drogi 2610,00m,
- b) droga klasy Z - droga zbiorcza,
- c) przyjęto kategorię ruchu KR3,
- d) prędkość projektowa: 50km/h,
- e) szerokość jezdni: 6,0m,
- f) szerokość poboczy: 1,00m,
- g) szerokość chodnika 2,00m,
- h) szerokość umocnionych poboczy 1.00m,
- i) pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2,5%
- j) pochylenie poprzeczne poboczy umocnionych 8%,
- k) przekrój podłużny – ustalono powielenie istniejącego przekroju podłużnego z korektami pochylenia poprzecznego w celu lepszego odwodnienia
- l) szerokość zjazdów 3,50 - 6,00m,
- m) wyokrąglenie krawędzi zjazdu – łuki kołowe R=5-15m oraz skosy 1:1 (1,5m),
- n) szerokość poboczy gruntowych przy zjazdach 0,75m,
- o) szerokość poboczy umocnionych kruszywem łamanym przy zjazdach 0,75m,
- p) pochylenie poboczy przy zjazdach 8,0%.
- q) odwodnienie – powierzchniowe na przyległy teren oraz w kierunku rowów przydrożnych, wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej

1.4 OPIS WYSTĘPUJĄCY ZAGROŻEŃ I UTRUDNIEŃ

Nie dotyczy

1.5 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

W związku z przebudową drogi powiatowej nr 1845P (Nowa Wieś - Szamotuły) projektuje się wprowadzić oznakowanie uzupełniające w celu poprawy bezpieczeństwa użytkowników drogi

W związku ze zmianą stałej organizacji ruchu projektuje się:

Usunąć następujące oznakowania w dotychczasowej lokalizacji:

L.p.	symbol znaku	nazwa znaku	ilość
OZNAKOWANIE PIONOWE [szt]			
1	A-6a	Skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po obu stronach	2
2	A-6c	Skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po lewej stronie	2
3	A-7	Ustąp pierwszeństwa przejazdu	2
4	A-16	Przejście dla pieszych	2
5	A-29	Sygnalizacja świetlna	1
6	B-33	Ograniczenie prędkość "70"	3
7	C-16	Droga dla pieszych z tabliczką dopuszcza się ruch pieszych	1
8	D-15	Przystanek autobusowy	1
9	E-2a	Drogowskaz tablicowy umieszczany obok jezdni	1
ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO			
10	U-11a	Balustrada	64

Wymienić na nowe następujące oznakowania w dotychczasowej lokalizacji:

L.p	symbol znaku	nazwa znaku	ilość
OZNAKOWANIE PIONOWE [szt]			
1	A-7	Ustąp pierwszeństwa przejazdu	1
2	A-30	Inne niebezpieczeństwo	1
3	D-6	Przejście dla pieszych	2
4	B-18	Ograniczenie tonażu 12t	1
5	B-18	Ograniczenie tonażu 10t	1
6	B-33	Ograniczenie prędkość "70"	3
7	D-1	Droga z pierwszeństwem	1
8	D-42	Obszar zabudowany	2
9	D-43	Koniec obszaru zabudowanego	2
10	E-18a	Koniec miejscowości	2
11	E-17a	Początek miejscowości	2
12	T-6	Tabliczka podznakowa wskazująca przebieg drogi z pierwszeństwem	1
13	T14	Tabliczka wskazująca miejsce częstych wypadków	1

Wprowadzić nowe oznakowanie zgodnie z zestawieniem poniżej :

L.p	symbol znaku	nazwa znaku	ilość
OZNAKOWANIE PIONOWE [szt]			
1	A-7	Ustąp pierwszeństwa przejazdu	3
2	A-16	Przeście dla pieszych	4
3	A-24	Rowerzyści	1
4	A-29	Sygnalizacja świetlana	1
5	A-30	Inne niebezpieczeństwo	5
6	D-6 Aktywny	Przeście dla pieszych - znak aktywny z lampami LED zasilany solarnie	4
7	D-6 Aktywny	Przeście dla pieszych - znak aktywny z lampami LED zasilany solarnie	4
8	D6 Aktywny	Przeście dla pieszych na wysięgniku - znak aktywny z lampami LED zasilany hybrydowo	2
9	B-25	Zakaz wyprzedzania	6
10	B-27	Koniec zakazu wyprzedzania	6
11	B-33	Ograniczenie prędkość "40"	6
12	B-33	Ograniczenie prędkość "50"	2
13	B-33	Ograniczenie prędkość "40"	4
14	C-9	Nakaz jazdy z prawej strony znaku	4
15	D-1	Droga z pierwszeństwem	4
16	D-15	przystanek autobusowy	3
17	E-2a	Drogowskaz tablicowy umieszczany obok jezdni	1
18	T-18a	Tabliczka wskazująca nieoczekiwaną zmianę kierunku ruchu o przebiegu wskazanym na tabliczce	4
OZNAKOWANIE POZIOME [m2]			
19	P-1b	Linia pojedyncza przerywana krótka	73
20	P-1e	Linia pojedyncza przerywana prowadząca szeroka	17
21	P-7e	Linia krawędziowa przerywana wąska	99
22	P-7d	Linia krawędziowa ciągła wąska	23
23	P-4	Linia podwójna ciągła	111
24	P-10	Przeście dla pieszych	62
25	P-11	Przejazd dla rowerzystów	
26	P-13	Linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów	7,0
27	P-14	Linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów	6
28	P-17	Linia przystankowa	5
29	P-19	Linia wyznaczająca pas postojowy	13
30	P-21	Powierzchnia wyłączona	35
ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO			
31	U-6a	Tablica kierująca szeroka (z prawej strony jezdni)	4
32	N2W3	Bariera drogowa stalowa N2W3A	258 [m]
33	N2W3	Bariera drogowa stalowa N2W3A rozbieralna	10 [m]
34	U-11a	Balustrada ochrona chodnikowa	174
35		Punktowy elementów odblaskowy - kolor biały	82

36	R	Radarowy wyświetlacz prędkości z panelem fotowoltaicznym - Radar "40"	1
37	R	Radarowy wyświetlacz prędkości z panelem fotowoltaicznym - Radar "50"	1
38	L1	Lampa doświetlająca przejście dla pieszych z zasilaniem solarnym	4
39	L2	Lampa doświetlająca przejście dla pieszych z zasilaniem hybrydowym solarno - wiatrowym	2

Szczegółową lokalizację znaków przedstawiono na rysunku nr 02 - 04 w skali 1:500.

1.5 ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

➤ doświetlenie przejść

Projektuje doświetlenie przejść dla pieszych po przez wykonanie lampy LED z zasilaniem solarnym i solarno wiatrowym wyposażonej w system detekcji ruchu który w sposób inteligentny powoduje rozświetlenie przejścia w momencie wykrycia pieszego. Moc świecenia oprawy bez pieszego 30%, podczas pojawienia się pieszego w rejonie przejścia 100%.

1. Lampy zasilane solarnie po obu stronach przejścia:
Lampa powinna składać się z:
 - Panelu / paneli solarnych + okablowanie do akumulatora
 - Sterownika + elementów montażowych
 - Słupa + konstrukcji do paneli: wys. 6 mb, /
 - konstrukcji na panel / panele solarne
 - Fundamentu betonowego
 - Akumulatora w obudowie ziemnej + okablowanie.
 - Oprawa: dedykowana na przejście dla pieszych- diody LED kierunkowe o mocy min. 36 W
 - Sterownika detekcji ruchu + ściemniania + komunikacji radiowej ze znakami aktywnymi
 - znaki aktywne podłączyć do zasilania solarnego



Foto. poglądowe

2. Lampy zasilanie solarnie i wiatrowo nad przejściem dla pieszych:
przejście dla pieszych znak aktywny z lampą pulsacyjną LED na wysięgniku (6m) nad jezdnią (na wys .5,5m) wraz z oświetleniem przejścia lampą typu LED. Znak i doświetlenie zasilany hybrydowo za pomocą panelu fotowoltaicznego i turbiny wiatrowej.



➤ **fakturowe oznakowanie miejsca przejścia dla pieszych i przy peronie przystanku autobusowego**

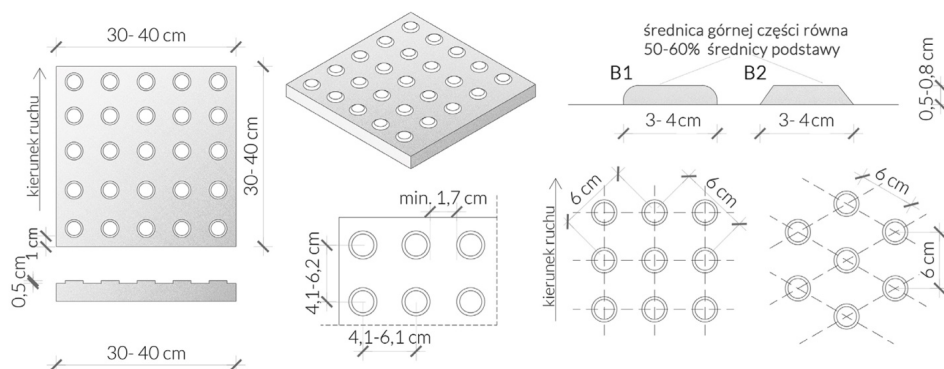
Projektuje się fakturowe oznakowanie miejsca przejścia dla pieszych w postaci kostki betonowej lub typu Media Linia

Oznakowanie ostrzegawcze pasy dla niewidomych Media Linia. Line zostały zaprojektowane w celu wzbudzenia czujności pieszych uczestników ruchu, w szczególności osób niewidomych i niedowidzących, przy zbliżaniu się do miejsca potencjalnego zagrożenia.

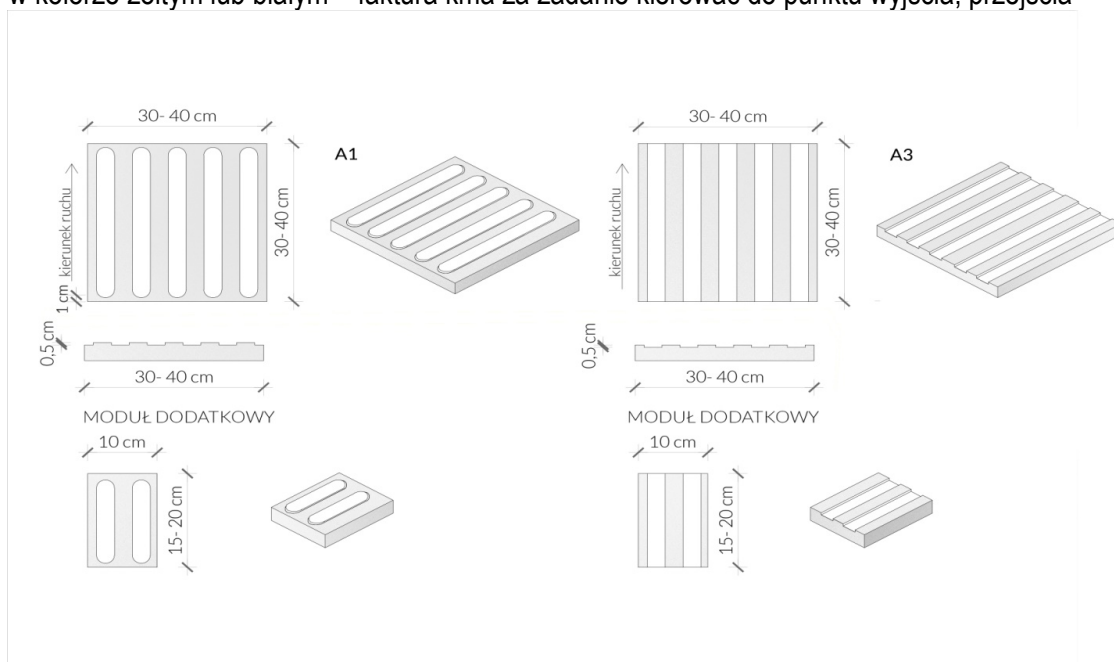
W skład systemu pasów dla niewidomych i niedowidzących wchodzi: pas fakturowy ostrzegawczy typu Media Linia (faktura ostrzegawcza - typ A) o szerokości 40cm, wykonany z kostki betonowej 40x40x8cm w kolorze żółtym.



Foto. poglądowe
faktura ostrzegawcza - typ A



faktura kierunkowa - typ B – o szerokości 40cm, wykonany z kostki betonowej 40x40x8cm w kolorze żółtym lub białym – faktura kma za zadanie kierować do punktu wyjścia, przejścia



Dzięki wypustkom pasy dla niewidomych są wyraźnie wyczuwalne pod stopami przez osoby niewidome, a wyrazista barwa żółta / biała powoduje, że są widziane przez osoby niedowidzące. Wypukła struktura oznakowania ułatwia orientację w miejskiej przestrzeni osobom niepełnosprawnym, co przekłada się na ograniczenie ilości wypadków z ich udziałem.

Pasy dla niewidomych służące do poziomego oznakowania miejsc uznawanych za potencjalnie niebezpieczne, stanowią skuteczne zabezpieczenie przed niekontrolowanym wejściem na pasy czy peron.

➤ radarowy wyświetlacz prędkości +, zasilanie solarne

Radarowy wyświetlacz prędkości to urządzenie dedykowane na drogi publiczne do pomiaru prędkości pojazdów poruszających się po drodze. Prewencyjny radar prędkości umożliwia regulację progu prędkości. Zakres pomiarowy wynosi od 2 do 199 km/h. Przekroczenie progu prędkości sygnalizowane zmianą koloru wyświetlanych komunikatów. Kierowca poruszający się po drodze zgodnie z przepisami zobaczy uśmiechniętą buźkę oraz napis DZIĘKUJĘ w kolorze zielonym. W przypadku przekroczenia prędkości radar pomiaru prędkości zasignalizuje to za pomocą napisu ZWOLNIJ lub smutnej buźki w kolorze czerwonym. Statystyki dotyczące przekroczeń dostępne są dzięki zastosowaniu systemu archiwizacji statystyk. Pomiary można analizować za pomocą aplikacji komputerowej

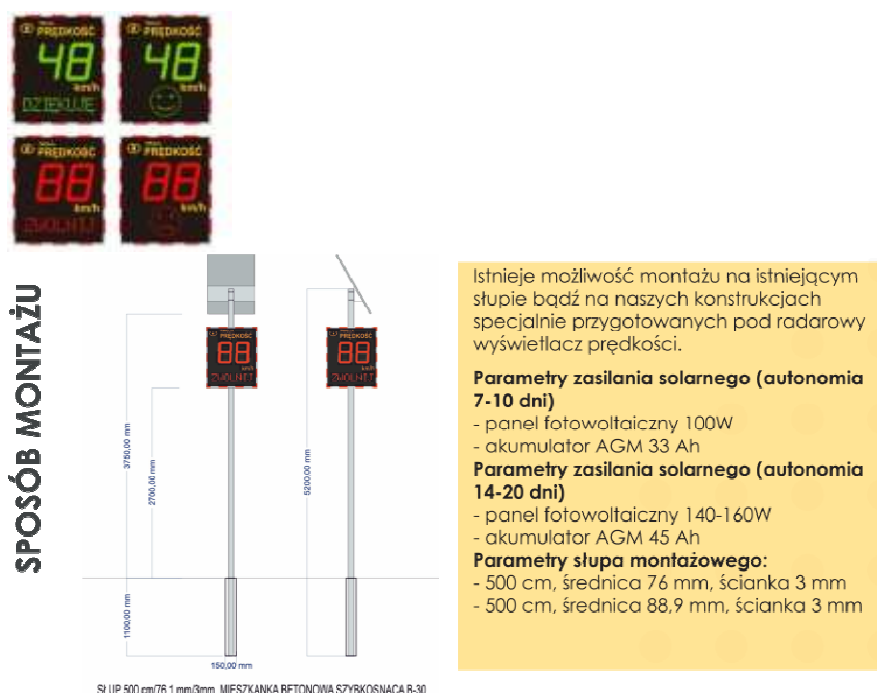


Foto poglądowe

SPOSÓB DZIAŁANIA:

- Jeżeli kierowca jedzie z dozwoloną prędkością urządzenie w zależności od zaprogramowania poinformuje o: wyświetli duży zielony komunikat „DZIĘKUJĘ” wyświetli uśmiechniętą „buźkę” prędkości z jaką się porusza w kolorze zielonym
- Jeżeli kierowca jedzie z niedozwoloną prędkością urządzenie w zależności od wprowadzonych nastaw poinformuje o: wyświetli w kolorze czerwonym prędkość z jaką się porusza (tylko do zadanej w ustawieniach prędkości – funkcja „anty-rekord”) wyświetli czerwony komunikat „ZWOLNIJ”, wyświetli smutną „buźkę”

Zestaw składa się z wyświetlacza informacji, słupa, panelu solarnego oraz zestawu zasilającego oraz magazynującego energię, sterowników.

Parametry wymagane:

- klasa odporności min. IP66, temperatura pracy -30 +60°C, jasność nominalna: zgodna z L3 wg PN-EN 12966 – regulowana automatycznie, czytelność wyświetlacza 100m, wysokość cyfr min 300mm wysokość napisu min 100mm, zasięg radaru do 250m (regulowany), zakres prędkości 2-199km/h, dokładność +/- 1km/h,

1.6 ZASADY LOKALIZACJI ZNAKÓW I UWAGI

- Sposób oznakowania powinien odpowiadać zasadom określonym w aktualnym rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach
- Wszystkie pojazdy poruszające się w pasie drogowym, wykonujące roboty drogowe powinny być wyposażone w ostrzegawcze światło błyskowe barwy żółtej.
- Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy.

- Wykonawca robót powinien zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie pracowników wykonujących czynności na drodze. Powinni być oni ubrani w kamizelki ostrzegawcze w kolorze pomarańczowym lub żółtym z elementami odblaskowymi.
- Wykonawca poinformuje mieszkańców o utrudnieniach w ruchu (szczególnie w rejonie wyjazdów i dojeżdż do posesji.
- Wykonawca zapewni dostęp mieszkańcom do posesji

1.7 PRZEWIDYWANY TERMIN WPROWADZENIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU.....

Projektant

mgr inż. Piotr Mańczak