



PROJEKT DROGOWY

INWESTYCJA	Remont drogi dz. nr 182/1 i 173/14 obręb Stare Pole
------------	---

ADRES INWESTYCJI

Stare Pole, ul. Marynarki Wojennej,
działki nr: 171/2; 179; 173/15; 173/31; 173/14; 180; 181; 173/46;
182/1; 437; 182/6; 173/42

FAZA

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR

Wójt Gminy Stare Pole
ul. Marynarki Wojennej 6, 82-220 Stare Pole

JEDNOSTKA
PROJEKTUJĄCA

RAGUS - PROJEKT JACEK RAGUS
JAGATOWO HEBANOWA 3, 83-010 STRASZYN

DATA OPRACOWANIA

MAJ 2016

ZESPÓŁ AUTORSKI

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Cezary Szydłowski	POM/0093/POOD/12	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Sebastian Prądczyński	338/Gd/2002	
OPRACOWAŁ	inż. Jacek Ragus	-	

EGZ. Nr



OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA	3
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
4. STAN ISTNIEJĄCY	3
4.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI	3
4.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
4.3. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE	4
4.4. ROZBIÓRKI	4
4.5. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
5. STAN PROJEKTOWANY	5
5.1. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
5.2. PROJEKTOWANE ELEMENTY DROGOWE	5
5.2.1 <i>Parametry techniczne projektowanej ulicy</i>	5
5.2.2 <i>Skrzyżowania</i>	6
5.2.3 <i>Zjazdy</i>	6
5.2.4 <i>Konstrukcja nawierzchni</i>	7
5.2.5 <i>Oznakowanie poziome i pionowe</i>	9
5.3. INFRASTRUKTURA ISTNIEJĄCA	9
6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	10
RYS. NR PZT1. PLAN UZBROJENIA TERENU SKALA 1:500	10
RYS. NR D1. PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:500	10
RYS. NR D2. PRZĘKRÓJ PODŁUŻNY SKALA 1:50/500	10
RYS. NR D3. PRZĘKROJE NORMALNE SKALA 1:50	10
RYS. NR D4. PRZĘKROJE POPRZECZNE SKALA 1:200	10
7. TYCZENIE	11
8. PRZEDMIAR ROBÓT	12



OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa z Inwestorem nr 15/2015 z dnia 06.11.2015r.

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Uchwała nr XXVIII/213/2002 z dnia 07.10.2002r.
- Wizja lokalna w terenie;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000 r.);
- 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 warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.);
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku);
- Wytyczne Projektowania Skrzyżowań;
- Inne obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa drogowego.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji remontu istniejącej drogi (dojazd od ul. Marynarki Wojennej - droga krajowa nr 22) o nawierzchni z płyt betonowych.

W zakres opracowania wchodzi remont drogi (przebudowanie jako ciąg pieszo-jezdny) obejmujący wymianę nawierzchni na bitumiczną oraz budowa parkingu i odtworzenie dojazdów do posesji zlokalizowanych wzdłuż drogi.

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja jest zlokalizowana w województwie Pomorskim, powiat Malborski, miejscowość Stare Pole .



Przewidziana inwestycja od południa graniczy z pasem drogowym drogi krajowej nr 22. Całość przedsięwzięcia zlokalizowana będzie na działkach nr 171/2; 179; 173/15; 173/31; 173/14; 180; 181; 173/46; 182/1; 437; 182/6; 173/42, obręb Stare Pole

4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Istniejąca droga to dojazd do posesji od ul. Marynarki Wojennej (droga krajowa nr 22). Posiada przekrój jednojezdniowy z chodnikiem jednostronnym o nawierzchni z drogowych płyt betonowych i w części jednostronnym rowem drogowym. Szerokość jezdni to 3.5m, chodnika 1.5m.

W pasie projektowanej ulicy występuje infrastruktura techniczna w postaci: sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, sieci teletechnicznej, sieci gazowej. Z istniejącej drogi funkcjonuje kilka istniejących dojazdów do przyległych posesji.

4.3. Budowa geologiczna i warunki wodne

Pod względem geomorficznym badany teren jest częścią zachodniego fragmentu Żuław Elbląskich i zbudowany jest z głównie z akumulacji rzecznej - piasków drobnych i piasków drobnych z dodatkami organicznymi (namułem) w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym oraz spoistych glin w stanie od twardoplastycznego do miękkooplastycznego.

W podłożu dokumentowanego terenu występują grunty rodzime oraz nasypowe o różnej genezie, litologii oraz parametrach geotechnicznych. Wydzielono 8 warstw geotechnicznych. Poziom swobodnego, ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej stwierdzono na głębokości 2.0-2.3 m p.p.t.

Ze względu na rodzaj warunków gruntowo-wodnych oraz na rodzaj projektowanej inwestycji stwierdza się korzystne warunki gruntowo-wodne i przyjmuje II kategorie geotechniczną.

4.4. Rozbiórki

W związku z realizacją inwestycji, konieczne będzie rozebranie istniejącej nawierzchni z odzyskiem istniejących płyt, które Inwestor zamierza wykorzystać.

Zgodnie z uzgodnieniem Zarządcy pasa drogowego drogi krajowej należy rozebrać również równoległe funkcjonujący zjazd oznaczony nazwą ul. Krótka i w jego miejscu uciąglić chodnik wzdłuż ul. Marynarki Wojennej.

4.5. Miejskowy Plan Zagospodarowania Terenu

Teren inwestycji objęty jest zakresem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (uchwała Rady Gminy nr XXVIII/213/2002 z dnia 07 października 2002r.) karta terenu A2-MW.



5. STAN PROJEKTOWANY

5.1. *Projektowane zagospodarowanie terenu*

Podstawową zmianą w istniejącym stanie zagospodarowania terenu będzie nowo wybudowana droga dojazdowa (ciąg pieszo-jezdny) oraz parking. Budowa projektowanej ulicy wiąże się z koniecznością zabezpieczenia elementów infrastruktury technicznej istniejącej, która znajduje się w śladzie projektowanego układu drogowego. Przebudowie ulegnie zjazd publiczny z drogi krajowej nr 22 (ul. Marynarki Wojennej). Ponadto konieczne będzie przełożenie - przebudowanie części nawierzchni istniejących zjazdów do posesji.

Przed rozpoczęciem zasadniczych robót należy również dokonać wycinki kolidującego zakrzewienia i usunąć humus zalegający obok istniejącej nawierzchni. Po wykonaniu wykopów i uformowaniu nasypów należy wykonać koryto dostosowane do projektowanych konstrukcji jezdni i chodników.

5.2. *Projektowane elementy drogowe*

5.2.1 Parametry techniczne projektowanej ulicy

Droga (ulica) dojazdowa projektowana jest jako jednojezdniowa klasy D, zgodnie z ustaleniami Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Przyjęto prędkość projektową $V_p=30\text{km/h}$. Droga będzie posiadała w części przekrój uliczny (w krawężnikach) i drogowy (z wykorzystaniem istniejących rowów drogowych) o szerokości jezdni 4.5m.

Projektowana droga dojazdowa ma ok 210m długości. Na całej długości przekrój został ograniczony krawężnikami. Odwodnienie będzie realizowane zarówno za pomocą wpustów deszczowych do projektowanej kanalizacji deszczowej jak i powierzchniowo do istniejących rowów.

Układ wysokościowy został zdeterminowany przede wszystkim usytuowaniem istniejącego zagospodarowania

Projektowana droga będzie miała nawierzchnię bitumiczną o warstwie ścieralnej z betonu asfaltowego AC 8S.

Dla zjazdów i chodników zaprojektowano nawierzchnię z kostki betonowej.

Tabl. 1 Parametry techniczne projektowanej drogi dojazdowej:

Parametr techniczny	Wielkość
Klasa techniczna drogi	D
Prędkość projektowa	$V_p = 30 \text{ km/h}$
Przekrój poprzeczny	1x2
Szerokość jezdni	4.50 m
Pochylenie poprzeczne jezdni	2.0 %
Szerokość opaski za krawężnikiem	0.5 m
Szerokość pobocza gruntowego	0.75m
Kategoria ruchu	KR1
Obciążenie docelowe konstrukcji nawierzchni	115 kN/oś



5.2.2 Skrzyżowania

W niniejszym opracowaniu nie występuje skrzyżowanie. Dojazd do zabudowy odbywać się będzie jak dotychczas z drogi krajowej nr 22 poprzez przebudowany zjazd publiczny, który powstanie w miejscu istniejącego.

5.2.3 Zjazdy

Zgodnie z zakresem inwestycji z przebudowanej drogi dojazdowej należy zbudować jeden nowy zjazd do projektowanego parkingu i odtworzyć istniejące:

- Zjazd na parking do działki 182/6.

Zjazd zaprojektowano szerokości 5.0m w krawężniku obniżonym do 2cm ponad nawierzchnię drogi oraz z łukami wyokrąglającymi 5 i 6m.

Nawierzchnia zjazdu z kostki betonowej gr.8cm.

- Zjazdy (2 sztuki) do działki 181.

Zjazdy zaprojektowano w krawężniku obniżonym do 0cm o szerokości jezdni 3.0m i 5.0m. Na połączeniu z drogą dojazdową zastosowano wyłukowanie promieniami 3.0 i 6.0m. Nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej gr.8cm.

- Zjazd obsługujący działki nr 182/2, 182/3 i działki nr 173/43, 173/44

Zjazd istniejący. Konieczne dopasowanie w planie i profilu. Nowa część w krawężniku obniżonym do 2cm o szerokości jezdni istniejąca 3.2m. Na połączeniu z drogą dojazdową zastosowano wyłukowanie promieniami 6.0m. Nawierzchnia z kostki betonowej gr.8cm.

- Zjazd obsługujący działki nr 173/42 i 173/45

Zjazd istniejący. Konieczne dopasowanie w planie i profilu. Nowa część w krawężniku obniżonym do 2cm o szerokości jezdni istniejąca 4.5m. Na połączeniu z drogą dojazdową zastosowano wyłukowanie promieniami 2.0 i 3.0m. Nawierzchnia z kostki betonowej gr.8cm.

- Zjazd do działki nr 166/2

Zjazd istniejący. Całkowita przebudowa zjazdu w krawężniku obniżonym do 0cm o szerokości jezdni 3.0m. Na połączeniu z drogą dojazdową zastosowano wyłukowanie promieniami 3.0m. Nawierzchnia z kostki betonowej gr.8cm.

- Zjazd do działki nr 166/3

Zjazd szerokości 3.0m w krawężniku obniżonym do 0cm. Na połączeniu z drogą dojazdową zastosowano wyłukowanie promieniami 3.0m. Nawierzchnia z kostki betonowej gr.8cm.

- Zjazd na drogę gruntową na działce nr 173/16

Zjazd szerokości 3.5m w krawężniku obniżonym do 2cm. Na połączeniu z drogą dojazdową zastosowano wyłukowanie promieniami 3.0 i 6.0m. Nawierzchnia z kostki betonowej gr.8cm.

- Zjazd do działki nr 170

Zjazd szerokości 3.0m w krawężniku obniżonym do 0cm. Nawierzchnia bitumiczna jako wydłużenie jezdni drogi. łuk lewy wyjazdowy 2.0m



5.2.4 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcje powierzchni komunikacyjnych przyjęto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, a także w oparciu o Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku).

Nawierzchnia drogi dojazdowej została przyjęta przy następujących założeniach:

- Ruch KR1
- Warstwa ścieralna beton asfaltowy

Projektowane konstrukcje nawierzchni zostały przedstawiona na szkicach od 1, 2, 3 i 4.

Warstwa ścieralna, beton asfaltowy AC 8S 50/70 Grubość 4 cm
Warstwa wiążąca, beton asfaltowy AC 11W 50/70 Grubość 5 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31.5, CBR\geq80%, C90/3 Grubość 20 cm
Warstwa mieszanki związanej cementem C 3/4 Grubość 20cm
Warstwa mrozochronna, mieszanka lub grunt stabilizowany cementem C1.5/2.0 Grubość 20 cm

Podłoże gruntowe/wzmocnienie podłoża

Rys.1. Nawierzchnia drogi dojazdowej

Warstwa ścieralna, kostka betonowa wibroprasowana Grubość 8 cm
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 Grubość 3 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31.5, CBR\geq80%, C90/3 Grubość 20 cm
Mieszanka kruszywa związana cementem C3/4 Grubość 20 cm
Warstwa mrozochronna mieszanka lub grunt związany cementem C 1.5/2.0 Grubość 20cm

Podłoże gruntowe/wzmocnienie podłoża

Rys. 2 Nawierzchnia parkingu



<i>Warstwa ściernalna, kostka betonowa wibroprasowana</i> <i>Grubość 8 cm</i>
<i>Podsypka cementowo – piaskowa 1:4</i> <i>Grubość 3 cm</i>
<i>Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31.5, CBR>=80%, C90/3</i> <i>Grubość 20 cm</i>
<i>Mieszanka kruszywa związana cementem C3/4</i> <i>Grubość 20 cm</i>
<i>Warstwa ulepszonego podłoża mieszanka lub grunt związany cementem C 1.5/2.0</i> <i>Grubość 20cm</i>
<i>Podłoże gruntowe</i>

Rys. 3 Nawierzchnia zjazdu do dz. 181

<i>Warstwa ściernalna, kostka betonowa wibroprasowana</i> <i>Grubość 8 cm</i>
<i>Podsypka cementowo – piaskowa 1:4</i> <i>Grubość 3 cm</i>
<i>Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31.5, CBR>=80%, C90/3</i> <i>Grubość 20 cm</i>
<i>Mieszanka kruszywa związana cementem C3/4</i> <i>Grubość 20 cm</i>
<i>Warstwa mieszanki związanej cementem C 1.5/2.0</i> <i>Grubość 20cm</i>
<i>Podłoże gruntowe</i>

Rys. 3a Nawierzchnia zjazdów

<i>Warstwa ściernalna, kostka betonowa wibroprasowana</i> <i>Grubość 8 cm</i>
<i>Podsypka cementowo – piaskowa 1:4</i> <i>Grubość 3 cm</i>
<i>Mieszanka kruszywa związana cementem C3/4</i> <i>Grubość 20 cm</i>
<i>Podłoże gruntowe</i>

Rys. 3a Nawierzchnia odtwarzanych chodników

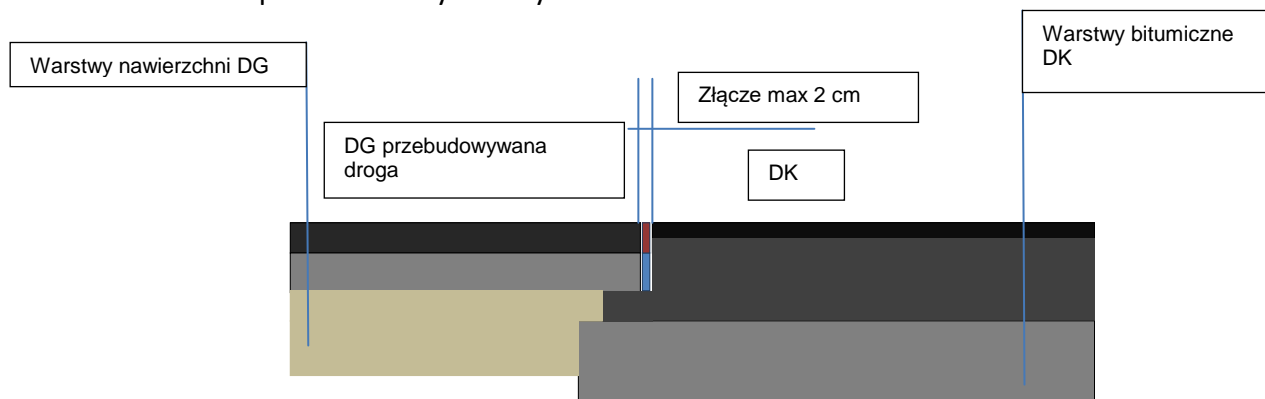
Przedstawione konstrukcje nawierzchni są typowymi rozwiązaniami przewidzianymi do zastosowania.

Dodatkowo konieczne jest zastosowanie wzmocnienie materacem podłoża słabonośnego. Przewiduje się materac złożony z warstwy mieszanki niezwiązanej 0/31.5 CNR grubości 20cm na geotkaninie separacyjnej pod konstrukcjami parkingu i jezdni w zakresie od km0+000.00 do km 0+100.00.

Zaprojektowana konstrukcje przeniosą przewidywane obciążenie pod warunkiem zachowania reżimów technologicznych oraz zasad sztuki budowlanej podczas budowy oraz odpowiednich zabiegów utrzymaniowych w czasie eksploatacji nawierzchni.



Wykonanie złącza -połączenie nawierzchni DK z nawierzchnią DG/P należy wykonać zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku 1.



Złącze powinno być wykonane w linii prostej i powinno być przedłużeniem linii krawędzi DK. Krawędź drogi krajowej na długości wykonania złącza powinna być nacięta na głębokość równą sumie grubości projektowanych warstw asfaltowych drogi gminnej.

Wkładka dystansowa o max grubości 2 cm powinna być wykonana z materiału umożliwiającego jego usunięcie po wykonaniu warstwy DG.

Wypełnienie złącza należy wykonać z materiałów dedykowanych do tego rodzaju robót. Należy je wykonywać oddzielnie po wykonaniu każdej warstwy asfaltowej.

Np. I etap po wykonaniu warstwy wiążącej (ozn. niebieskie), II etap po wykonaniu warstwy ściernalnej (ozn. czerwone)

5.2.5 Oznakowanie poziome i pionowe

Oznakowanie drogi dojazdowej może stanowić oznaczenie zjazdu z drogą krajową nr 22 (ul. Marynarki Wojennej) znakiem A-7.

5.3. Infrastruktura istniejąca

Przebudowa istniejącej nawierzchni dojazdu wymusza korekty wysokościowe istniejącej infrastruktury kanalizacyjnej. Istniejące studnie kanalizacji sanitarnej zostaną wysokościowo dostosowane do nowej nawierzchni.

Zgodnie z uzgodnieniami Gestorów uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć odcinki sieci teletechnicznej i energetycznej znajdującej się pod projektowanymi nawierzchniami drogowymi.

Opis sporządził:

mgr inż. Cezary Szydłowski
inż. Jacek Ragus



6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. NR PZT1. PLAN UZBROJENIA TERENU

SKALA 1:500

RYS. NR D1. PLAN SYTUACYJNY

SKALA 1:500

RYS. NR D2. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

SKALA 1:50/500

RYS. NR D3. PRZEKROJE NORMALNE

SKALA 1:50

RYS. NR D4. PRZEKROJE POPRZECZNE

SKALA 1:200



RAGUS - PROJEKT
Jacek Ragus

Jagatowo, ul. Hebanowa 3
83-010 Straszyn
telefon 0 600 465 021
regon 193 014 682
NIP 579-152-23-92

7. TYCZENIE



RAGUS - PROJEKT
Jacek Ragus

Jagatowo, ul. Hebanowa 3
83-010 Straszyn
telefon 0 600 465 021
regon 193 014 682
NIP 579-152-23-92

8. PRZEDMIAR ROBÓT