



## PROJEKT SANITARNY

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 BUDOWLANY**

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

**LUTY 2016**

### ZESPÓŁ AUTORSKI

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. Damian Trzebiatowski	WAM/0050/POOS/06	
SPRAWDZIŁ	inż. Piotr Święcki	WAM/0125/POOS/06	
OPRACOWAŁ	-	-	

**EGZ. Nr**



## **OPIS TECHNICZNY**

<b>1.</b>	<b>PODSTAWA OPRACOWANIA</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>CEL I ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>STAN ISTNIEJĄCY</b>	<b>3</b>
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
<b>5.</b>	<b>BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>	<b>5</b>
5.1.	RURY Z TWORZYW SZTUCZNYCH	5
5.2.	ZASADY PRZY WYKONYWANIU PRZYKANALIKÓW DESZCZOWYCH	5
5.3.	STUDNIE REWIZYJNE I OSADOWE	5
5.4.	MONTAŻ PRZEWODÓW	6
5.5.	PRÓBY SZCZELNOŚCI	6
5.6.	ROBOTY ZIEMNE	6
<b>6.</b>	<b>UWAGI KOŃCOWE</b>	<b>7</b>



## **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 kategorię geotechniczną.

#### *4.4. Rozbiórki*

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

#### *4.5. Miejscowy 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. BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

### *5.1. Rury z tworzyw sztucznych*

Zaprojektowano budowę sieci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami łączącymi sieć z wpustami drogowymi. Wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych  $\varnothing 200$  -  $\varnothing 300$  mm z litego PVC (SN8), łączonych na wcisk i specjalną uszczelkę gumową.

Sieć kanalizacji sanitarnej układać zgodnie z dokumentacją techniczną, na podsypce z pospółki o gr. 0,15m

### *5.2. Zasady przy wykonywaniu przykanalików deszczowych*

- trasa przykanalika powinna być prosta, bez załamania w planie i pionie ,
- minimalny przekrój przewodu przykanalika powinien wynosić 0,20 m ,
- długość przykanalika nie powinna przekraczać 36 m,
- włączenie przykanalika do kanału może być wykonane za pośrednictwem studzienki rewizyjnej,
- spadki przykanalików powinny wynosić min.  $i = 0,4\%$ ,
- kierunek trasy przykanalika powinien być zgodny z kierunkiem spadku kanału zbiorczego,
- włączenie przykanalika do kanału powinno być wykonane pod kątem min.  $45^\circ$ , max  $90^\circ$ ,
- włączenie przykanalika do kanału poprzez studzienkę połączeniową należy dokonywać tak, aby wysokość spadku przykanalika nad podłogą studzienki wynosiła max 100,0 cm.

### *5.3. Studnie rewizyjne i osadowe*

Na sieci zaprojektowano studnie  $\varnothing 1200$  mm z kręgów betonowych klasy C35/45, które wykonać należy szczegółowo wg PN-EN 1917 z monolitycznym dnem. Ukształtowanie kinety i spocznika wykonać fabrycznie jako wmurowane w krąg denny. Montaż przejścia szczelnego wykonać fabrycznie w trakcie produkcji kręgu. Kanały w studni licować sklepieniami. Studnie szczegółowo wg rysunków.

Odprowadzenie wód powierzchniowych z drogi i chodnika zapewniono poprzez ukształtowanie spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni w kierunku ścieków przykrawężnikowych, którymi wody deszczowe sprowadzane będą do projektowanych wpustów deszczowych. Wpusty należy wykonać jako typowe betonowe  $\varnothing 500$  z osadnikiem szlamu o głębokości ca. 100 cm, odciążającymi pierścieniami betonowymi z betonu B-20. Podłączenie wpustów deszczowych ze studniami zaprojektowano za pomocą przykanalików  $\varnothing 0,20$  PVC klasy SN8. W miejscach przejścia przykanalików przez ściany studzienek rewizyjnych w ścianach studni należy zastosować tuleje ochronne dla rur PVC.



#### 5.4. Montaż przewodów

Wszystkie prace związane z montażem i układaniem rurociągów w wykopach powinny być przeprowadzone w taki sposób, aby nie powodowały zanieczyszczenia wnętrza, uszkodzeń powłok izolacyjnych oraz występowania nadmiernych naprężeń na odcinkach przewodów rurowych.

#### 5.5. Próby szczelności

Po zamontowaniu kanalizację należy przepłukać, poddać inspekcji TV lub przeprowadzić próbę szczelności.

#### 5.6. Roboty ziemne

Trasę projektowanych sieci należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową (plan sytuacyjny), lokalizację studzienek rewizyjnych i ściekowych oraz obiektów w układzie współrzędnych x i y podanych w projekcie wykonawczym.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z:

- PN-B-10736 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”
- PN-S-02205 – „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”
- PN-B-06050 – „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.”
- Instrukcją montażową układania w gruncie kanałów, studzienek opracowaną przez producentów.

W rejonie występowania uzbrojenia lub jego zbliżenia należy wykonać przekopy kontrolne ręcznie celem dokładnego ich zlokalizowania oraz ustalenia rzeczywistych rzędnych posadowienia. W przypadku rozbieżności z rzędnymi przyjętymi w projekcie ewentualne korekty zostaną wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego. Odkopane uzbrojenie podziemne (kable rurociągi) należy pod nadzorem jednostki eksploatacyjnej zabezpieczyć przez podwieszenie lub wsparcie na dylach szalunkowych.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym na profilach podłużnych. Przewody po ułożeniu na podłożu należy obsypać w obrębie tzw. warstwy ochronnej gruntem nieskalistym bez grud i kamieni, mineralnym i sypkim, drobno lub średnioziarnistym starannie zagęszczonym. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna mieć wysokość 0,5m. Zasyp wykopu warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem powyżej warstwy ochronnej w obrębie korpusu drogowego dokonać gruntem jak wyżej. Wymagany stopień zagęszczenia gruntu pod korpusem drogowym powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-S-02205 dla dróg o ruchu ciężkim.



W trakcie wykonywania wykopów zachodzić będzie konieczność odwodnienia wykopów. Na podstawie rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżynierowi szczegółowy opis proponowanych metod odwodnienia wykopów na czas budowy sieci, zapewniający bezpieczeństwo pracy i ochronę wykonywanych robót.

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie korzystać z planszy zbiorczej uzbrojenia.

## **6. UWAGI KOŃCOWE**

Ewentualne korekty i zmiany w projekcie, dokonywane w trakcie budowy, wymagają akceptacji projektanta w ramach nadzoru autorskiego, po uzgodnieniu ich z operatorem sieci.

Przy budowie gazociągów należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z instytucjami i użytkownikami sieci.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, Wykonawca winien wejść w kontakt z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia nadziemnego i podziemnego.

W przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót na uzbrojenie nie wykazane w inwentaryzacji należy napotkane uzbrojenie zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne będące pod napięciem i grożące porażeniem.

- Na przedłożonym planie sytuacyjno-wysokościowym sieć gazową naniesiono orientacyjnie, a szczegółowy przebieg jej trasy należy uzyskać na podstawie przekopów kontrolnych.
- W strefie czynnych sieci gazowych dopuszcza się prowadzenie robót tylko systemem ręcznym.
- Zobowiązuje się Inwestora budowlanego obiektu i Wykonawcę robót do prowadzenia prac wykluczających możliwość powstania awarii oraz:
  - Pokrycia kosztów usunięcia ewentualnej awarii lub uszkodzeń podziemnej infrastruktury wynikłych wskutek prowadzenia robót budowlanych, oraz związanych z tym okresowym wstrzymaniem dostawy mediów do odbiorców.
  - Udzielenia pomocy materiałowej i sprzętowej dla szybkiego usunięcia awarii.