



Biuro Inżynierskie DUKT
Wojciech Andrzejak
62-070 Dopiewo, ul. Poznańska 38

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: Budowa drogi wewnętrznej – ulicy Słonecznej wraz z odwodnieniem w obrębie miejscowości Mochy, gmina Przemęt

Lokalizacja: Gmina Przemęt, Mochy, ulica: Słoneczna
 Działki o nr ewid: 355, 356/4, 357/8, 359, arkusz 1, obręb Mochy

Inwestor: Gmina Przemęt
 ul. Jagiellońska 8
 64-234 Przemęt

Stadium: Projekt budowlany

Kategoria XXV – drogi
obiektu
budowlanego:

Data opracowania: sierpień 2016 r.



Biuro Inżynierskie DUKT

Wojciech Andrzejak

ul. Poznańska 38

tel. 602 330 171

62-070 Dopiewo

fax. 61 894 20 79

NIP: 923-162-79-79

e-mail: wojciech.andrzejak@gmail.com

REGON: 301264803

PROJEKT BUDOWLANY

**Budowa drogi wewnętrznej – ulicy Słonecznej wraz z odwodnieniem w
obrębie miejscowości Mochy, gmina Przemęt**

AUTORZY OPRACOWANIA			
Projekt i opracowanie	Branża	Nr uprawnień	Podpis i pieczęćka
Branża drogowa			
<i>Projektant:</i> mgr inż. Paweł Borowiak	Drogi i ulice	WKP/0289/POOD/12	
<i>Opracowujący:</i> mgr inż. Wojciech Andrzejak			
Branża sanitarna			
<i>Projektant:</i> mgr inż. Jacek Sikora	Sanitarna	WKP/0156/POOS/03	

SPIS ZAWARTOŚCI

- I. Oświadczenie projektanta**
- II. Kopia uprawnień i zaświadczenia projektanta**
- III. Uzgodnienia, decyzje i opinie**
- IV. Projekt budowlany**
- V. Informacja BIOZ – branża drogowa**
- VI. Informacja BIOZ – branża sanitarna**

I. Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE

na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

Oświadczam, że projekt budowlany
**budowy drogi wewnętrznej – ulicy Słonecznej wraz z odwodnieniem w obrębie
miejscowości Mochy, gmina Przemęt**
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Projekt i opracowanie

Branża

Data

Podpis i pieczęć

Autor projektu:

mgr inż. Paweł Borowiak

Drogi i ulice

sierpień 2016 r.

Projektant:

mgr inż. Jacek Sikora

Sanitarna

sierpień 2016 r.

II. Kopia uprawnień i zaświadczenia projektanta

III. Uzgodnienia, decyzje i opinie

1. Uzgodnienie kolizji z istniejącą siecią oświetlenia wydane przez Rejonu Oświetlenia Kościan.
2. Uzgodnienie w zakresie sieci wodociągowej wydane przez Zakład Usług Wodnych we Wschowie Sp. z o.o. w dniu 29 kwietnia 2016 roku.
3. Uzgodnienie w zakresie planu zagospodarowania i sieci sanitarnej znak RI.7230.48.2016 wydane przez Urząd Gminy Przemęt w dniu 02 maja 2016 roku.
4. Informacja znak WZDW.WU.6501-64/16 wydana przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w dniu 04 maja 2016 roku.
5. Uzgodnienie w zakresie sieci teletechnicznej nr TODDWPU-PZ.2110-221/27278/16/MK wydane przez Orange Polska S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań w dniu 06 maja 2016 roku.
6. Uzgodnienie kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi nr OD5/RD8/ZR/GP/4156/W/2016 wydane przez Enea Operator Rejon Dystrybucji Leszno w dniu 09 maja 2016 roku.
7. Protokół z narady koordynacyjnej dotyczący koordynacji sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu znak GK.6630.141.2016 wydany przez Powiat Wolsztyński, Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w dniu 07 lipca 2016 roku.



Biuro Inżynierskie DUKT

Wojciech Andrzejak

ul. Poznańska 38

tel. 602 330 171

62-070 Dopiewo

fax. 61 894 20 79

NIP: 923-162-79-79

e-mail: wojciech.andrzejak@gmail.com

REGON: 301264803

PROJEKT BUDOWLANY

- Obiekt:** Budowa drogi wewnętrznej – ulicy Słonecznej wraz z odwodnieniem w obrębie miejscowości Mochy, gmina Przemęt
- Lokalizacja:** Gmina Przemęt, Mochy, ulica: Słoneczna
Działki o nr ewid: 355, 356/4, 357/8, 359, arkusz 1, obręb Mochy
- Inwestor:** Gmina Przemęt
ul. Jagiellońska 8
64-234 Przemęt

Data opracowania: sierpień 2016 r.

IV. Projekt budowlany

Budowa drogi wewnętrznej – ulicy Słonecznej wraz z odwodnieniem w obrębie miejscowości Mochy, gmina Przemęt

Część opisowa

Opis techniczny

Część rysunkowa

1	Plan orientacyjny	1:10 000
2.	Plan zagospodarowania	1:500
3.	Przekrój podłużny	1:50/500
4.	Przekroje poprzeczne	1:100
5.	Przekrój normalny	1:50
6.	Schemat studni chłonnej	1:20

Opis techniczny dla projektu budowy drogi wewnętrznej – ulicy Słonecznej wraz z odwodnieniem w obrębie miejscowości Mochy, gmina Przemęt

1. Podstawa opracowania

Opracowanie projektu nastąpiło na podstawie umowy zawartej pomiędzy Gminą Przemęt a Biurem Inżynierskim DUKT Wojciech Andrzejak w Przemęcie.

- 1.1. Inwestor : Gmina Przemęt
ul. Jagiellońska 8
64-234 Przemęt
- 1.2. Dotyczy obiektu: Budowy drogi wewnętrznej – ulicy Słonecznej wraz z odwodnieniem w obrębie miejscowości Mochy, gmina Przemęt
- 1.3. Opracowanie : Budowa drogi wewnętrznej – ulicy Słonecznej o długości niepełna 150 m wraz z odwodnieniem w postaci 3 wpustów podłączonych niezależnie do studni chłonnych w obrębie miejscowości Mochy, gmina Przemęt

2. Dane wyjściowe do projektowania

- a) Mapa do celów projektowych wydana przez Starostę Wolsztyńskiego znak P.3029.2016.482 w dniu 30 marca 2016 roku sporządzona przez ZENIT Usługi Geodezyjne Sławomir Drobysz – geodeta uprawniony mgr inż. Bartosz Ratowicz w skali 1:500;
- b) Wypis z ewidencji gruntów;
- c) Opinia geotechniczna dotycząca warunków gruntowo-wodnych na potrzeby przebudowy ul. Słonecznej w miejscowości Mochy opracowana przez GEOPROFIL Andrzej Stube w marcu 2016 roku.
- d) Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 20/2016 znak RNP.6733.13.2016 wydana przez Wójta Gminy Przemęt w dniu 07 lipca 2016 roku.
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690).
- f) Ustawa z dnia 31 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14 poz. 60).
- g) Ustawa z dnia 7 lipca 1995 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 90 poz. 414);
- h) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 99.43.430 z dnia 14 maja 1999 roku).
- i) Wytyczne Projektowania Ulic wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie w 1992 roku.
- j) Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wydany przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie w 1997 roku.
- k) Inne uzgodnienia z Zamawiającym.
- l) Wizja lokalna w terenie wraz z pomiarami uzupełniającymi.

3. Cel opracowania

Celem opracowania jest wskazanie rozwiązań dla kompletnego zagospodarowania terenu ulicy Słonecznej w Mochach w zakresie branży drogowej i sanitarnej. W zakresie branży drogowej ujęto budowę jezdni szerokości 4,0 m o nawierzchni z kostki betonowej z obustronnymi poboczami o nawierzchni z kruszywa o szerokości ok. 1,0 m dowiązując się do granicy pasa drogowego. Kwestia odwodnienia ujęta w branży sanitarnej dotyczy budowy 3 wpustów ulicznych podłączonych do projektowanych 3 studni chłonnych o średnicach od 1000 do 1200 mm.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie koliduje z istniejącą infrastrukturą techniczną.

W zakresie opracowania odstąpiono od zapewnienia sprawdzających dla każdej z branży z uwagi iż zakres prac jest typowy, schematyczny i nieskomplikowany z punktu widzenia technicznego.

4. Stan istniejący

Ulica Słoneczna włącza się w drogę wojewódzką nr 305 Bolewice – Nowy Tomyśl – Wolsztyn – Wschowa – Wroniniec (w działkę nr ewid. 499) i jest drogą bez przejazdu długości ok. 150 m. W dniu dzisiejszym w obrębie planowanej budowy ulicy Słonecznej istnieje jezdnia gruntowa. Pas drogowy ma szerokość ok. 6,0 m. Jest to ulica o charakterze dojazdowym stanowiąca dojazd do nieruchomości zlokalizowanych wzdłuż niej. Wzdłuż przedmiotowej ulicy występuje zabudowa mieszkalna jednorodzinna.

W pasie drogowym ulicy Słonecznej zlokalizowana jest infrastruktura techniczna taka jak:

- sieć kanalizacji sanitarnej – operator Gmina Przemęt.;
- sieć teletechniczna – operator ORANGE POLSKA S.A.;
- wodociąg – operator Zakład Usług Wodnych we Wschowie Sp. z o.o.;
- kablowe linie elektroenergetyczne – operator Enea Operator Rejon Dystrybucji Leszno.

Ulica Słoneczna nie jest drogą publiczną – nie została zaliczona do kategorii dróg gminnych i stanowi drogę wewnętrzną w zarządzie Wójta Gminy Przemęt.

Warunki gruntowo-wodne

Dla potrzeb opracowania niniejszego projektu opracowana została dokumentacja geotechniczna. Została ona wykonana przez firmę GEOPROFIL Andrzej Stube. Poniżej zamieszczono wnioski wynikające z przeprowadzonych badań.

Wierceniem, wykonanym do głębokości 3,0 m p.p.t., stwierdzono występowanie holocenów i plejstocenów utworów czwartorzędowych.

Warstwy podłoża stanowią utwory niespoiste typu wodnolodowcowego, wykształcone w postaci piasków drobnych, których spągu nie osiągnięto. Całość przykrywa 0,30 m warstwa nasypu niekontrolowanego, zbudowanego z piasku drobnego próchnicznego i gruzu ceglanego.

Dokumentowane podłoże zbudowane jest z **przepuszczalnych** piasków drobnych. Jednorazowych pomiarów i obserwacji wody gruntowej dokonano w trakcie wykonywania badań, tj. 09.03.2016 roku. Wodę gruntową nawiercono w postaci zwierciadła swobodnego, występującego na głębokości 1,70 m p.p.t., tj. 59, 22 m n.p.m. Poziom wody gruntowej może zmieniać się w zakresie o ok. +/- 0,5 m, szczególnie po intensywnych opadach atmosferycznych.

Wykonane badania geotechniczne pozwalają na sporządzenie charakterystyki podłoża gruntowego, na potrzeby przebudowy ul. Słonecznej w m. Mochy. **Obiekt został zakwalifikowany do I kategorii**

geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych. Na podstawie stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych sformułowano następujące wnioski:

Projektowana nawierzchnia drogi, przy przyjęciu głębokości korytowania około 0,5m p.p.t., będzie posadowiona na gruntach niespoistych piaskach drobnych (grupa nośności G1).

Zaleca się przyjęcie następującego trybu postępowania w trakcie realizacji przed wbudowaniem warstw konstrukcyjnych inwestycji:

- po wykorytowaniu, dogęszczenie podłoża do wskaźnika zagęszczenia minimum $IS \geq 0,98$.
- w przypadku wystąpienia w podłożu nasypów kulturowych (związanych głównie z zasypkami sieci uzbrojenia) należy je dogęścić do wskaźnika zagęszczenia $IS \geq 0,98$.

6. Stan projektowany

Zakres całego zamierzenia budowlanego obejmuje budowę:

- nawierzchni kostkowych jezdni, dojeżdż i dojazdów do posesji;
- odwodnienia ulicy jako 3 wpustów ulicznych podłączonych do 3 studni chłonnych.

Planowana budowa pod względem terytorialnym będzie zgodna z:

Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 20/2016 znak RNP.6733.13.2016 wydana przez Wójta Gminy Przemęt w dniu 07 lipca 2016 roku.

6.1 Branża drogowa

6.1.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę ulicy Słonecznej na odcinku niepełna 150 m (wg przyjętej kilometracji koniec budowy ulicy Słonecznej przyjęto w km 0+142,30) licząc od krawędzi pasa drogowego drogi wojewódzkiej. Zgodnie z uzgodnieniami, niniejsze opracowanie nie ingeruje w działkę nr ewid. 499 stanowiącej pas drogowy drogi wojewódzkiej i dowiązuje się do jego zagospodarowania przewidzianego wg odrębnego opracowania. W zakresie dowiązania do rozwiązań zawartych we wspomnianym opracowaniu uwzględniono początkowy odcinek ulicy Słonecznej szerokości 6,0 m, która na pierwszych 10 m zwęża się do 4,0 m obustronnymi skosami 1:10. Na dalszym odcinku, aż do końca opracowania przewidziano pas szerokości 4,0 m o nawierzchni z kostki betonowej z obustronnymi poboczami o nawierzchni z mialu kamiennego szerokości ok. 1,0 m. Kolorystycznie ulicę Słoneczną przewidziano z kostki betonowej koloru szarego, dojeżdża do posesji z kostki koloru czerwonego a dojazdy z kostki koloru grafitowego.

Pomimo iż ulica Słoneczna jest drogą bez przejazdu nie uwzględniono w ramach opracowania wykonania placu do zawracania na jej końcu. Zawrót pojazdu możliwy jest na działce nr ewid. 360/2.

Oś ulicy Słonecznej prowadzona jest po odcinku prostym na całym odcinku objętym opracowaniem.

Ulica Słoneczna nie stanowi drogi publicznej stąd podstawą opracowania jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690).

Tym samym zgodnie z §14.2 ulica Słoneczna o szerokości 4,0 m z obustronnymi poboczami szerokości ok. 1,0 m stanowi ciąg pieszo-jezdny o szerokości 6,0 m przy czym obustronne pobocza z kruszywa umożliwiają tymczasowy postój pojazdu a ruch główny prowadzony będzie wzdłuż wyznaczonej osi pasem szerokości 4,0 m o nawierzchni z kostki betonowej.

6.1.2 PRZEKRÓJ NORMALNY

Zgodnie z zaleceniami zawartymi we wnioskach opracowanej opinii geotechnicznej prace ziemne polegać będą na usunięciu wierzchniej warstwy gruntu o miąższości ok 30 cm stanowiące nasypy kulturowe – tymczasowe umocnienie nawierzchni. W projekcie ujęto wykonanie robót ziemnych na średnią głębokość ok. 45 cm (42 cm nowa konstrukcja jezdni) i dogęszczenie odsłoniętego podłoża dla uzyskania wskaźnika zagęszczenia min 1,00.

Konstrukcję dla nawierzchni z kostki betonowej przyjęto jako:

- warstwa piasku gruboziarnistego grubości 10 cm;
- warstwa kruszywa łamanego 0 -31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm.

Przyjęto kostkę betonową typu behaton grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) grubości 4 cm. Wszystkie nawierzchnie z kostki betonowej przewidziano wykonać na identycznej konstrukcji.

Konstrukcję poboczy przyjęto jako:

- warstwa piasku gruboziarnistego grubości 20 cm;
- warstwa kruszywa łamanego 0 -31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm;
- warstwa z mialu kamiennego (zalecane kruszywo granitowe) 0-4 mm grubości 4 cm.

Zewnętrznie nawierzchnie z kostki betonowej przewidziano ograniczyć opornikiem betonowym 8x30 cm układanym na ławie betonowej 30x30 cm z oporem z betonu C12/15. Szerokości opornika nie należy wliczać do szerokości wydzielonej części ulicy Słonecznej z kostki betonowej.

W osi ulicy Słonecznej przewidziano wykonanie ścieku z dwóch rzędów kostki betonowej na ławie betonowej 20x30 cm z betonu C12/15. Nawierzchnię utwardzoną przewidziano o pochyleniu 2% w kierunku ścieku.

6.1.3 PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

W przekroju podłużnym niezbędne było dowiązanie wysokościowe do krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej z uwzględnieniem rozwiązania istniejącego i docelowego przewidzianego odrębnym opracowaniem. Poza początkowym odcinkiem w dalszej części ulicy Słonecznej niweleta prowadzona jest w poziomie istniejącego terenu. Pochylenie podłużne nie przekracza 3% w obrębie dowiązania do drogi wojewódzkiej a dalej waha się pomiędzy 0,4 a 0,53 %. Zaleca się na etapie tyczenia sprawdzenie w terenie możliwości wyniesienia załomu niwelety w km 0+106,00 w górę dla zwiększenia pochylenia podłużnego powyżej 0,5%.

6.1.4 ODWODNIENIE

Odwodnienie ulicy Słonecznej przewidziano poprzez odpowiednio zaprojektowane spadki podłużne i poprzeczne. W km 0+040,00; 0+068,50 i 0+140,50 przewidziano lokalizację wpustów ulicznych podłączonych dalej do studni chłonnych. Szczegółowe rozwiązania sposobu odwodnienia omówione zostały poniżej w branży sanitarnej.

6.2 Branża sanitarna

6.2.1 OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Z uwagi na brak kanalizacji deszczowej w rejonie inwestycji wody deszczowe i roztopowe należy zagospodarować na terenie inwestycji. Rozwiązanie to jest zgodne z zasadą zagospodarowywania wód w miejscu ich opadu. Ścieki deszczowe i roztopowe będą wprowadzone do ziemi za pośrednictwem trzech studni chłonnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód i do ziemi, oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, z dnia 18 listopada 2014 r (Dz. U. 2014 poz. 1800) wody z terenu dróg wewnętrznych mogą być

wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania. W projekcie przyjęto podczyszczenie wód w ostojniku studni wpustowej przed wprowadzeniem do studni chłonnej.

Studnie chłonne przyjęto średnicy 1000 i 1200 mm typowe prefabrykowane betonowe. Do każdej studni podłączono jeden wpust, który przewidziano jako studzienkę wpustową średnicy 500 mm z osadnikiem 0,95 m.

Wspomniane studnie chłonne (D1 i D3 o średnicy 1,0 m i D2 o średnicy 1,2m) przewidziano jako typowe prefabrykowane z betonu klasy C35/45. Kręgi betonowe D 1,0 m łączone na uszczelki gumowe, odporne na agresywne działanie ścieków. Włazy kanałowe okrągłe DN 600 mm typu ciężkiego żeliwno – betonowe (beton C 35/45) klasy D400 (400 kN) z wkładką gumową o wysokości minimum 14 cm wentylowane. Do regulacji osadzenia włazu należy stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe z betonu klasy jak kręgi betonowe. Stopnie włazowe klamrowe z pręta stalowego Ø 32 mm w otulinie tworzywowej (o strukturze antypoślizgowej) w układzie drabinowym w odległości w pionie co 30 cm i w odległości 15 cm od ściany. W zwężce studni pod wjazdem (około 10 cm) należy montować tzw. poręcz chwytną z pręta stalowego ocynkowanego Ø 30 mm w odległości 7 cm od ściany. Przejście przez ścianę studni – szczelne (uniemożliwiające infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków), elastyczne – uszczelka BKL lub tuleja ochronna z uszczelką. Studnie należy posadzić na wypoziomowanym gruncie rodzimym z uwzględnieniem warstwy 20 cm z kruszywa łamanego 0 -31,5 mm i geowłókniny filtracyjnej

Każdą ze studni przyjęto o głębokości h=2,5 m z włączeniem studni wpustowej na wysokości 0,70 m przykanalikiem z rur PVC 160 mm.

Woda gruntowa znajduje się na głębokości ok. 1,7 m ppt tj. 59,20 m a badanie jej występowania wykonane zostało w marcu 2016 r. przy wysokim stanie wód gruntowych stąd przewiduje się tylko jej obniżenie względem powierzchni terenu. Zaleca się, dla obniżenia kosztów realizacji inwestycji wykonanie studni chłonnych przy niższym poziomie zwierciadła wód gruntowych.

Montaż wjazdów studni należy skoordynować z pracami drogowymi nawierzchni utwardzonych. Wpusty drogowe betonowe D 0,5 m z częścią osadczą wysokości 0,95 m. Włazy wpustów o wymiarach 590 x 390 x 70 na zawiasach z zabezpieczeniem przeciwwkradzieżowym. Ruszt we wpuscie należy tak zamontować aby pręty rusztu były ułożone prostopadle do krawędzi jezdni. Podłączenie do studni wykonać z rur kanalizacyjnych PVC – U o jednolitej strukturze w przekroju D 160 x 4,7 mm klasy S (SDR 34).

6.2.2. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA WYKOPÓW

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 463 z dnia 27 kwietnia 2012 r.).

Projektowaną budowę należy zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

6.2.3. UWAGI KOŃCOWE

1. Roboty prowadzić w sposób bezpieczny, określony w projekcie organizacji robót, wykonany przez Wykonawcę
2. Montaż wjazdów skorygować z wykonywaniem nawierzchni drogowej.
3. Na studniach kanalizacji deszczowej zamontować włazy wentylowane

7. Wpis do rejestru zabytków

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w obrębie obszaru pod opieką Konserwatora Zabytków.

8. Kolizje

Zakres prac objęty niniejszym opracowaniem nie koliduje z istniejącą infrastrukturą techniczną. W zakresie projektu przewidziano na podstawie otrzymanych opinii i uzgodnień:

- zabezpieczenie rurami dwudzielnymi typu AROT Ø110 linii kablowej teletechnicznej (przyjęto 1x 150 mb rury);
- podnieść do rzędnych nawierzchni wszystkie urządzenia naziemne uzbrojenia sieci wodociągowej (przyjęto 3 zawory wodociągowe oraz zabezpieczenie hydrantu barierami ochronnymi typu U-12a Ø110 długości 2x 0,5 m);
- kable nN-0,4kV zabezpieczyć rurą osłonową (52 mb rury typu AROT Ø110)

9. Zestawienie powierzchni

Nawierzchnie z kostki betonowej:

- nawierzchnia jezdni (kostka koloru szarego) – 580 m²;
- dojścia do furtek (kostka koloru czerwonego) – 5 m²;
- zjazdy (kostka koloru grafitowego) – 24 m².

Pobocze o nawierzchni z kruszywa – 133 m².

10. Wpływ eksploatacji górniczej.

Przedmiotowy teren inwestycji nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej.

11. Zagrożenia dla środowiska.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie i nie zagrazi środowisku naturalnemu. Długość projektowanej budowy, jej zakres oraz lokalizacja nie nakłada obowiązku przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko.

12. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania ogranicza się do działek objętych opracowaniem – stanowiącej pas drogowy ulicy Słonecznej - działki o nr ewid.:

355, 356/4, 357/8, 359, arkusz 1, obręb Mochy.

Dodatkowo z uwagi na budowę zjazdów i dowiązanie do stanu istniejącego obszar oddziaływania zwiększono o działki o nr ewid.:

499, 356/2, 356/3, 357/6, 357/4, 360/2, 360/3 arkusz 1, obręb Mochy.

Zakres objęty projektem budowlanym nie oddziałuje na inne niż wymienione działki – tereny.

Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 31 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 nr 14 poz. 60).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1995 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 90 poz. 414);
3. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 721).
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430).

5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030).

6. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. 2001 nr 72 poz. 747).

13. Inne

Prace należy wykonywać w ścisłym powiązaniu z ustaleniami wynikającymi z opinii Zarządcy drogi - instytucji mającej nadzór nad przedmiotowym terenem jak i poszczególnych gestorów sieci.

Roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami dotyczącymi technologii robót nawierzchniowych z kostki betonowej. Niniejsze opracowanie nie precyzuje sposobu układania kostki pod względem kształtu geometrycznego na płaszczyźnie - powinno to zostać ustalone przez architekta bezpośrednio przed etapem układania nawierzchni utwardzeń.

Wyniesienie w teren projektowanego zakresu należy powierzyć uprawnionemu geodecie w celu prawidłowego zlokalizowania oraz potwierdzenia projektowanego stanu w odniesieniu do obiektów istniejących.

Wszystkie stosowane materiały winny mieć atesty stwierdzające zgodność z obowiązującymi przepisami i wymaganiami higieniczno-sanitarnymi.

Przy odbiorach końcowych należy sprawdzić aktualne atesty, dopuszczenia i warunki techniczne dla stosowanych materiałów, elementów budowlanych oraz potwierdzenia wykonania i odbioru robót budowlanych we wszystkich fazach budowy.

Wszelkie roboty wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej.

Przy wszystkich prowadzonych robotach należy zwracać uwagę na ich zgodność z wymaganiami warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych - ewentualne wątpliwości zgłaszać kierownikowi budowy.

Ewentualna zmiana w kolorystyce lub rodzaju użytych materiałów może nastąpić tylko i wyłącznie po uzgodnieniu zakresu zmian z Inwestorem i projektantem w formie pisemnej.

Należy bezwzględnie z wyprzedzeniem powiadomić instytucje mające nadzór nad obszarem planowanych prac – zgodnie z opiniami.

V. Informacja BIOZ: branża drogowa.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

faza:		PROJEKT BUDOWLANY
obiekt:		BUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ – ULICY SŁONECZNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM W OBRĘBIE MIEJSCOWOŚCI MOCHY, GMINA PRZEMĘT
adres / nr działki:		Gmina Przemęt, Mochy, ulica: Słoneczna Działki o nr ewid.: 355, 356/4, 357/8, 359; arkusz 1 (obręb Mochy)
inwestor:		GMINA PRZEMĘT UL. JAGIELLOŃSKA 8 64-234 PRZEMĘT
firma proj.		BIURO INŻYNIERSKIE DUKT WOJCIECH ANDRZEJAK 62-070 DOPIEWO, UL.POZNAŃSKA 38
główny projektant:		MGR INŻ. PAWEŁ BOROWIAK
data:		SIERPIEŃ 2016 r.
podstawa prawna:	<ol style="list-style-type: none">1. Art.20, ust. 1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z Dz. U. 00.106.1126 z późniejszymi zmianami2. Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony środowiska (Dz. Ust. nr 120 poz. 1126)	

1. Zakres robót poprzedzających realizację **BUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ – ULICY SŁONECZNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM W OBRĘBIE MIEJSCOWOŚCI MOCHY, GMINA PRZEMĘT**
 - 1.1 Zabezpieczenie placu budowy
 - 1.2 Przygotowanie placu na materiały budowlane
2. Kolejność realizacji robót
 - 2.1 Roboty przygotowawcze i ziemne
 - 2.2 Ustawienie opornika betonowego drogowego
 - 2.3 Wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni, dojazd do furtek i zjazdów
 - 2.4 Wykonanie nawierzchni jezdni, dojazd do furtek i zjazdów
 - 2.5 Roboty uzupełniające
3. Na działkach, w obrębie których realizowana będzie przedmiotowa inwestycja, nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi za wyjątkiem istniejącej infrastruktury w obrębie której prace należy prowadzić ze szczególną ostrożnością zgodnie z warunkami gestorów.
4. Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia:
 - 4.1. Roboty wykonywane przy użyciu sprzętu zmechanizowanego
 - 4.2. Podczas robót ziemnych możliwość wystąpienia kolizji z niezinwentaryzowanym uzbrojeniem podziemnym
5. Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
6. Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:
 - 6.1 Właściwe, zgodne z obowiązującymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych
 - 6.2 Właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczeństwo i sprawą komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
 - 6.3 Umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji
7. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowych działkach i został określony w projekcie

VI. Informacja BIOZ: branża sanitarna.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

faza:		PROJEKT BUDOWLANY
obiekt:		BUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ – ULICY SŁONECZNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM W OBRĘBIE MIEJSCOWOŚCI MOCHY, GMINA PRZEMĘT
adres / nr działki:		Gmina Przemęt, Mochy, ulica: Słoneczna Działki o nr ewid.: 355, 356/4, 357/8, 359; arkusz 1 (obręb Mochy)
inwestor:		GMINA PRZEMĘT UL. JAGIELLOŃSKA 8 64-234 PRZEMĘT
firma proj.		BIURO INŻYNIERSKIE DUKT WOJCIECH ANDRZEJAK 62-070 DOPIEWO, UL.POZNAŃSKA 38
projektant:		MGR INŻ. JACEK SIKORA
data:		SIERPIEŃ 2016 r.
podstawa prawna:	<ol style="list-style-type: none">1. Art.20, ust. 1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z Dz. U. 00.106.1126 z późniejszymi zmianami2. Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony środowiska (Dz. Ust. nr 120 poz. 1126)	

1.0. Zakres robót.

Budowa studni chłonnych wraz z wpustami drogowymi

2.0. Wykaz istniejących obiektów.

Roboty prowadzone będą w pasach drogowych oraz w terenie zabudowanym.

Sąsiednie działki zabudowane są budynkami.

Pod ziemią występuje uzbrojenie : linie kablowe NN, kanalizacja teletechniczna i kanalizacja sanitarna, wodociąg.

3.0. Elementy terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Linia napowietrzna SN, kable ziemne oraz wodociąg.

Prace ziemne - wykopy.

Możliwość występowania uzbrojenia ziemnego w otwartych wykopach.

4.0. Wskazanie przewidzianych zagrożeń.

W przypadku wykonywania wykopów należy je odpowiednio zabezpieczyć by uniknąć osunięcia się ziemi oraz możliwości wpadnięcia do otwartego wykopu.

Należy zachować ostrożność przy wykonywaniu wykopów w miejscach istniejących sieci (możliwość porażenia prądem) oraz podczas ich zasypywania.

5.0. Instruktaż pracowników .

Roboty będą wykonywane przez firmę posiadającą uprawnienia i koncesję do prowadzenia tego rodzaju robót. Pracownicy posiadają wszelkie niezbędne uprawnienia do prowadzenia tego rodzaju robót i są odpowiednio przeszkoleni.

Robotami powinien kierować pracownik posiadający uprawnienia do prowadzenia tych robót , a prawidłowość wykonania będzie sprawdzał Inspektor Nadzoru posiadający wszelkie niezbędne do tego uprawnienia i pozwolenia.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako :

- szkolenie wstępne;
- szkolenie okresowe.

Szkolenie wstępne ogólne („Instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące :

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników;
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- udzielania pierwszej pomocy.

W / w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6.0. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.

Teren budowy będzie ogrodzony, uniemożliwiając w ten sposób przebywanie na terenie budowy osobom postronnym.

Ewentualne przejścia w pobliżu budowy powinny być odpowiednio zabezpieczone i zorganizowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Wykopy zabezpieczone i odpowiednio oznakowane.

Z powodu liczego uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić bardzo ostrożnie a w miarę możliwości ręcznie.

Pracownicy będą przeszkoleni w zakresie BHP.

W przypadku zamknięcia ulic należy zorganizować odpowiednie objazdy.

Szczegółowy projekt organizacji robót i zagospodarowania placu budowy opracuje kierownik budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy :

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy;
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań;
- niewłaściwe polecenia przełożonych;

- brak nadzoru;
- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym;
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy;
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii;
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy;
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia;
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy :

- niewłaściwy stan czynnika materialnego;
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia;
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego;
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające;
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór;
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń;
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego;
- zastosowanie materiałów zastępczych;
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego;
- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego;
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego;
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego;
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana :

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy;
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu :

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych;
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy, obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami. Teren budowy będzie ogrodzony , uniemożliwiając w ten sposób przebywanie na terenie budowy osobom postronnym.

Wykopy zabezpieczone i odpowiednio oznakowane.

Szczegółowy projekt organizacji robót i zagospodarowania placu budowy opracuje kierownik budowy.