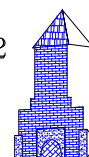


**ZAKŁAD BUDOWNICTWA OGÓLNEGO**  
mgr inż. Michał Fijałkowski, 77-100 Bytów, ul. B. Chrobrego 12  
Pracownia Projektowa **„MIEŻA”**  
77-100 Bytów, ul. Jana Pawła 5/4, tel/fax. 0-59-822-50-09  
e-mail: zbo@zbo.pl      www.zbo.pl



\* NR. EWID. 0559 U.M.G 21.12.1989r.\* REGON 59-1-371-77517 \* KONTO: PeKaO S.A.. I O/Bytów 35 1240 3783 1111 0000 4083 9073\*

## **PROJEKT BUDOWLANY**

*Branża drogowa i sanitarna*

### **„PRZEBUDOWA ULICY DARŻYŃSKIEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W MIEJSC. POTĘGOWO, GM. POTĘGOWO”**

**Obiekty**.....Droga gminna – ul. Darżyńska z chodnikami, zjazdami indywidualnymi i publicznymi i placami utwardzonymi oraz kanalizacja deszczowa i lampy hybrydowe

**Adres**..... woj. pomorskie, m. Potęgowo, gm. Potęgowo  
dz. nr : 59; 64/5; 64/25; 97; 107; 110/6; 111; 126/3; 283; 270/9; 219 – obręb Potęgowo

**Inwestor**.....Gmina Potęgowo  
ul. Kościuszki 5; 76-230 Potęgowo

|                 | Nazwisko i imię                                      | Nr uprawnień             | Podpis |
|-----------------|------------------------------------------------------|--------------------------|--------|
| drogowaBranża   | Projektował:<br><b>mgr inż. Ewa Żebrowska-Kalisz</b> | <b>POM/0246/POOD/08</b>  |        |
|                 | Sprawdził:<br><b>mgr inż. Michał Fijałkowski</b>     | <b>BK.IIF.7342/60/94</b> |        |
| sanitarnaBranża | Projektował:<br><b>mgr inż. Bartosz Dębski</b>       | <b>POM/0196/POOS/08</b>  |        |
|                 | Sprawdził:<br><b>mgr inż. Marcin Chrzan</b>          | <b>POM/0047/PWOS/10</b>  |        |

- sierpień 2013r. –

## SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa – str. 1

2. Spis treści - str. 2

3. Plan orientacyjny – str. 3

4. Uzgodnienia, opinie, decyzje, warunki:

a) Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr PP.6733.10.2013 z dnia 13.08.2013r. – str. 4-9

b) Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji nr 10a – 10d

c) Decyzja nr GN-6853.28.2013 z dn. 26.08.2013r.(uzgodnienie z inwestorem, zarządcą drogi)–str.11-13

d) Warunki techniczne nr 1903/2013 przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej wydane przez Zakład Usług Publicznych z dnia 09.09.2013r.- str.14

e) Uzgodnienie Zakładu Usług Publicznych nr 30/13 z dnia 11.10.2013r. – str.15

f) Uzgodnienie nr 131 z dnia 22.08.2013r. z ENERGA-OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Lęborku – str.16-17

g) Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego – str.18-29

5. Projekt branży drogowej – str.30-53

a) Strona tytułowa z oświadczeniem zgodnie z Art. 20 prawa Budowlanego – str. 30-31

b) Kopie uprawnień budowlanych i aktualne zaświadczenia z Pomorskiej Izby Inżynierów – str. 32-33

c) Opis techniczny – str. 34-37

d) Informacja BIOZ – str.38-40

e) Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu - str.41

f) Rys. nr 2 – Profil podłużny ul. Darżyńskiej – str. 42

g) Rys. nr 3 – Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni – str. 43

h) Rys. nr 4 – Szczegóły konstrukcyjne zjazdów – str. 44

i) Zał. nr 1 – Parametry lamp hybrydowych – str. 45

j) Zał. nr 2 – przybliżona lokalizacja niezainwentaryzowanego przyłącza kablowego – str. 46

k) Projekt stałej organizacji ruchu – str. 47-53

6. Projekt branży sanitarnej – str.54-71

a) Strona tytułowa z oświadczeniem zgodnie z Art. 20 prawa Budowlanego – str. 54-55

b) Kopie uprawnień budowlanych i aktualne zaświadczenia z Pomorskiej Izby Inżynierów – str. 56-58

c) Opis techniczny – str. 59-62

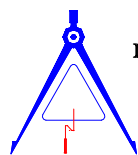
d) Informacja BIOZ – str.63-65

e) Rys. nr S1 – Mapa sytuacyjno-wysokościowa - str.66

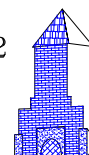
f) Rys. nr S2 i S3 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej – kolektor I i II – str.67 - 68

g) Rys. nr S4 i S5 – Profile podłużne kanalizacji deszczowej – przykanaliki kolektora I i II – str.69-70

h) Rys. nr S6 – Wpust deszczowy z osadnikiem – str.71



**ZAKŁAD BUDOWNICTWA OGÓLNEGO**  
mgr inż. Michał Fijałkowski, 77-100 Bytów, ul. B. Chrobrego 12  
**Pracownia Projektowa "MIEŻA"**  
77-100 Bytów, ul. Jana Pawła 5/4, tel/fax. 0-59-822-50-09  
e-mail: zbo@zbo.pl      www.zbo.pl



\* NR. EWID. 0559 U.M.G 21.12.1989r.\* REGON 59-1-371-77517 \* KONTO: PeKaO S.A.. I O/Bytów 35 1240 3783 1111 0000 4083 9073\*

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**Branża drogowa**

### **„PRZEBUDOWA ULICY DARŻYŃSKIEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W MIEJSC. POTĘGOWO, GM. POTĘGOWO”**

**Obiekty**.....Droga gminna – ul. Darżyńska z chodnikami, zjazdami indywidualnymi i publicznymi i placami utwardzonymi oraz lampy hybrydowe

**Adres**..... woj. pomorskie, m. Potęgowo, gm. Potęgowo  
dz. nr : 59; 64/5; 64/25; 97; 107; 110/6; 111; 126/3; 283; 270/9; 219 – obręb Potęgowo

**Inwestor**.....Gmina Potęgowo  
ul. Kościuszki 5  
76-230 Potęgowo

|                    | Nazwisko i imię                      | Nr uprawnień             | Podpis |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------|
| <b>Projektował</b> | <b>mgr inż. Ewa Żebrowska-Kalisz</b> | <b>POM/0246/POOD/08</b>  |        |
| <b>Sprawdził</b>   | <b>mgr inż. Michał Fijałkowski</b>   | <b>BK.IIF.7342/60/94</b> |        |

- sierpień 2013r. –

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogiem art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003r. Nr207, poz.2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany  
**„PRZEBUDOWY ULICY DARŻYŃSKIEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ  
TOWARZYSZĄCĄ W MIEJSC. POTĘGOWO, GM. POTĘGOWO”**  
**zlokalizowany na dz. nr : 59; 64/5; 64/25; 97; 107; 110/6; 111; 126/3;  
283; 270/9; 219 – obręb Potęgowo**  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpis projektanta.....

Podpis sprawdzającego.....

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

- 2.1 Umowa zawarta z inwestorem.
- 2.2 Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja do potrzeb projektowych.
- 2.3 Mapa do celów projektowych.
- 2.4 Ustalenia i uzgodnienia z inwestorem (zarządcą drogi).
- 2.5 Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

## 2. Cel opracowania oraz stan istniejący

Celem opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej – ul. Darżyńskiej wraz ze zjazdami, chodnikami i placami utwardzonymi oraz infrastrukturą towarzyszącą w postaci kanalizacji deszczowej oraz lamp hybrydowych.

Planowane przedsięwzięcie drogowe znajduje się na terenie województwa pomorskiego, w powiecie słupskim, na terenie wsi Potęgowo na łącznej powierzchni ok. 0,4 ha na działkach o numerze ewidencyjnym: 59; 64/5; 64/25; 97; 107; 110/6; 111; 126/3; 283; 270/9; 219 – obręb Potęgowo.

Planowana inwestycja będzie zlokalizowana na terenie:

- pasa drogowego drogi gminnej (dz. nr 59; 64/5; 97; 107; 110/6; 111; 283; 270/9; 219 – właściciel Gmina Potęgowo),
- pasa drogowego działki prywatnej o nr ewid. 126/3, której właścicielem jest Państwo Emilia i Mieczysław Szulga (zgoda na zajęcie nieruchomości na pow. 10,0 m<sup>2</sup> z dnia 07.11.2013r.)
- działki o nr ewid. 64/25 o przeznaczeniu BI (planowany plac utwardzony).

Obecnie przedmiotowy odcinek ul. Darżyńskiej obsługuje teren zabudowany od ul. Wincentego Witosa do ul. Szerokiej, prowadzącej do Zespołu Szkół w Potęgowie .

Istniejąca jezdnia o zmiennej szerokości 4,0 – 5,5 m posiada nawierzchnię asfaltową, natomiast od skrzyżowania z ul. Ogrodową i ul. Raclawicką jezdnia zbudowana jest z płyt betonowych pełnych, których krawędź wyznacza opornik drogowy w postaci krawężnika. Ulica nie posiada systemu kanalizacji deszczowej poza pojedynczymi wpustami przy skrzyżowaniu z ul. W. Witosa oraz ul. Ogrodową i Raclawicką, a wody opadowe są kierowane powierzchniowo spadkami podłużnymi i poprzecznymi i zagospodarowywane na terenie pasa drogowego.

Na odcinku od km 0+126,00 do km 0+275,00 ulica nie posiada oświetlenia ulicznego.

Na terenie planowanej inwestycji brak jest zadrzewienia, które kolidowałoby z przewidzianą do przebudowy drogą, natomiast istniejące sieci na przedmiotowym terenie to: sieć telekomunikacyjna, sieć kanalizacji deszczowej, sieć energetyczna, sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej. Na załączniku graficznym nr 2, dołączonym do dokumentacji projektowej, wskazano przybliżoną lokalizację przyłącza kablowego w okolicach działek 64/5 i 115/3, który nie został zinwentaryzowany przez właściciela sieci energetycznej.

## 3. Opinia geotechniczna

Przedmiotową opinię geotechniczną sporządzono na podstawie badań podłoża gruntowego wykonanych przez przedsiębiorstwo „GEOTEST” z Gdańska w m-cu sierpień 2013r.

Badanie gruntu zostało wykonane za pomocą wierceń, natomiast rodzaj gruntu został określony na podstawie analizy makroskopowej.

Obiekt budowlany w postaci planowanej inwestycji zakwalifikowano do **pierwszej kategorii geotechnicznej** zgodnie z §4 ust.3 pkt 1b i 1c (Dz. U. 2012, poz. 463) Rozporządzenia

Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

Warunki wodne zaliczono do dobrych ze względu na planowane wykopy na głębokość  $\leq 1$  m, natomiast swobodne zwierciadło wody występuje na głębokości  $>2$  m. Podłoże pod planowaną inwestycję stanowią w większości grunty bardzo wysadzinowe tj. piaski gliniaste. Nie stwierdzono obecności ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej, jedynie miejscowo występują sączenia na głębokości 2,0 m na środkowym odcinku drogi.

W związku z powyższym podłoże gruntowe zostało zakwalifikowane do grupy nośności G3, a warunki gruntowo-wodne zaliczono do złożonych.

Warstwę wierzchnią istniejącego terenu w postaci gleby i nasypów niekontrolowanych należy wymienić na grunt nośny, gdyż są to grunty niejednorodne, słabonośne. Nośność podłoża gruntowego będzie wzmocniona poprzez ułożenie geosiatki pełniącej funkcję wzmacniającą i separującą, zgodnie z opinią geotechniczną firmy GEOTEST.

Do projektu dołączono opinię techniczną z dokumentacją badań podłoża gruntowego.

#### **4. Stan projektowany**

##### **Plan sytuacyjny**

Na długości 0+000,00 – 0+095,00 przebieg jezdni nie ulegnie zmianie, jej przebudowa będzie polegać jedynie na wymianie warstw konstrukcyjnych nawierzchni wraz z wymianą opornika prawostronnego jezdni, natomiast przylegający chodnik dla pieszych pozostanie bez zmian. Jego przebudowa rozpocznie się od km 0+103,50.

Lokalizacja jezdni na dalszej długości ulegnie zmianie, jej oś zostanie przesunięta optymalnie, tak by cała inwestycja wraz z chodnikami mieściła się w granicach działki drogowej na całej szerokości, zajmując jedynie powierzchnię 10,0 m<sup>2</sup> działki nr 126/3.

Na działce nr 64/25 utwardzonej obecnie warstwą asfaltową należy wymienić warstwy konstrukcyjne i wykonać warstwę ścieralną z kostki brukowej w kolorze grafitowym na całej szerokości – od opornika jezdni do ściany budynku. Teren działki nr 64/5 przy sklepach, pokryty częściowo asfaltem i płytkami chodnikowymi, wymienić na nawierzchnię o warstwie ścieralnej z kostki brukowej w kolorze czerwonym na całej szerokości, natomiast na dalszej długości, w miejscu istniejącej zieleni, należy wykonać plac utwardzony o wymiarach 5,0x27,5 m z kostki w kolorze grafitowym

W miejscu istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych oraz na działkę nr 270/43, która obecnie nie posiada zjazdu, zostaną wykonane nowe zjazdy spełniające wymagania warunków technicznych. Zjazdy na działkę nr 106/1 zostaną zastąpione jednym zjazdem

##### **Założenia projektowe i rozwiązania konstrukcyjne:**

Parametry techniczne projektowanej inwestycji zostały określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, zwane dalej Rozporządzeniem.

| <b>PARAMETR TECHNICZNY</b> | <b>WIELKOŚĆ</b>                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Klasa drogi                | L                                                                 |
| Prędkość projektowa        | 30 km/h                                                           |
| Szerokość jezdni           | 5,0 m<br>(w km 0+000 – szer. 6,0m)<br>(w km 0+496,4 – szer. 4,5m) |
| Szerokość chodnika         | 1,8 m (miejscowo zmniejszona do 1,25 i                            |

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
|                                  | 1,7m / zwiększona do 2,0 m) |
| Minimalny promień łuku pionowego |                             |
| Łuk wypukły                      | 500 m                       |
| Łuk wklęsły                      | 1500 m                      |
| Minimalny promień łuku poziomego | 150 m                       |
| Maksymalne pochylenie podłużne   | 3,1%                        |
| Pochylenie poprzeczne            | 2%                          |

### **Kategoria obciążenia ruchem**

Dla projektowanych ulic przyjęto w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji obciążenie ruchem kategorii KR2.

### **Stan projektowany:**

#### **Konstrukcja nawierzchni jezdni:**

- w-wa ścieralna z betonowej kostki brukowej typu Behaton kol. szary – gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm,
- KŁSM 0/31,5 – 25 cm
- warstwa pospółki 0/16 – gr. 20 cm

#### **Konstrukcja nawierzchni placu utwardzonego i zjazdów indywidualnych i publicznych:**

- w-wa ścieralna z betonowej kostki brukowej typu Behaton kol. grafitowy – gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm,
- KŁSM 0/31,5 – 15 cm
- warstwa pospółki 0/16 – gr. 15 cm

#### **Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych:**

- w-wa ścieralna z betonowej kostki brukowej – gr. 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm,
- KŁSM 0/31,5 – 10 cm
- warstwa pospółki 0/16 – gr. 10 cm

Oporniki nawierzchni będą stanowić:

- ***krawężniki najazdowe betonowe o wym. 15x22x100 cm*** wyniesione 2 cm ponad nawierzchnie jezdni – na połączeniu jezdni ul. Darżyńskiej z placami utwardzonymi, na projektowanych wjazdach z ulicy na posesje lub miejsce przeznaczone dla ruchu pojazdów samochodowych, na przejściach dla pieszych
- ***krawężniki wystające betonowe o wym. 15x30x100 cm*** wyniesione 10 cm ponad nawierzchnie jezdni – jako opornik jezdni ul. Darżyńskiej
- ***obrzeża chodnikowe betonowe o wym. 6x30x100 cm*** wyniesione 2 cm ponad nawierzchnię – jako opornik ciągu pieszego
- ***obrzeża betonowe o wym. 8x30x100 cm*** wyniesione 2 cm ponad nawierzchnię – jako opornik zjazdów

### **Uwaga!**

1. Należy wykonać przypowierzchniową regulację pionową studzienek kanalizacyjnych, kratek ściekowych, zaworów wodociągowych i pokryw studni kablowych. Na etapie wykonawstwa, zgodnie z uzgodnieniem nr 83MMD/TG/L.dz.1895/2013 z dnia 22.08.2013r. Energa-Operator, należy przełożyć istniejącą linię kablową SN 15 kV pod projektowany chodnik.

## **5. Odprowadzenie wód opadowych**

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane spadkami poprzecznymi i podłużnymi do zaprojektowanej kanalizacji deszczowej.

Projekt budowy kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie.

## **6. Projekt organizacji ruchu**

Obecnie ul. Darżyńska posiada niepełne oznakowanie pionowe.

Na odcinku od skrzyżowania z ul. W. Witosa (km 0+000) do km 0+255 ulica Darżyńska jest drogą z pierwszeństwem przejazdu, natomiast na skrzyżowaniu z ul. Raławicką i ul. Ogrodową jest wprowadzona zmiana organizacji – tj. ul. Raławicka posiada znak D-1 „droga z pierwszeństwem”, a ul. Darżyńska obustronnie znaki A-7 „ustąp pierwszeństwa”. Na dalszym odcinku, aż do ul. Szerokiej projektowana ulica jest drogą z pierwszeństwem przejazdu.

Wzdłuż drogi brak jest przejść dla pieszych.

Organizacja pionowa ruchu po przebudowie przedmiotowej drogi nie przewiduje zmian w sposobie poruszania się pojazdów samochodowych czy pieszych. W ramach projektu uzupełniono jedynie oznakowanie pionowe, zaprojektowano przejścia dla pieszych, natomiast na skrzyżowaniu z ul. Szeroką – pierwszeństwo przejazdu pozostanie na ul. Darżyńskiej wraz z ul. Szeroką.

Projekt organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

## **7. Oświetlenie uliczne**

Na odcinku od km 0+126,00 do km 0+275,00 uzupełniono istniejące oświetlenie uliczne o 4 lampy hybrydowe z oprawami typu LED. Jest to rozwiązanie niezależne od innych niż słońce i wiatr źródeł energii oraz nie wymaga prowadzenia przewodów. Słupy będą ustawione na działce drogowej przy chodniku dla pieszych i pozostaną na majątku Gminy Potęgowo.

Sposób działania:

Energia elektryczna wyprodukowana przez moduły fotowoltaiczne oraz przez opcjonalną turbinę wiatrową jest przekazywana do akumulatorów poprzez regulator ładowania. Moduły fotowoltaiczne pełnią jednocześnie funkcję czujnika zmierzchu. Zmagazynowana energia jest zużywana w nocy do zasilania lampy.

Miejsce lokalizacji lamp wskazano na projekcie zagospodarowania terenu. Parametry lamp hybrydowych przedstawiono w załączniku nr 1 do dokumentacji projektowej.

## **8. Oddziaływanie inwestycji na środowisko**

Planowana inwestycja będzie w obszarze zabudowy, w pasie drogi pełniącej funkcję drogi publicznej. Po przyjęciu rozwiązań technologiczno-technicznych nastąpi poprawa estetyki krajobrazu, warunków komunikacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego. Realizacja planowanej inwestycji nie pogorszy i nie wpłynie w negatywny sposób na środowisko, nie będzie powodowała emisji substancji do atmosfery ani też nie będzie źródłem emisji energii.

Inwestycja ma jedynie na celu poprawę warunków funkcjonowania i podniesienia standardu życia lokalnej społeczności oraz poprawę bezpieczeństwa mieszkańców miejscowości.

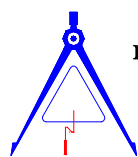
PROJEKTANT:

mgr inż.. Ewa Żebrowska-Kalisz.....

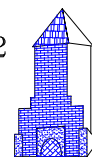
SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż.. Michał Fijałkowski.....





**ZAKŁAD BUDOWNICTWA OGÓLNEGO**  
mgr inż. Michał Fijałkowski, 77-100 Bytów, ul. B. Chrobrego 12  
Pracownia Projektowa **"ŻEŻA"**  
77-100 Bytów, ul. Jana Pawła 5/4, tel/fax. 0-59-822-50-09  
e-mail: zbo@zbo.pl      www.zbo.pl



\* NR. EWID. 0559 U.M.G 21.12.1989r.\* REGON 59-1-371-77517 \* KONTO: PeKaO S.A.. I O/Bytów 35 1240 3783 1111 0000 4083 9073\*

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **„PRZEBUDOWA ULICY DARŻYŃSKIEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W MIEJSC. POTĘGOWO, GM. POTĘGOWO”**

**Obiekty**.....Droga gminna – ul. Darżyńska z chodnikami, zjazdami indywidualnymi i publicznymi i placami utwardzonymi oraz lampy hybrydowe

**Adres**..... woj. pomorskie, m. Potęgowo, gm. Potęgowo  
dz. nr : 59; 64/5; 64/25; 97; 107; 110/6; 111; 126/3; 283; 270/9; 219 – obręb  
Potęgowo

**Inwestor**.....Gmina Potęgowo  
ul. Kościuszki 5  
76-230 Potęgowo

|             | Nazwisko i imię               | Nr uprawnień     | Podpis |
|-------------|-------------------------------|------------------|--------|
| Projektował | mgr inż. Ewa Żebrowska-Kalisz | POM/0246/POOD/08 |        |

- sierpień 2013r. –

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Celem opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej – ul. Darżyńskiej wraz ze zjazdami, chodnikami i placami utwardzonymi oraz infrastrukturą towarzyszącą w postaci kanalizacji deszczowej oraz lamp hybrydowych.

Planowane przedsięwzięcie drogowe znajduje się na terenie województwa pomorskiego, w powiecie słupskim, na terenie wsi Potęgowo na łącznej powierzchni ok. 0,4 ha na działkach o numerze ewidencyjnym: 59; 64/5; 64/25; 97; 107; 110/6; 111; 126/3; 283; 270/9; 219 – obręb Potęgowo.

Obiekt będzie wykonywany bez podziału na etapy.

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W sąsiedztwie działki, na której zaplanowano inwestycję znajdują się budynki mieszkalne.

Istniejące uzbrojenie terenu:

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć energetyczna,
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej.

### 3. Wskazanie elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- roboty budowlane w pasie drogi gminnej, wzdłuż jezdni - przede wszystkim ruch drogowy – możliwe kolizje i wypadki drogowe
- zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas realizacji robót budowlanych
- zbliżenie do czynnych sieci jak również do linii kablowych wysokiego i niskiego napięcia

### 4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas realizacji prac budowlanych przewiduje się następujące zagrożenia:

-zagrożenie życia pracowników od ruchu samochodowego na drodze oraz zwiększone zagrożenie przy wykonywaniu robót w złych warunkach atmosferycznych:

- 1) podczas ograniczonej widoczności oraz o zmroku i w nocy bez dostatecznego oświetlenia,
- 2) w czasie opadów deszczu i śniegu,
- 3) podczas gołoledzi,
- 4) podczas burzy i wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.

- obsługa maszyn i urządzeń z napędem elektrycznym – różnego rodzaju drobne urządzenia (wiertarki, przecinarki, młoty udarowe, ręczne narzędzia udarowe nie mogą posiadać rękojeści krótszej niż 0,15 m oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania używają rękawic antywibracyjnych;

- obsługa maszyn i urządzeń z napędem spalinowym

Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym. Narzędzia takie należy niezwłocznie wycofać z użytku.

- wszelkie prace należy wykonywać pod stałym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane-drogowe bez ograniczeń

- wypadki drogowe – roboty wykonywane pod ruchem
- podczas robót ziemnych i korytowania:
  - zagrożenie porażenia prądem (zetknięcie z kablami energetycznymi)
  - zagrożenie oparzeniem (zetknięcie z ciepłością)
  - zagrożenie wybuchem (zetknięcie z gazociągiem)
  - zagrożenia zasypania w wykopie

#### 5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.

Pracownicy przystępujący do pracy winni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą i ochronną (sprzęt ochrony osobistej) posiadającą odpowiednie atesty. Pracownicy są również zobligowani do pracy w kaskach ochronnych, oraz odpowiednim obuwiu. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Wszyscy pracownicy pracujący powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, mieć ważne orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (w szczególności szkolenie należy przeprowadzać przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych). Na budowie powinna być znajdować się przenośna apteczka, oraz zapewniony kontakt do punktu pomocy medycznej.

#### 6. Wymagania pozostałe.

Przy prowadzeniu robót należy stosować środki techniczne i organizacyjne wynikające z przepisów BHP oraz obowiązujących rozporządzeń i przepisów dot. prowadzenia poszczególnych robót w strefach szczególnego zagrożenia. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa tak dla służb obsługujących budowę jak i dla uczestników ruchu publicznego. Wykonawca wykona i uzgodni z odpowiednimi władzami szczegółowy projekt organizacji i zabezpieczenia ruchu na czas budowy.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Ewa Żebrowska-Kalisz .....