
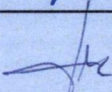
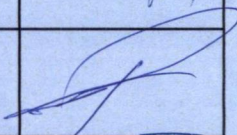



| | | | | |
|------------------------|--|------------------|---------------------------|---|
| INWESTOR: | GMINA SOŃSK 06-430 SOŃSK UL. CIECHANOWSKA 20 | | | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | BIURO PROJEKTOWE ŻELECH JERZY 06-400 CIECHANÓW ; UL. JURECKIEGO 38 | | | |
| STADIUM DOKUMENTACJI : | <u>PROJEKT BUDOWLANY</u> | | | |
| KATEGORIA OBIEKTU : | XXV ; XXVI | | | |
| ZADANIE INWESTYCYJNE: | ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 121014W (UL. ZACISZE) W M. GAŚOCIN ;GMINA SOŃSK | | | |
| LOKALIZACJA: | <u>DZIAŁKI PRZED PODZIAŁEM :</u> OBREB: 140209_2.0011- GAŚOCIN NR DZIAŁKI : 144; 284/1 ; 284/2; 275; 299; 309/4; <u>DZIAŁKI PO PODZIALE :</u> OBREB: 140209_2.0011- GAŚOCIN NR DZIAŁKI : 144; 284/1 ; 284/2; 275; 299; 309/4; 257/12; 274/1 ; 276/1 | | | |
| STANOWISKO | IMIĘ i NAZWISKO | UPRAWNIENIA | BRANŻA | PODPIS |
| PROJEKTANT: | inż. JERZY ŻELECH | MAZ/0378/PWOD/05 | DROGOWA |  |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. KRZYSZTOF MAKOWSKI | MAZ/0099/POOD/09 | DROGOWA |  |
| PROJEKTANT: | mgr inż. PIOTR KOZŁOWSKI | CIE - 71/93 | INSTALACYJNA SANITARNA |  |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. DARIUSZ NEHRING | MAZ/0331/PWOS/04 | INSTALACYJNA SANITARNA |  |

CIECHANÓW 2018

STAROSTWO POWIATOWE
w Ciechanowie
ul. 17 Stycznia 7
06 - 400 Ciechanów

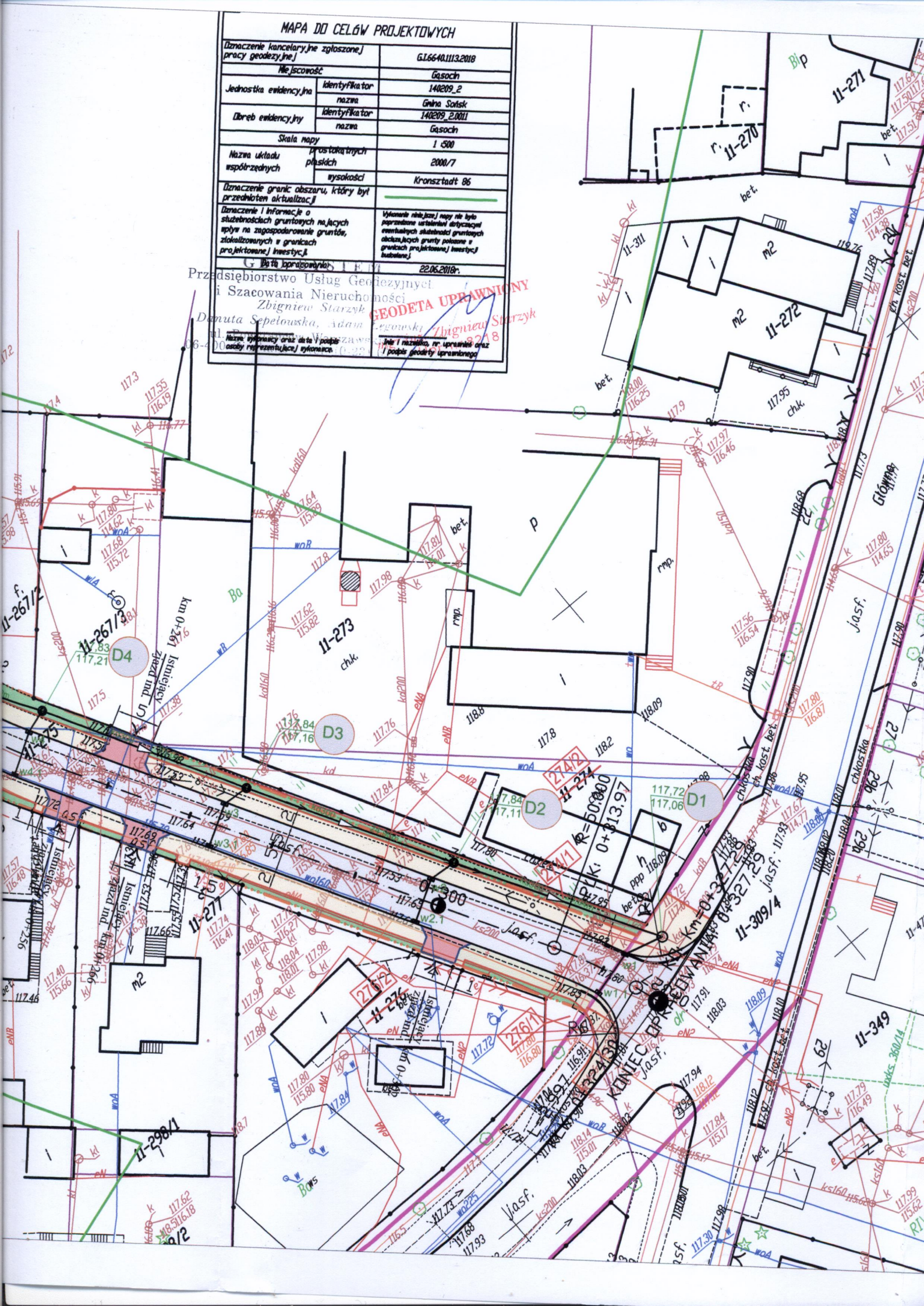
załącznik nr 2

Niniejsze stanowi załącznik
do pozwolenia na budowę

dnia 16.10.2018 Nr 647/2018
AB.6740.555.2018

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

| | | |
|---|------------------------|---|
| Oznaczenie kancelaryjne zgłoszone / pracy geodezyjnej | | GI.6640.1113.2018 |
| Miejscowość | | Gasoch |
| Jednostka ewidencyjna | identyfikator | 140209_2 |
| | nazwa | Gmina Sońsk |
| Dzireb ewidencyjny | identyfikator | 140209_2.0011 |
| | nazwa | Gasoch |
| Skala mapy | | 1:500 |
| Nazwa układu współrzędnych | prostokątnych płaskich | 2000/7 |
| | wysokości | Kronstadt 86 |
| Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji | | |
| Dane i informacje o służebnościach gruntowych na jejich opisy na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | | Wykazanie służebności gruntowych ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej. |
| Data opracowania | | 22.06.2018r. |
| Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych i Szacowania Nieruchomości Zbigniew Starzyk | | |
| Danuta Sepelowska, Adam Szewcowski, Zbigniew Starzyk | | GEODETA UPRAWNIENY |
| Nazwa wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę | | Jeżeli nazwisko, nr uprawnień oraz podpis geodety uprawnionego |



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, LOKALIZACJA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany rozbudowy drogi gminnej nr 121014W (ul. Zacisze), na odcinku od km 0+000,00 do km 0+327,29 oraz odnogi tej ulicy na długości 50,00m. Początek opracowania na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2421W relacji Nasielsk - Gąsocin - Ciechanów (km 0+000) , a koniec w km 0+327,29 na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1242W relacji Ojrzeń - Gąsocin - Łady Krajęczyno .

Opracowanie na podstawie umowy zawartej z Gminą Sońsk.

Główne merytoryczne podstawy opracowania projektu.

- Zlecenie Inwestora
- Wytyczne Projektowania Ulic – z 1992 r. zatwierdzone przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych,
- Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – opracowanie Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie zatwierdzonego przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania,
- Pomiary uzupełniające w terenie.

2. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA.

2.1 KONFIGURACJA TERENU I ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE.

Na rozważanym odcinku ulica przebiegają w terenie płaskim. Całość drogi zlokalizowana jest w terenie zabudowanym tj. w m. Gąsocin .

2.2 SIEĆ KOMUNIKACYJNA

Przedmiotowa ulica jest klasy D. Obsługuje przyległą zabudowę mieszkalną jednorodziną , ruch od drogi powiatowej (ul. Ciechanowska) w kierunku (południowym) do ulicy Głównej.

2.3 CHARAKTERYSTYKA TRASY

Na analizowanym odcinku stan nawierzchni drogowej należy uznać jako niedostateczny i nie spełniający warunków technicznych dla potrzeb wynikających z istniejącego ruchu drogowego, głównie ze względu na zły stan nawierzchni jezdni i nielicznych fragmentów nawierzchni , a także na brak wydzielonych ciągów pieszych.

Parametry techniczne istniejącej ulicy:

- szerokość pasa drogowego – 10,00 - 12,00 m,
- klasa drogi – D,
- kategoria ruchu – KR1,
- prędkość projektowana - 40 km/h,
- szerokość jezdni bitumicznej – od 4,50 do 5,00 m,
- grunty G2.

Na projektowanym odcinku droga posiada przekrój poprzeczny uliczny z jezdnią o nawierzchni bitumicznej (w złym stanie technicznym) szerokości od 4,50 do 5,00 m z obustronnymi poboczami gruntowymi.

2.4 WIELKOŚĆ RUCHU DROGOWEGO

Ulica obsługuje przyległą zabudowę mieszkalną jednorodziną, Stanowi połączenie od drogi powiatowej (ul. Ciechanowska) do drogi powiatowej (ul. Główna).

Nie przewiduje się ruchu pojazdów ciężarowych poza obsługującymi osiedle i pojazdami rolniczymi. Przyjęto obciążenie ruchem KR1.

2.5 ISTNIEJĄCE KOLIZJE

W związku z projektowaną rozbudową skrzyżowania nie zachodzi konieczność przekładania urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym. Roboty ziemne prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń obcych należy wykonywać ręcznie.

2.6 KONSTRUKCJA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI

Konstrukcje istniejącej nawierzchni jezdni wykonane są na podłożu gruntowym o nośności G1, wg następującego układu:

- warstwy z betonu asfaltowego (destrukta) gr. 3-5 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego (pospółka) lub żużla, grubość warstwy 10-15 cm.

2.7 ODWODNIENIE

Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo na nieutwardzone pobocza oraz do rowu przydrożnego, gdzie na końcu ulicy w km 0+317,50 (strona lewa) wpuszczane są poprzez wlot do istniejącego kolektora deszczowego w ul. Głównej.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Projektowana rozbudowa drogi gminnej poprzez budowę szerszej nowej nawierzchni, budowę chodnika, odwodnienia poprawi komfort i bezpieczeństwo oraz umożliwi wieloletnie użytkowanie. Trasę remontowanego odcinka poprowadzono po linii zaznaczonego pasa drogowego z wejściem w przyległe zaznaczone działki z jednoczesnym wyrównaniem krawędzi i uporządkowaniem pasa drogowego. Istniejącą nawierzchnię bitumiczną z uwagi na jej zły stan oraz rozkopy związane z budową kanalizacji deszczowej przewidziano w całości do rozbiórki.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+327,29 przewidziano przekrój dwustronny (daszkowy) o wartości spadków poprzecznych $i=2\%$.

Na całości projektowanej drogi przyjęto przekrój uliczny z jezdnią o nawierzchni kostki brukowej betonowej szerokości 5,50 m ograniczoną z obu stron krawężnikami betonowymi typu lekkiego o wymiarach 15x30 wyniesionymi 8 cm i posadowionymi na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Spadki poprzeczne jezdni ukształtowano na odcinku od km 0+000,00 do km 0+327,29 przekrój dwustronny (daszkowy) o wartości spadków poprzecznych $i=2\%$.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI DROGI.

| | | |
|--|---|-------------------------|
| - powierzchnia projektowanej nawierzchni | - | 2.127,00 m ² |
| - powierzchnia projektowanych chodników | - | 1.257,35 m ² |
| - powierzchnia zjazdów | - | 305,00 m ² |

5. DANE INFORMACYJNE.

Działka, na której projektowana jest inwestycja, nie jest objęta ochroną konserwatorską. Teren zamierzonego inwestowania nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie szczególnej.

6. WPLYW NA EKSPLOATACJĘ GÓRNICZĄ.

Projektowana rozbudowa drogi gminnej nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

7. WPLYW NA ŚRODOWISKO I OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU :

7.1 Wskazanie przepisów prawa , w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - **Prawo budowlane** (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. **w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko** (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)

7.2 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu :

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działki nr 144; 275 ; 299; 309/4; 275/1; 274/1; 257/12 ; 284/1 ; 284/2 obręb : 140209_2.0011-GĄSOCIN

Inwestycja nie narusza interesów właścicieli działek sąsiednich. Planowana inwestycja nie powoduje wzrostu uciążliwości dla terenów sąsiednich. W obrębie terenu inwestycji nie występują obszary ograniczonego użytkowania . Projektowana rozbudowa drogi gminnej 121014W nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia Użytkowników.

Projektowana rozbudowa ulicy Zacisze jest na parametrach klasy D . Przedmiotowy ciąg drogowy jest drogą gminną publiczną o numerze 121014W . W nawiązaniu do ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260) z późniejszymi zmianami, rozdz. 4, art. 43 ust.1 obiekty budowlane powinny być usytuowane od zewnętrznej krawędzi jezdni co najmniej:

- w terenie zabudowy w odległości 6,00 m,
- poza terenem zabudowy w odległości 15,00 m.

W przypadku rozbudowywanej drogi zakres oddziaływania nie będzie miał wpływu na zagospodarowanie przyległych terenów, gdyż projektowana droga przebiegać będzie przez tereny już

zabudowane. Wpłynie na poprawę obsługi komunikacyjnej przystających terenów i obiektów budowlanych a także poprawiona zostanie estetyka tego obszaru.

Projektowana rozbudowa ulicy Zacisze po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu.

W trakcie realizacji przewiduje się czasowe zajęcie terenu wzdłuż trasy projektowanych urządzeń związanych z drogą a także nawierzchni i chodników.

7.3 Rodzaj i zasięg uciążliwości.

Planowana inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów itp. Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowej, której realizacja może spowodować oddziaływanie na środowisko w różnych jego komponentach. Oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej. Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych przy budowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wyłącznie w porze dziennej w godzinach 7-22⁰⁰ dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i ciągłe przemieszczanie się frontu robót tym samym rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin z materiałów pędnych maszyn budowlanych. Wykonywane wykopy spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów takich jak kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur, pręty stalowe, czy też nadmiar ziemi powstały z wykopu. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą usuwane z miejsca powstania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy, bazy wykonawcy), a następnie przekazane odbiorcy odpadów. Nadmiar ziemi z wykopów wprawdzie nie jest odpadem ale zagospodarowanie będzie związane z rekultywacją wyrobisk, np. kształtowaniem dróg na terenie gminy. Nadmiar grunt z przekopów (urobek) składowany będzie we wskazanych miejscach w uzgodnieniu z Urzędem Gminy w Sońsku

8. . ANALIZA POWIĄZAŃ Z DROGAMI PUBLICZNYMI.

Projektowana rozbudowa ulicy Zacisze wraz z przebudową kanalizacji deszczowej, jest klasy D.

Droga nr 121014W (ul. Zacisze) stanowi drogę gminną i przecina się z drogą powiatową nr 2141W relacji Nasielsk - Gąsocin - Ciechanów i drogą powiatową nr 1242W relacji Ojrzeń - Gąsocin - Łady Krajęczyno .

Droga nr 2141W relacji Nasielsk - Gąsocin - Ciechanów stanowi drogę powiatową i przecina się z drogami wojewódzkimi nr 632 i drogą krajową nr 50.

Droga nr 1242W relacji Ojrzeń - Gąsocin - Łady Krajęczyno stanowi drogę powiatową i przecina się z drogą krajową nr 50 oraz drogą wojewódzką nr 620 .

Początek projektowanego odcinka DG 121014 znajduje się w miejscowości Gąsocin w km 0+000,00 na skrzyżowaniu z DP 2421W, a koniec na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1242W w km 0+327,29.

W istniejącym układzie drogowym w granicach inwestycji rozbudowywana ulica Zacisze przebiega przez tereny zabudowane, stanowi połączenie o małym znaczeniu przyległych do niej z miejscowości jw.. Na projektowanym odcinku nie występują skrzyżowania z innymi drogami w tym utwardzonymi (drogi gminne) oraz występują zjazdy na przyległe posesje. Nie przewiduje się zmiany połączenia drogi z innymi drogami. Istniejące zjazdy indywidualne przewidziano jedynie do korekty z uwagi na niewielką zmianę geometrii i konstrukcji drogi, budowę chodników, zmianę granic pasa drogowego w celu dopasowania ich do parametrów normatywnych.

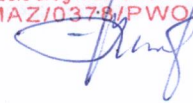
9. INNE DANE.

Na projektowanym odcinku przyjęto następujący przekrój normalny:
- od km 0+000,00 km do 0+327,29 => przekrój uliczny z jezdnią szerokości 5,50 m z obustronnymi chodnikami: lewostronny i prawostronny szer. średnio 2,0 m,

Konstrukcje nawierzchni jezdni zostały przyjęte na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999 r.) zwanym dalej rozporządzeniem. Podłoże gruntowe zakwalifikowano jako G2.

PROJEKTANT
inż. Jerzy Żelech

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych
MAZ/0378/PWOD/05



OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP.

1.1. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA

„Projekt budowlany rozbudowy drogi gminnej nr 121014W ul. Zacisze” został opracowany na podstawie umowy zawartej pomiędzy firmą: „Biuro Projektowe Jerzy Żelech” a Gminą Sońsk.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany rozbudowy drogi gminnej nr 121014W (ul. Zacisze), na odcinku od km 0+000,00 do km 0+327,29 oraz odnogi tej ulicy na długości 50,30m . Początek opracowania na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2421W relacji Nasielsk - Gąsocin - Ciechanów (km 0+000) , a koniec w km 0+327,29 na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1242W relacji Ojrzeń - Gąsocin - Łady Krajęczyno .

Przebudowa ma na celu poprawę płynności i bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W zakresie opracowania ujęto:

- wykonanie kanalizacji deszczowej
- rozbudowę istniejącej nawierzchni jezdni na części odcinków oraz wymianę konstrukcji jezdni,
- korektę geometrii skrzyżowań,
- wykonanie zjazdów na przyległe działki,
- budowę chodników nowych a także przebudowę istniejących,

2. STAN ISTNIEJĄCY.

2.1. KONFIGURACJA TERENU I ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE.

Na rozważanym odcinku ulica przebiegają w terenie płaskim. Znacząca większość drogi zlokalizowana jest w terenie zabudowanym tj. w m. Gołotczyzna i Sońsk.

2.2. SIEĆ KOMUNIKACYJNA

Przedmiotowa ulica jest klasy D. Obsługuje przyległą zabudowę mieszkalną jednorodziną, szkołę, zabudowania rolnicze, przyległe łąki, ruch od drogi powiatowej w kierunku (zachodnim) dworca kolejowego. Stanowi połączenie od drogi powiatowej (ul. Ciechanowska) dwu miejscowości tj. Sońsk i Gołotczyzny.

2.3. CHARAKTERYSTYKA TRASY

Na analizowanym odcinku stan nawierzchni drogowej należy uznać jako niedostateczny i nie spełniający warunków technicznych dla potrzeb wynikających z istniejącego ruchu drogowego, głównie ze względu na zły stan nawierzchni jezdni i nielicznych fragmentów chodnika, a także na brak wydzielonych ciągów pieszych.

Parametry techniczne istniejącej ulicy:

- szerokość pasa drogowego – 10,00 - 12,00 m,
- klasa drogi – D,

- kategoria ruchu – KR1,
- prędkość projektowana - 40 km/h,
- szerokość jezdni bitumicznej – od 4,50 do 5,00 m,
- grunty G2.

Na projektowanym odcinku droga posiada przekrój poprzeczny uliczny z jezdnią o nawierzchni bitumicznej (w złym stanie technicznym) szerokości od 4,50 do 5,00 m z obustronnymi poboczami gruntowymi .

2.4 KONSTRUKCJA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI

Konstrukcje istniejącej nawierzchni jezdni wykonane są na podłożu gruntowym o nośności G2, wg następującego układu:

- warstwy z betonu asfaltowego gr. 3-5 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego (pospółka) lub żużla, grubość warstwy 10-15 cm.

2.5 ODWODNIENIE

Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo na nieutwardzone pobocza oraz do rowu przydrożnego , gdzie na końcu ulicy w km 0+317,50 (strona lewa) wpuszczane są poprzez wlot do istniejącego kolektora deszczowego w ul. Głównej .

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Projektowana rozbudowa drogi gminnej poprzez budowę szerszej nowej nawierzchni, budowę chodnika, odwodnienia poprawi komfort i bezpieczeństwo oraz umożliwi wieloletnie użytkowanie. Trasę remontowanego odcinka poprowadzono po linii zaznaczonego pasa drogowego z wejściem w przyległe zaznaczone działki z jednoczesnym wyrównaniem krawędzi i uporządkowaniem pasa drogowego. Istniejącą nawierzchnię bitumiczną z uwagi na jej zły stan oraz rozkopy związane z budową kanalizacji deszczowej przewidziano w całości do rozbiórki.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+327,29 przewidziano przekrój dwustronny (daszkowy) o wartości spadków poprzecznych $i=2\%$.

Na całości projektowanej drogi przyjęto przekrój uliczny z jezdnią o nawierzchni kostki brukowej betonowej szerokości 5,50 m ograniczoną z obu stron krawężnikami betonowymi typu lekkiego o wymiarach 15x30 wyniesionymi 8 cm i posadowionymi na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Spadki poprzeczne jezdni ukształtowano na odcinku od km 0+000,00 do km 0+327,29 przekrój dwustronny (daszkowy) o wartości spadków poprzecznych $i=2\%$.

4. USTALENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ.

Na podstawie wykonanej analizy określono szczegółowy zakres warstw konstrukcyjnych nawierzchni. Opracowano na podstawie przeprowadzonych badań dokumentację geotechniczną oraz profil geotechniczny .

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych planowane przedsięwzięcie budowlane (przebudowa drogi gminnej) zakwalifikowano do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Z uwagi na rodzaj planowanego przedsięwzięcia oraz uwarunkowania ekonomiczne wydaje się zasadnym zoptymalizować rodzaj konstrukcji nawierzchni do występujących na danym terenie warunków hydro-geologicznych **G2** z uwagi na długotrwały brak opadów i niski poziom wód gruntowych.

Istniejąca nawierzchnia i podłoże zostały poddane szczegółowym badaniom i analizie geotechnicznej celem zebrania informacji i określenia rzeczywistego stanu techniczno - wytrzymałościowego nawierzchni jezdni i podłoża oraz podjęcia stosownych decyzji co do zakresu planowanej rozbudowy drogi. Zwierciadła wód gruntowych występują przeważnie na głębokości powyżej 2,00 m. Opisu budowy geologicznej dokonano na podstawie wizji lokalnej oraz danych z otworu wiertniczego. Budowę geologiczną obszaru szczegółowo analizowano do głębokości, która ma znaczenie dla ustalenia warunków gruntowo – wodnych dla projektowanej inwestycji.

W trakcie wierceń wykonano makroskopowe badanie gruntu uzyskanego z każdego marszu świdra dla jakościowego określenia ich rodzaju, barwy, wilgotności, domieszek, konsystencji i zagęszczenia. Wykonane otwory zostały zlikwidowane poprzez zasypanie uzyskanym urobkiem. Ponadto w trakcie wykonywania robót ziemnych należy ustanowić nadzór autorski lub inwestorski celem ewentualnego doraźnego miejscowego skorygowania konstrukcji nawierzchni i/lub odwodnienia wykopu, miejscowej wymiany gruntów.

5. **INFORMACJA O TERENIE BADAŃ.**

Teren badań zlokalizowany jest na w Gminie Sońsk, rejon m. Gąsocin. Miejsce wykonania badań fizjograficznie droga gminna numer 121014W.

Teren pod względem zagospodarowania obejmuje pas drogowy z nawierzchnią bitumiczną. Korona drogi zlokalizowana jest w niewielkim nasypie lub płasko po terenie z rowem po lewej stronie.

6. **WIELKOŚĆ RUCHU DROGOWEGO.**

Z pomiarów natężeń ruchu stwierdzono, że ruch kołowy kwalifikuje się do grupy KR1 z uwzględnieniem docelowego ruchu w 10 roku od daty oddania inwestycji do użytku.

7. **ODWODNIENIE.**

Na modernizowanym odcinku wody opadowe, z pasa drogowego, spływają do przydrożnych rowów , do kanału burzowego i następnie do istniejących rowów melioracyjnych.

10. **KONCEPCJA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH**

Projekt budowy rozbudowy drogi opracowano w oparciu o uzgodnienia z Inwestorem, inwentaryzację i pomiary uzupełniające w terenie.

10.1 **PROGNOZA RUCHU**

Ze względu na lokalny charakter omawianego ciągu drogowego nie przewiduje się istotnego wzrostu natężenia ruchu kołowego a szczególnie ciężkiego 100 kN/oś. Wobec tego przyjęto do dalszych obliczeń kategorię ruchu KR2.

10.2 PARAMETRY MODERNIZOWANEGO ODCINKA

- klasa drogi - D,
- kategoria ruchu KR2,
- warunki gruntowe G2 (wg badań geologicznych i prognozowanych wahań zwierciadła wód gruntowych),
- prędkość projektowana - 40km/h,
- szerokość pasa ruchu – 2,75 m,
- liczba pasów – 2,
- chodniki z kostki betonowej szerokości śr. - 2,00 m,
- obciążenie nawierzchni – 100 kN/oś,

10.3 OGÓLNE ZAŁOŻENIA.

Początek projektowanego odcinka, km 0+000,00, przyjęto w punkcie skrzyżowania z DP 2421W Gąsocin - Ciechanów a koniec w km 0+327,29 na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1242W relacji Ojrzeń - Gąsocin - Łady Krajęczyno.

Z uwagi na istniejący stan nawierzchni oraz planowaną budowę kanalizacji deszczowej do rozbiórki przyjęto: istniejącą nawierzchnię bitumiczną jak i podbudowę na odcinku od km 0+000,00 do km 0+327,29.

Projektowane niwelety jezdni zostają dostosowane do istniejącego poziomu zabudowy, ogrodzeń i wjazdów.

10.4 JEZDNIA

Na całości przyjęto przekrój uliczny z jezdnią o nawierzchni bitumicznej szerokości 5,50 m ograniczoną z obu stron krawężnikami betonowymi typu lekkiego o wymiarach 15x30 wyniesionymi 8 cm i posadowionymi na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Spadki poprzeczne jezdni ukształtowano na odcinku od km 0+000,00 do km 0+327,29 przekrój dwustronny (daszkowy) o wartości spadków poprzecznych $i=2\%$ oraz na odnodze ul. Zacisze .

10.5 CIĄGI PIESZE

Po lewej stronie przyjęto chodnik z kostki brukowej betonowej szarej o szerokości 2,0m

Chodniki ograniczono od strony terenu obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x30 oraz przyjęto spadki poprzeczne $i=2\%$ ze skierowaniem do jezdni.

Na dojeźdżach do skrzyżowań, w obrębie chodnika, należy wykonać rampy dla pieszych z wyniesieniem krawężnika maksimum 2 cm ponad nawierzchnię jezdni.

10.6 SKRZYŻOWANIA I ZJAZDY

Wloty na ulice dojazdowe przyjęto o konstrukcji jezdni jak drogi głównej.

Zjazdy przyjęto jako bramowe zgodnie z KPED (Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych): zjazd na drogę zbiorczą wg. karty 03.89 i gospodarczy wg. karty 03.90. Przy czym zamiast opornika

betonowego ograniczającego nawierzchnię zjazdu w pasie chodnika, dopuszcza się wykonanie szerszej podbudowy o 0,50 m z każdej strony i utrzymanie płynnego połączenia nawierzchni zjazdu i chodnika.

10.7 ODWODNIENIE

Odwodnienie pasa drogowego zawarto w opracowaniu branżowym. Wody opadowe odprowadzone będą poprzez wpusty uliczne i przykanaliki do kolektora deszczowego.

10.8 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto dla gruntów podłoża o nośności G1 oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999 r.) zwanym dalej rozporządzeniem.

Projektowane konstrukcje nawierzchni:

- jezdni dla ruchu KR1

- warstwa ścieralna z kostki betonowej, grubość warstwy 8 cm, szara,
- podsypka cementowo-piaskowa, grubość warstwy 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63,0 o uziarnieniu ciągłym, grubość warstwy 20 cm,
- warstwa mrozochronna z piasku, grubość 10 cm,
- wzmocnienie podłoża gruntem stabilizowanym cementem w betonie, $R_m=1,5 \text{ N/mm}^2$, grubość warstwy 10cm₁

- chodników

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej, grubości warstwy 6 cm, grafitowa,
- podsypka cementowo-piaskowa o grubości warstwy 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym, grubość warstwy 15 cm,
- warstwa mrozochronna z piasku, grubość 10 cm.

Chodniki należy ograniczyć od strony przyległego terenu obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x30 posadowionymi na podsypce cementowo-piaskowej (nie dotyczy w przypadku występowania trwałego elementu np. cokołu ogrodzenia o dostatecznej wysokości i trwałości).

- zjazdów indywidualnych przez chodnik i chodników z dopuszczeniem najazdu pojazdów

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm, czerwona.
- podsypka cementowo-piaskowa o grubości warstwy 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym, grubość warstwy 15 cm,
- warstwa mrozochronna z piasku, grubość 10 cm.
- warstwa wzmacniająca grubości 10 cm z gruntu stabilizowanego cementem w betonie, $R_m=1,5 \text{ N/mm}^2$,

Od strony posesji zjazdu należy ograniczyć krawężnikiem (lub opornikiem) betonowym, wtopionym, o wymiarach 12x25 posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu.

W opracowaniu przewidziano dostosowanie istniejących bram i nawierzchni zjazdów gospodarczych do projektowanych niwelet ulic.

10.9 ORGANIZACJA I ZABEZPIECZENIE RUCHU

Organizacja ruchu drogowego została opracowana w projekcie stałej organizacji ruchu.

PROJEKTANT
inż. Jerzy Zelech
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w zakresie dróg i nawierzchni kołniskowych
MAZ/0378/PWOL/05

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA
I
OCHRONY ZDROWIA

Objekt : *Rozbudowa drogi gminnej nr 121014W (ul. Zacisze) z odwodnieniem
w m. Gąsocin*

Inwestor: Gmina Sońsk
ul. Ciechanowska 20
06-430 Sońsk

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa wykonania opracowania.

- Art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz. U. Z 2000 r nr 106 poz.1260, z późniejszymi zmianami
- Przepisy bhp branżowe
- Warunki techniczne i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w związku ze specyfikacją projektowanej budowl, która jest wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego specyfikacje budowl i warunki prowadzenia robót budowlanych.

3. Zakres robót.

W zakres robót wchodzi :

- Rozbiórka części istniejącej nawierzchni jezdni i chodników.
- Rozbiórka krawężników betonowych.
- Wykonanie kanalizacji deszczowej ze studniami rewizyjnymi i wpustami ulicznymi posadowionymi na studniach osadnikowych podłączonych do sieci przykanalikami.
- Wykonanie robót ziemnych przy korytowaniu.
- Ustawienie krawężników betonowych na ławie betonowej z oporem.
- Wykonanie konstrukcji jezdni.
- Budowa chodników o nawierzchni z kostki drogowej betonowej oraz zjazdów indywidualnych
- Wykonanie robót wykończeniowych - zielen

Roboty należy realizować zgodnie z kolejnością podaną w zakresie.

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Wprowadzone zmiany nie pogorszą obecnie istniejących warunków dla uczestników w ruchu drogowym. Rozbudowa drogi ma na celu zwiększyć bezpieczeństwo uczestników w ruchu drogowym. Budowa chodników, przebudowa skrzyżowań oraz poszerzenie jezdni do 5,50 m w istotnym zakresie wpłyną na poprawę bezpieczeństwa. Nie mniej jednak ze względu na specyfikę pełnionej funkcji budowl zawsze istnieje zagrożenie dla uczestników ruchu drogowego, które jest uzależnione od wielu uwarunkowań.

5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas przebudowy ulicy wraz z uzbrojeniem, ich skala, rodzaj, miejsce i czas występowania:

Głównym zagrożeniem jest prowadzenie robót sanitarnych, elektrycznych jak i drogowych przy odbywającym się ruchu drogowym.

W czasie realizacji ww. zadania należy stosować i wykorzystywać nw. materiały, maszyny i urządzenia techniczne, a mianowicie:

- a) Minimalizować zakres robót wykonywanych pod ruchem (maksymalizować odcinki wyłączzone z ruchu),
- b) materiały budowlane (tłuczeń kamienny, piasek, pospółka, kostka brukowa, betonowe krawężniki drogowe, obrzeża betonowe, beton), woda, kręgi żelbetowe i betonowe oraz PCV, słupy oświetleniowe
- c) sprzęt transportowo budowlany - (koparki, ładowarki, równiarki, samochody, dźwig),
- d) maszyny i urządzenia techniczne - (zagęszczarki powierzchniowe, gilotyny, elektronarzędzia, walce stalowe, rozścielacze mieszanek mineralno-asfaltowych).

W związku z powyższym, możliwymi do wystąpienia w czasie realizacji w/w zadania inwestycyjnego mogą być zidentyfikowane n.w. zagrożenia, możliwe niebezpieczne wydarzenia:

- a) potracenie przez przejeżdżający pojazd
- b) rozerwanie się tarczy szlifierskiej przecinarki
- c) uderzenie transportowanym elementem betonowym, np.: prefabrykatem betonowym, paletą z prefabrykatami itp.
- d) upadki na skutek nieuwagi podczas wylewania ław, układania krawężników, podczas wykonywania innych podobnych prac,
- e) uderzenia, przygniecenia ciężkim sprzętem mechanicznym,

mogące powodować:

- a) drobne urazy górnych i dolnych kończyn: otarcia naskórka, skaleczenia, stłuczenia,
- b) stłuczenia, zwichnięcia i złamania kończyn dolnych i górnych, urazy oczu, zranienia głowy
- c) możliwe poważne uszkodzenia organów wewnętrznych do zgonu włącznie,
- d) cała gama skutków występujących podczas porażenia prądem elektrycznym

6. Informacja o rodzaju i miejscach występowania zagrożeń podczas prowadzenia robót budowlanych nawierzchni jezdni i oznakowania:

Na podstawie opisu technicznego budowy, rodzaju źródła i miejsca zasilania oraz zestawienia materiałów wykonawczych, ustalić rodzaj i miejsce występowania szczególnych zagrożeń wynikających z czasowego składowania materiałów i zaplecza technicznego budowy. Przy czym szczególne zagrożenie występować będzie:

- Ze względu na pracę pod ruchem
- Rozładunek i przemieszczanie prefabrykatów betonowych (zwłaszcza przy rozładunku dźwigiem)
- Praca ciężkiego sprzętu do robót ziemnych oraz przy rozładunkach
- Prace przy głębokich wykopach (kolektor deszczowy, studnie osadnikowe, przykanaliki)

7. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Podczas realizacji ww. zadania inwestycyjnego przewidzieć występowanie prac, robót szczególnie niebezpiecznych.
- Zatrudnieni pracownicy powinni posiadać przeszkolenie bhp
- Pracownicy powinni posiadać niezbędną odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej (między innymi odzież roboczą, kaski, rękawice ochronne, rękawice antywibracyjne, słuchawki ochronne, nakolanniki, obuwie dostosowane do charakteru wykonywanych prac).
- Wyznaczonym do realizacji zadań inwestycyjnych pracownikom udzielić instruktaż stanowiskowy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dla wyznaczonych do wykonania czynności, określonego stanowiska wg norm prawnych i powszechnie przyjętych zasad (rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy).

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich

sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Zgodnie z opisem technicznym przebudowy ulicy oraz zestawieniem materiałów wykonawczych, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, podczas realizacji ww. zadania inwestycyjnego przewidzieć występowanie prac, robót szczególnie niebezpiecznych - tym samym stref szczególnego zagrożenia zdrowia. Ze względu na bezpieczeństwo minimalizować długości realizowanych odcinków, przewidzianych do wyłączenia z ruchu, zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu drogowego i oznakowania robót na czas realizacji zadania.

Uwagi:

Na budowie projektowanej inwestycji należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak:

- dźwig samochodowy do 4 t
- wibromłoty i zagęszczarki płytowe
- elektronarzędzia (np. pilarki)

Roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami wykonawczymi i BHP, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz wytycznymi, instrukcjami producentów materiałów i urządzeń użytych do budowy.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien opracować BIOZ i uzyskać pozwolenie na wykonywanie robót w pasie drogowym od administratora drogi.

PROJEKTANT
inż. Jerzy Zelech

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych
MAZ/0378/PWOD/05



BRANŻA SANITARNA

Zawartość

| | | |
|--------|--|----|
| 2 | Podstawa opracowania..... | 29 |
| 3 | Przedmiot i zakres opracowania..... | 29 |
| 4 | Oddziaływanie na środowisko naturalne..... | 29 |
| 5 | Informacja o obszarze oddziaływania obiektu..... | 29 |
| 6 | Opis stanu istniejącego..... | 29 |
| 6.1 | Warunki wodno-gruntowe..... | 29 |
| 6.2 | Istniejące uzbrojenie..... | 29 |
| 6.3 | Stan terenowo-prawny..... | 30 |
| 6.4 | Odniesienie do przepisów..... | 30 |
| 7 | Opis zagospodarowania..... | 30 |
| | OPIS TECHNICZNY..... | 31 |
| 8 | Charakterystyka technologiczna sieci kanalizacji deszczowej..... | 31 |
| 8.1 | Planowane zmiany..... | 31 |
| | RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH..... | 31 |
| 8.2 | Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja deszczowa..... | 31 |
| 9 | Urządzenia obce i kolizje..... | 31 |
| 10 | WYTYCZNE WYKONANIA..... | 32 |
| 10.1 | Opis wykonawczy robót..... | 32 |
| 11 | ODWODNIENIE..... | 32 |
| 12 | Warunki BHP..... | 32 |
| 13 | Uwagi końcowe:..... | 32 |
| | INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA..... | 33 |
| 13.1 | Założenia do planu BIOZ..... | 33 |
| 13.2 | Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych..... | 33 |
| 13.3 | Sposób instruktażu pracowników należy :..... | 34 |
| 13.4 | Środki zapobiegające niebezpieczeństwom..... | 35 |
| 13.4.1 | Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia..... | 35 |
| 13.4.2 | Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:..... | 35 |
| 13.4.3 | Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:..... | 35 |

OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Dotyczy zadania pn. *PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 121014W NA ODCINKU OD KM 0+000,00 DO KM 0+327,29*
W M. GĄSOCIN ; UL. ZACISZE

Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora – Gmina Sońsk
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- wizja lokalna
- PN i literatura fachowa

Przedmiot i zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt kanalizacji deszczowej niezbędnej do doprowadzenia wody z terenu projektowanej drogi .

Przedmiotem opracowania jest :

- sieć kanalizacji deszczowej z rur PP 300 klasy SN10, o długości 180,92 mb, PP 250 klasy SN10, o długości 116,29 mb: - łączna długość 297,29mb wraz z przykanalikami z rur PCV dn160 SN10, do wpustów deszczowych

Oddziaływanie na środowisko naturalne.

Oddziaływanie na środowisko naturalne planowanej inwestycji występuje głównie w trakcie budowy z powodu pracy sprzętu transportowego i mechanicznego.

Eksploatacja sieci kanalizacyjnej nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko.

Do terenu objętego projektem nie mają zastosowania przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz nie zawiera się on w obszarze występowania dóbr kultury współczesnej.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu liniowego (sieć kanalizacji deszczowej) nie wykracza poza obszar działania inwestora to znaczy zawiera się w granicach działek na których usytuowano projektowany obiekt liniowy.

Opis stanu istniejącego

Warunki wodno-gruntowe

Uwzględniając warunki wodno – gruntowe panujące na w/w obszarze oraz charakter projektowanego obiektu, inwestycję należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

Istniejące uzbrojenie

W rejonie przebiegu projektowanej inwestycji występuje infrastruktura podziemna w postaci sieci energetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Stan terenowo-prawny.

Teren objęty opracowaniem:

- gmina Sońsk i Starostwo Powiatowe Ciechanów

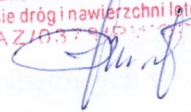
Odniesienie do przepisów.

- Inwestycja zostanie zrealizowana zgodnie z ustawą z dn. 17.06.2013 o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych - Dz.U 2017r poz. 1496 .

Opis zagospodarowania

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej usytuowana jest poza pasem jezdni, po lewej stronie przebudowywanej drogi publicznej , w pasie zieleni i chodnika wzdłuż nawierzchni jezdni (ul.Zacisze)

PROJEKTANT
inż. Jerzy Żelech
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych
MAZ 1037/2015/05



OPIS TECHNICZNY

Charakterystyka technologiczna sieci kanalizacji deszczowej

Planowane zmiany.

W związku z rozbudową ulicy Zacisze w Gąsocinie, przewidziano uzbrojenie terenu w sieć kanalizacji deszczowej, w celu odprowadzenia wód opadowych z jej powierzchni.

W chwili obecnej ścieki opadowe odprowadzane są powierzchniowo na nie utwardzone pobocza jezdni.

RUROCIĄGI – OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

Rurociągi grawitacyjne – kanalizacja deszczowa

- Sieci kanalizacji deszczowej z rur strukturalnych PP dn 300 i PP250 klasy SN10 (rury grubościennego typu ciężkiego) łączone na uszczelki gumowe wargowe. Montaż rurociągów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta
- Przykanaliki do wpustów deszczowych z rur PVC klasy S DN 160 lite.
- studnia rewizyjno – połączeniowa o średnicy dn 1200 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym z włazem żeliwnym klasy C, dn 600 z wypełnieniem betonowym (studnia D1)
- studnia rewizyjno – połączeniowa o średnicy dn 800 mm z kręgów żelbetowych w wykonaniu szczelnym (krąg denny 800/980/1000, płyta pokrywowa 980/625/100) z włazem żeliwnym klasy C, dn 600 z wypełnieniem betonowym (studnia D2 – D 13)
- Wpusty deszczowe - studzienki osadnikowe betonowe dn 500 z pierścieniem odciążającym, i z wpustem ściekowym klasy D400 z kołnierzem 3/4, forma płaska w pasie jezdni. (oznaczenie na mapie w1)
- wpusty mostowe z odejściem bocznym (oznaczenie na mapie w1.1)
- Sieć kanalizacyjną ułożyć na 10 cm podsypce z piasku. Układkę projektowanej sieci wykonywać odcinkami nie krótszymi niż odległości między studniami. Rurociągi i obiekty k.d. posadzić na gruntach nośnych.
- Elementy betonowe sieci kanalizacji deszczowej należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo dwoma warstwami abizolu R+P.
- Układkę projektowanej sieci i przykanalików należy wykonywać odcinkami nie krótszymi niż wynika z odległości pomiędzy studniami , bądź wpustami deszczowymi. Uzbrojenie sieci i sieć kanalizacji deszczowej należy posadzić na gruntach nośnych (potwierdzone przez uprawnionego geotechnika wpisem do dziennika budowy).

Urządzenia obce i kolizje

W przypadku zaistnienia kolizji wymagających przebudowy istniejących urządzeń, wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie poinformować o tym jednostkę branżową odpowiedzialną za eksploatację kolidujących urządzeń.

Skrzyżowania z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi zabezpieczyć stosując rury ochronne dwudzielne dł. 2 m na każde skrzyżowanie.

WYTYCZNE WYKONANIA

Opis wykonawczy robót

- Rurociągi kanalizacji deszczowej ułożyć w wykopie wąsko przestrzennym wykonanym mechanicznie z wywozem urobku
- Po wykonaniu robót instalacyjnych, rurociągi zasypywać ręcznie do wysokości ok. 30 cm nad rurę, ubijając ręcznie wypełnienie boczne oraz kolejne warstwy co 15 cm.
- Wypełnienie piaszczyste wokół rur nie powinno zawierać cząsteczek większych niż 2,0 mm. oraz innych zanieczyszczeń np. kamieni.
- Dalsza zasyпка mechaniczna z zagęszczeniem warstw co 25 cm.
- Wymagany stopień zagęszczenia wypełnienia – 97% w skali Proktora.

ODWODNIENIE

Odwodnienie uzależnić od aktualnych warunków gruntowo - wodnych i bezpieczeństwa prowadzenia robót ze względu na ludzi oraz na istniejącą infrastrukturę techniczną (np. drogi asfaltowe, inne obiekty), znajdującą się w pobliżu wykopów.

W przypadku napływu wody gruntowej do wykopu dopuszcza się odwodnienie pompą, igłofiltrami lub inną metodą (do uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru).

Warunki BHP

W trakcie wykonywania prac przy budowie sieci wodociągowej należy przestrzegać następujących wymogów:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów BHP(dz.U nr 129,poz844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (dz.U. nr 96, poz.437)
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i przemysłu z 26.03.1972 (dz. U. Nr 13/72, poz.93)

Wszystkie roboty budowlane – montażowe realizować zgodnie z :

- obowiązującymi normami
- warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie
- instrukcjami montażu i wykonania opracowanymi przez producenta materiałów i stosowanych urządzeń warunkami technicznymi i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

Uwagi końcowe:

- Całość robót wykonać w oparciu o niniejsze opracowanie oraz zgodnie z „Warunkami wykonania i nadzoru robót montażowo-budowlanych-cz.II-Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą
- W miejscach skrzyżowania rurociągu z uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonywać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

PROJEKTANT
inż. Jerzy Żelech
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych
MAZ/0378/PWOD/05

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.Nr.120 z dnia 10 lipca 2003 poz 1126.

Założenia do planu BIOZ

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu bioz zobowiązany jest kierownik budowy.

Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (DZ. U. nr 129, poz.844),,
- Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie
- BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (DZ. U. nr 96, poz.437)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 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 dn. 23 grudnia 2003 r.)
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót, które mogą stwarzać zagrożenie mogą to być: roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych
roboty polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest

W przypadku natrafienia na przykład w czasie prowadzenia prac ziemnych na takie wyroby (rury wodociągowe, pokrycia dachowe – eternit) należy prowadzić prace zgodnie z przepisami szczegółowymi, w szczególności zgodnie z ustawą o odpadach.

Roboty budowlane prowadzone w związku z realizacją projektowanych sieci kanalizacji sanitarnej, wodociągowej oraz obiektów z nimi związanych stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak również dla personelu wykonującego prace.

Ponieważ teren inwestycji posiada uzbrojenie podziemne -jak kable telekomunikacyjne, sieci

wodociągowe - szczególną ostrożność i uwagę należy zachować przy prowadzeniu robót ziemnych. Odkrywki istniejącego uzbrojenia należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem jednostek eksploatujących (Zakładu Energetycznego itp.) oraz kierownika budowy odpowiedzialnego za realizację robót.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadziści oraz inspektorzy nadzoru.

Teren robót przed rozpoczęciem realizacji należy trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. W tym celu wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to:

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem rur, studni i ich montażem
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (montaż rurociągu w wykopie, układanie nawierzchni chodników, ustawianie krawężników)
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów (dostarczenie krawężnika do wbudowania),
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,

Sposób instruktażu pracowników należy :

- przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy i udokumentować je w dzienniku szkoleń,
- prowadzić instruktaż dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i udokumentować go z:
 - a) określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska,
 - b) uwzględnieniem konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami tych zagrożeń,
 - c) stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
 - d) wyznaczyć osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy i kierownicy robót

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:

- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia. Humus zostanie złożony we wskazanym miejscu z możliwością z możliwością późniejszego jego wykorzystania do wykonania trawników. Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:

- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy
- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością
 - stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych

Dla zapewnienia przejścia dla przechodniów i utrzymania ruchu kołowego w miejscach gdzie wykop przecina poprzecznie skrzyżowanie ulicy, drogę dojazdową do poszczególnych posesji lub ciągi pieszych, należy wykonać pomosty przejazdowe typu ciężkiego i kładki dla pieszych.

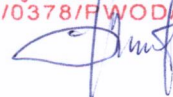
Wykopy muszą być zabezpieczone barierami. Od strony jezdni bariery należy zaopatrzyć w pomarańczowe pulsujące światła ostrzegawcze. Do barier należy zamocować tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach i głębokich wykopach.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca powinien dokonać lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego przy użyciu detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, gazowe i ciepłe.

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:

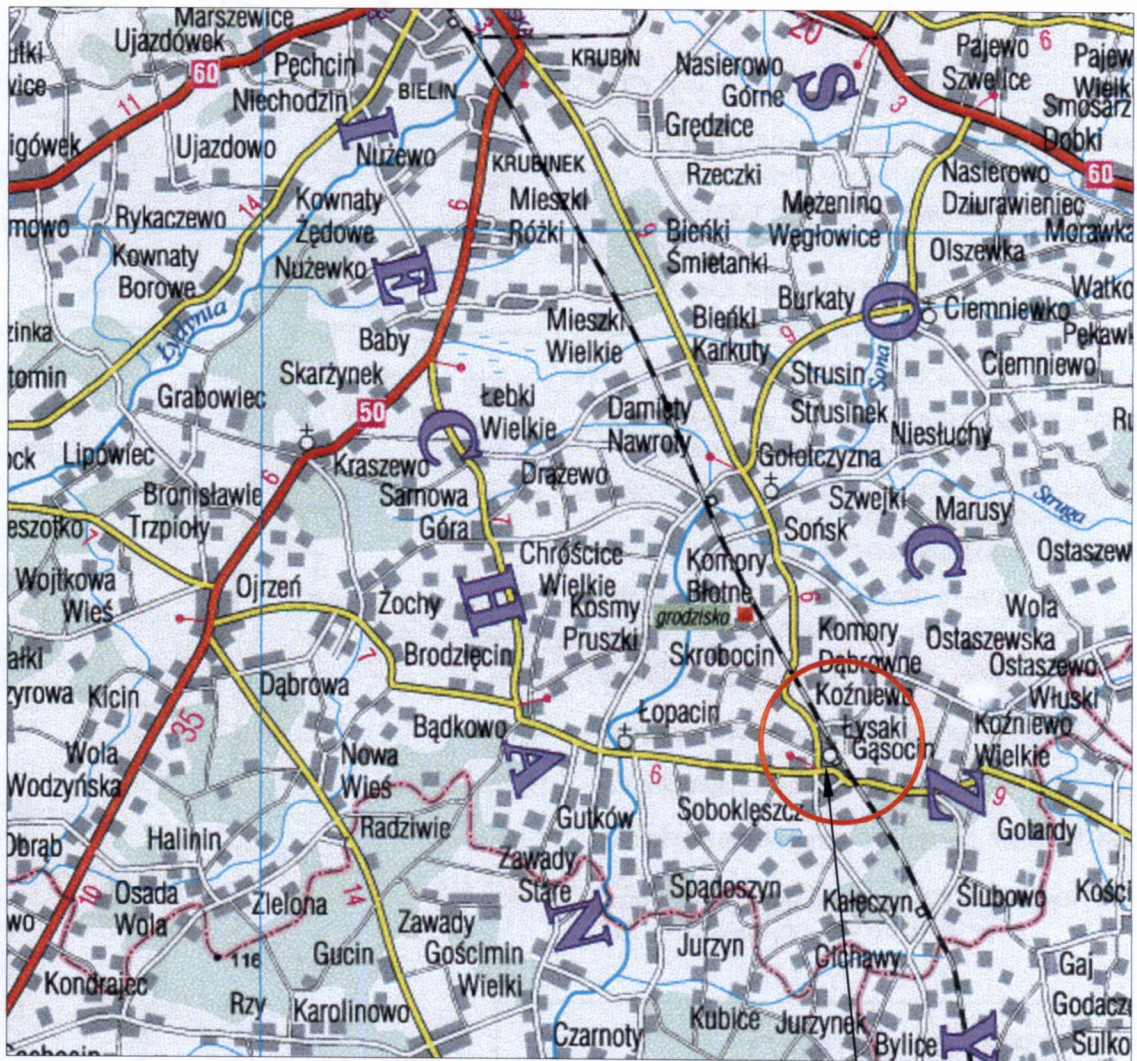
- dziennik budowy w biurze kierownika budowy
- dokumentacja techniczna j.w.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
 - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
 - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,
- protokółów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

PROJEKTANT
inż. Jerzy Zelech
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych
MAZ/0378/F/WOD/05



PLAN ORIENTACYJNY

SKALA 1:25000



Kolorem czerwonym oznaczono
teren objęty projektem