

# Spis zawartości projektu budowlano- wykonawczego:

## **I. Załączniki formalno-prawne**

1. Oświadczenia projektantów
2. Uprawnienia projektantów
3. Aktualne zaświadczenia o wpisie do PIIB

## **II. Część opisowa**

## **III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

## **IV. Część rysunkowa:**

1. Plan orientacyjny - Rys. 1
2. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500 - Rys. 2
3. Przekrój podłużny, skala 1:100/1000 - Rys. 3
4. Przekroje konstrukcyjne, skala 1:50 - Rys. 4
5. Plansza zbiorcza sieci, skala 1:500 - Rys. 5
6. Projekt zagospodarowania terenu – kanalizacja deszczowa, skala 1:500 - Rys. 6
7. Profile kanalizacji deszczowej, skala 1:100/500 - Rys. 7
8. Rysunki typowe – studnia i wpust, skala 1:50 - Rys. 8
9. Stała organizacja ruchu, skala 1:500 - Rys. 9

## **I. Załączniki formalno-prawne**

**Andrzej Kurda**

(imię i nazwisko)

KUP/0041/PWOD/11

(nr uprawnień)

KUP/BD/0156/11

(nr członkowski Izby Zawodowej)

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 156 z 2006r. poz. 1118 z późn. zm.) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy:

**Przebudowa ulicy Cichej wraz z infrastrukturą i przebudową skrzyżowania  
z drogą powiatową nr 2044 C**

(nazwa projektu budowlanego i nazwę inwestycji)

Data opracowania: 31 sierpień 2015r.

Inwestor: Gmina Czernikowo  
ul. Słowackiego 12  
87-640 Czernikowo

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT**  
mgr inż. Andrzej Kurda  
Nr Upr. KUP/0041/PWOD/11

podpis)



Sygn. akt: KUP/OIB/KK-0054-0010/11  
KUP/OIB/KK-0055-0030/11

Bydgoszcz, dnia 10 czerwca 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu Andrzejowi Kurda  
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo  
urodzonemu dnia 11 kwietnia 1979 r. w Lipnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0041/PWOD/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUP/OIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Kłatecki

inż. Franciszek Szpyliński



Otrzymują:  
1. Pan Andrzej Kurda  
ul. A. Myka 88/30  
87-100 Toruń  
2. Okręgowa Rada Izby  
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Andrzej Kurda jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wywierzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsza uprawnienia budowlane uprawnia do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym,
- inżynierem jtk:
  - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Skład Orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Kłatecki

inż. Franciszek Szpyliński

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
mgr inż. Andrzej Kurda





Bydgoszcz 2013-10-15  
(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **KURDA ANDRZEJ**

miejsce zamieszkania

87-100 TORUŃ

UL. SANOCKA 1

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **KUP/BD/0156/11**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2014-10-01

do dnia 2015-09-30

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi **50.000 EUR**.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PHB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do **STU Ergo Hestia S.A. ul. Sienkiewicza 11, 44-100 Gliwice tel. (32) 305 55 08 lub za pomocą poczty elektronicznej: [oc@inzyniera@ergohestia.pl](mailto:oc@inzyniera@ergohestia.pl)**

Do dyspozycji członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczenia pozostaje także Biuro Krajowej Rady.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
mgr inż. Andrzej Kurda

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Bydgoszczy  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby

*prof. dr hab. inż. Adam Tomiński*  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

**Izabela Skrzyńska**

(imię i nazwisko)

UAN-U.73427/11/96

UW w Koszalinie

(nr uprawnień)

ZAP/IS/2717/01

(nr członkowski Izby Zawodowej)

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 156 z 2006r. poz. 1118 z późn. zm.) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy:

**Przebudowa ulicy Cichej wraz z infrastrukturą i przebudową skrzyżowania  
z drogą powiatową nr 2044 C**

(nazwa projektu budowlanego i nazwę inwestycji)

Data opracowania: 31 sierpień 2015r.

Inwestor: Gmina Czernikowo  
ul. Słowackiego 12  
87-640 Czernikowo

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

  
(podpis)

NR UAN-U 73427/11/96

Koszalin dnia 29.07.1996 roku

## DECYZJA Nr 11/96

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz. 414), w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. Izabelli SKRZYŃSKIEJ z dnia 21.09.1995 roku na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

## N A D A J Ę

Pani mgr inż. Izabelli SKRZYŃSKIEJ  
ur. dnia 7 lipca 1964 roku w Szczecinku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI,  
INSTALACJI I URZĄDZEŃ : wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych**

## BEZ OGRANICZEŃ


## U Z A S A D N I E N I E

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem Nr 4 z dnia 10 stycznia 1996 roku, posiadania przez Panią Izabellę SKRZYŃSKĄ wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

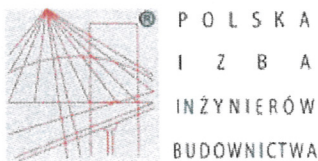
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Koszalińskiego.

### Otrzymują:

1. Pani Izabella Skrzyńska  
ul. Miękiewicza 13/7  
75-004 KOSZALIN
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

*Illegible signature*  


**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
mgr inż. Andrzej Kurda



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ZAP-DYK-DLS-KNZ \***

Pani Izabella SKRZYŃSKA o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/2717/01

adres zamieszkania ul. Mirtowa 15, 75-685 KOSZALIN

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-09 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

DRUKOWANIE  
WYKONANIE  
WYKONANIE

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
mgr inż. Andrzej Kurda

## II. Część opisowa

### 1. Opis techniczny

#### 1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym,
- Kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych, skala 1:500
- Inwentaryzacja wykonana w terenie
- Ustalenia dokonane z Inwestorem , dotyczące:
  - zakresu i technologii robót
  - konstrukcji nawierzchni
  - przebiegu drogi w planie
  - lokalizacji zjazdów na posesje
- Prawo Budowlane. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r, (Dz. U. nr 89 poz. 414)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Inne obowiązujące przepisy związane z projektowaną inwestycją.

#### 1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy przebudowy ulicy Cichej w miejscowości Czernikowo zlokalizowanej na terenie Gminy Czernikowo na działkach o numerach geodezyjnych 435, 426/12, 426/21, 426/25, 426/26, 426/31, 426/32 – położonych w obrębie ewidencyjnym 0001- Czernikowo.

W porozumieniu z Inwestorem postanowiono, że wszelkie uzgodnienia niezbędne do zrealizowania projektowanej inwestycji należą do Inwestora. Zwartość dokumentacji pozwala zarówno na uzyskanie niezbędnych uzgodnień jak i zawiera niezbędne informacje technologiczne konieczne do realizacji inwestycji.

### 1.3. Charakterystyka stanu istniejącego

Przebudowywana ul. Cicha zlokalizowana jest w południowej części miejscowości Czernikowo. Ulica Cicha jest ulicą osiedlową o nawierzchni żużlowej szerokości od 4,0 do 5,0 m leżącą w terenie zabudowanym, który stanowi zabudowa jednorodzinna. Początek projektowanego odcinka krzyżuje się z ulicą Targową, którą jest droga powiatowa nr 2044 C. Przy projektowanej ulicy pod nr 10 zlokalizowane jest Niepubliczne Przedszkole Słoneczko, za którym istnieje parking z kostki betonowej. W środkowej i części ulicy cichej istnieje skrzyżowanie zwykle czterowlotowe zaś na końcu odcinka istnieje skrzyżowanie zwykle trzywlotowe. Droga powiatowa posiada nawierzchnie bitumiczną i chodniki wraz z wjazdami z betonowej kostki brukowej występujące po obydwu stronach jezdni, w obrębie opracowania.

Na obszarze objętym projektem występuje następujące uzbrojenie:

- Sieć wodociągowa wraz z przyłączami
- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Sieć teletechniczna
- Podziemna i napowietrzna linia energetyczna

### 1.4. Przyjęte rozwiązania projektowe

Na projektowanym odcinku występuje bardzo małe natężenie ruchu tj. ruch pojazdów nie ma charakteru ciągłego i umożliwia kierowcom wykonywanie manewrów związanych z zatrzymaniem lub włączaniem się do ruchu nie stwarzając utrudnień dla innych kierowców. Ulica Cicha jest zlokalizowana na terenie zabudowanym. Obecnie i docelowo przewiduje się zachowanie klasy technicznej drogi D. Przebieg trasy przebudowywanego odcinka drogi dostosowano do istniejących działek.

W zadaniu przewidziano przebudowę skrzyżowania z drogą powiatową nr 2044 C oraz skrzyżowań występujących w ciągu ulicy Cichej. Nawierzchnie istniejących parkingów przy przedszkolu planuje się pozostawić bez zmian lecz przewidziano nawiązanie sytuacyjnie i wysokościowo nawierzchni parkingów do projektowanego układu drogowego. Ponadto projekt zawiera rozwiązanie rozbudowy kanalizacji deszczowej oraz rozwiązanie kolizji sieci energetycznej poprzez założenie rur osłonowych na przewodach zlokalizowanych w poprzek jezdni. Przewidziano również, rozbiórkę i ponowne wykonanie wjazdów i chodników wzdłuż



drogi powiatowej w związku z budową kanalizacji deszczowej. Wzdłuż drogi powiatowej na odcinku objętym pracami należy również odtworzyć zieleni występującą w pasie drogowym w obrębie prowadzenia prac kanalizacyjnych.

#### **1.4.1. Założenia projektowe :**

- Klasa techniczna drogi: D
- Prędkość projektowa: 40 km/h
- Szerokość pasa ruchu: 2,5m
- Szerokość parkingu: 2,5 m
- Spadek poprzeczny daszkowy: 2%
- Spadek poprzeczny parkingu: 2%
- Przekrój uliczny
- Przecięcie krawędzi nawierzchni parkingu i drogi skośne 1:1
- Kategoria ruchu: KR1
- Grupa nośności podłoża: G1

#### **1.4.2. Rozwiązania konstrukcyjne**

- Jezdnia proj. (pow. 1405,7 m<sup>2</sup>):
  - Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm
  - Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm
  - Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej gr. 25 cm
  - Warstwa odsączająca gr. 15 cm
- Chodniki do odtworzenia (pow. 116,54 m<sup>2</sup>):
  - Kostka betonowa gr. 6cm (koloru szarego)
  - Podsypka cementowo-piaskowa (1:4), gr. 3 cm
  - Warstwa odsączająca gr. 10 cm
- Opaska proj. (pow. 10,5 m<sup>2</sup>):
  - Kostka betonowa gr. 6cm (koloru szarego)
  - Podsypka cementowo-piaskowa (1:4), gr. 3 cm
  - Warstwa odsączająca gr. 15 cm
- Zjazdy do odtworzenia (pow. 53,4 m<sup>2</sup>):
  - Kostka betonowa gr. 8 cm (koloru czerwonego)
  - Podsypka cementowo-piaskowa (1:4), gr. 3 cm

- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej, gr. 20 cm
- Warstwa odsączająca gr. 15 cm
- Parking (pow. 166,3 m<sup>2</sup>) i zjazd projektowany (pow. 10,0 m<sup>2</sup>):
  - Kostka betonowa gr. 8 cm ( parking kol. szarego / zjazd kol. czerwonego)
  - Podsypka cementowo-piaskowa (1:4), gr. 3 cm
  - Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej, gr. 25 cm
  - Warstwa odsączająca gr. 15cm
- Pobocza gruntowe (pow. 510,00 m<sup>2</sup>)

**Uwagi:**

*Projektuje się skropienie kationową emulsją asfaltową kolejnych warstw asfaltowych (nawierzchnia istniejąca, warstwa wiążąca) oraz warstwy podbudowy z mieszanki niezwiązanej w celu zapewnienia właściwej szczepności warstw konstrukcji nawierzchni. Szczegóły skropienia podają SST.*

#### **1.4.3. Roboty ziemne i przygotowawcze**

Roboty przygotowawcze, będą polegały na:

- Rozebraniu istniejącej nawierzchni zjazdów i chodników wraz z obramowaniem w celu budowy kanalizacji deszczowej
- Rozebraniu istniejącej nawierzchni żużlowej gr 10 cm (materiał z rozbiórki należy do inwestora)
- wykonaniu koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem pod wszystkie projektowane konstrukcje przewidziane do realizacji w dokumentacji projektowej.
- Wykonanie robót ziemnych liniowych związanych z budową kanalizacji deszczowej oraz założeniem rur osłonowych

#### **1.4.4. Odwodnienie**

Odwodnienie projektuje się zapewniając spadki poprzeczne jezdni, parkingów, zjazdów i opaski odprowadzające wody opadowe do projektowanych wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej.



#### 1.4.4.1. Odwodnienie

Kanalizację deszczową projektuje się z rur PVC SN8 DN 315 , łączonych na uszczelki gumowe. Przyłącza kanalizacji deszczowej projektuje się z rur PVC SN8 Ø 200mm łączonych na uszczelki gumowe.

Przyłącza k.d. włączyć do istn. k.d. Ø 400mm w ul. Targowej bezpośrednio do istn. studni kanalizacyjnych dn. 1200mm. Sposób prowadzenia kanałów deszczowych oraz ich spadki, pokazano na załączonych do Projektu Budowlano-Wykonawczego profilach.

Proj. studnie kanalizacyjne wykonać z kręgów żelbetowych dn. 1200mm zgodnie z PN-EN 1917:2002. Studnie wykonać z betonu wibroprasowanego B35, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F=150 o nasiąkliwości do 5%. Ściany studni zaizolować zewnętrznie dwukrotnie lepikiem asfaltowym na zimno. Studnie przykryć płytami pokrywowymi żelbetowymi na pierścieniach odcciążających z włazami żeliwnymi typu ciężkiego D 400KN z żeliwa.

Dolną część studni proj. się wykonać jako monolit, w którym umocowane są mufy przyłączeniowe do rur. W celu uszczelnienia połączeń między kręgami należy stosować uszczelki – zamontowane fabrycznie.

Rzędne posadowienia pokryw włazów należy dostosować do proj. terenu. Studnie kanalizacyjne wyposażać w stopnie żłazowe żeliwne wg SWW-0614-499-1. Przejścia kanałów przez ściany studzienek wykonać jako szczelne klejone.

#### 1.4.4.2. Wpusty

Odwodnienie nawierzchni ulicy Cichej, nastąpi poprzez wpusty z osadnikami gł. 1,0m, które należy wykonać jako monolityczne zgodnie z załączonym do P.B. rysunkiem.

Studzienkę wpustu wykonać z rur żelbetowych z wykorzystaniem rur pośrednich 500/1000mm, 500/750mm, 500/500mm, 500/350mm z uwzględnieniem głębokości wpustu deszczowego.

Ściany wpustów zaizolować zewnętrznie dwukrotnie lepikiem asfaltowym na zimno. Płyty na studzienne wpustów osadzić na pierścieniach regulacyjnych dn. 880mm, podstawie żelbetowej dn. 640/880mm oraz na pierścieniach odcciążających dn. 640x1140mm.

Rzędne posadowienia wpustów należy dostosować do proj. terenu. Wpusty deszczowe wyposażać w kraty osadzone na zawiasie z żeliwa szarego, klasy D400.

Przejście kanałów Ø 200mm przez ściany studzienek wykonać jak szczelne typowe przejścia z PCV uszczelniane uszczelką gumową.

#### **1.4.4.3. Roboty kanalizacyjne. Zalecenia wykonawcze**

Kierunek wykonywania kanałów powinien być zawsze zgodny z kierunkiem określonym w zasadach sztuki budowlanej – tj. w górę od odbiornika. Zapewnić to prawidłowy spadek kanałów i właściwe odwodnienie prowadzonych prac. Inną kolejność robót Wykonawca może przyjąć na koszt i ryzyko własne. Dodatkowo dno wykopu należy utrzymać w stanie trwale odwodnionym. Projektowana kanalizacja deszczowa będzie wymagała wykonywania wykopów o ścianach pionowych.

Projekt nie zawiera szczegółów technicznych przedstawiających rozwiązania ewentualnych kolizji projektowanego kanału z sieciami uzbrojenia podziemnego. Kolizje takie nie powinny wystąpić. W przypadku jednak wystąpienia takiej kolizji rozwiązania te zarówno sytuacyjne jak i wysokościowe (o ile zaistnieje taka potrzeba) przedstawione będą w trybie nadzoru autorskiego.

#### **1.4.4.4. Wykonawstwo robót kanalizacyjnych**

- **Roboty ziemne** - do robót ziemnych przystąpić po wytyczeniu trasy kanalizacji deszczowej i przyłączy kanalizacji deszczowej. W trakcie robót ziemnych przestrzegać obowiązujących warunków technicznych, bhp oraz norm. Przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych wykopów należy wykonać przekopy próbne celem ustalenia lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

Przekopy próbne wykonać ręcznie. Generalnie całość robót wykonywać w 80% mechanicznie i w 20% ręcznie z pełnym szalowaniem ścian wykopów. Istniejące uzbrojenie podziemne krzyżujące się z trasą wykopów zabezpieczyć przez obudowanie i podwieszenie.

- **Umocnienie wykopów** - w projekcie przewidziano umocnienie ścian wykopów do głębokości 3,0m palami szalunkowymi – wypraski stalowe KS-3,25.
- **Roboty montażowe** - roboty montażowe prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi „Roboty budowlano-montażowe cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”

Do robót montażowych przystąpić po starannym ręcznym przygotowaniu podłoża, zagęszczeniu podsypki z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego. Po przygotowaniu i uformowaniu podłoża można przystąpić do robót montażowych. Każde złącze wykonywać z zastosowaniem uszczelki gumowej fabrycznej a rurę wprowadzając do kielicha bosym końcem „do oporu”. Należy dokonać każdorazowo sprawdzenia prawidłowego przylegania uszczelki do rury na całym jej obwodzie.

Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża gruntem z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu.

W ramach robót montażowych należy wykonać również obsypki ochronne rur oraz podbicie boków kanałów. Obsypki ochronne rur wykonywać ręcznie z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego. Celem utrzymania stopnia zagęszczenia obsypki kolejne jej warstwy układać i zagęszczać po uprzednim rozszalowaniu przydennej strefy ścian wykopu. Obsypkę ochronną wykonywać do wysokości 15cm powyżej wierzchu rury

**UWAGA: Dokładność wykonania i zagęszczenia obsypki ma zasadnicze znaczenie dla wytrzymałości rur.**

- **Zasypka wykopów** - pozostałą część zasypki powyżej warstwy ochronnej należy wykonywać ręcznie z jednoczesnym rozszalowywaniem wykopów umocnionych. Pod nawierzchniami komunikacyjnymi zasypkę prowadzić zgodnie z wytycznymi SST. Nie zasypywać wykopów gliną, gruzem, kamieniami.

#### **1.4.5. Stała organizacja ruchu**

W celu poprawy bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu na przebudowanym odcinku drogi przewiduje się zastosowanie następujących rozwiązań:

- ulicę Cichą projektuje się jako podporządkowaną w stosunku do ul. Targowej
- w celu wyeliminowania postoju pojazdów na jezdni w obrębie skrzyżowania przy przedszkolu projektuje się miejsca parkingowe,
- na całej ulicy projektuje się strefę zamieszkania wyznaczoną stosownym oznakowaniem pionowym,
- skrzyżowanie zlokalizowane w środkowej części odcinka projektuje się jako równorzędne,

Szczegóły rozwiązań przedstawiono w części rysunkowej.

**Proponowane rozwiązanie stałej organizacji ruchu uzgodniono z inwestorem lecz uzyskanie wszelkich pozwoleń i opinii pozwalających na realizację w terenie należy do generalnego wykonawcy robót, który jest zobowiązany sporządzić odrębne opracowanie, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

#### **1.5. Oddziaływanie na środowisko**

Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do działek o numerach geodezyjnych 435, 426/12, 426/21, 426/25, 426/26, 426/31, 426/32) – położonych w obrębie ewidencyjnym 0001- Czernikowo.

Przebudowa ul. Cichej w miejscowości Czernikowo oraz przyjęte rozwiązania technologiczne nie będą wpływały ujemnie na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

#### **1.6. Ochrona konserwatorska**

Na projektowanym odcinku drogi projektowana geometria ulicy nie wychodzi poza istniejące linie rozgraniczające, nie narusza zatem pod względem konserwatorskim i archeologicznym obecnego stanu. W liniach rozgraniczających drogi nie stwierdzono obiektów zabytkowych oraz stanowisk archeologicznych. W czasie trwania robót,

jakiegokolwiek odkryte znaleziska co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami archeologicznymi, należy bezwzględnie zgłosić odpowiednim służbom konserwatorskim.

Opracował:



**PROJEKTANT**  
mgr inż. Andrzej Kurda  
Nr Upr. KUP/0041/PWOD/11

### III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**Nazwa:** Przebudowa ulicy Cichej wraz z infrastrukturą i przebudową skrzyżowania z drogą powiatową nr 2044 C

**Adres:** Województwo: kujawsko-pomorskie

Powiat: Toruński

Gmina: Czernikowo

Obręb: Czernikowo 0001 (działka Nr: 435, 426/12, 426/21, 426/25, 426/26, 426/31, 426/32)

**Inwestor:** Gmina Czernikowo  
ul. Słowackiego 12  
87-640 Czernikowo

**Projektant:** mgr inż. Andrzej Kurda , Nr Upr. KUP/0041/PWOD/11

## **1. Zakres robót**

Zadanie obejmuje:

- poprawę odwodnienia zapewniając spadki poprzeczne jezdni, parkingów i opaski odprowadzające wody opadowe do projektowanych wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów, parkingów i chodników.
- Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej
- Ustawienie znaków pionowych zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.

## **2. Obiekty istniejące**

Na obszarze objętym inwestycją występuje następująca infrastruktura:

- Sieć wodociągowa wraz z przyłączami
- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Sieć teletechniczna
- Podziemna i napowietrzna linia energetyczna

## **3. Zagrożenia w podczas realizacji robot budowlanych**

Do elementów stwarzających zagrożenie podczas prowadzenia prac należą:

- Prowadzenie robót w pasie drogowym z uwzględnieniem ograniczenia występującego ruchu lokalnego zarówno pojazdów jak i pieszych.
- Połączenie z drogą, po której odbywa się ruch pieszych i pojazdów
- Prowadzenie robót w obrębie istniejących urządzeń uzbrojenie terenu.
- Użycie urządzeń i maszyn niezbędnych do zrealizowania inwestycji tj.: równiarka, koparko-ładowarka, koparka, zagęszczarka mechaniczna, szczotka mechaniczna, walce drogowe, rozścielacz do MMA, skraplarka itp.
- Dowóz na miejsce wbudowania materiałów budowlanych tj.: piasek, kruszywo i mieszanka MMA pojazdami ciężarowymi samowyladowczymi.
- Wystąpienie w miejscu ewentualnego składowania materiałów ruchu lokalnego pojazdów i pieszych.

- Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać następujące elementy związane z budową kanalizacji deszczowej:
  - wykopy na głębokości większej niż 1,5m,
  - montaż rur kanalizacyjnych,
  - montaż wpustów deszczowych,
  - montaż studni kanalizacyjnych,
  - istn. uzbrojenie podziemne.
- Podczas realizacji robót budowlanych branży sanitarnej występują następujące zagrożenia:
  - przysypanie ziemią podczas wykonywania robót ziemnych;
  - obsunięcia ziemi poza wypraskami szalunkowymi;
  - upadek do wykopu w czasie prowadzenia robót;
  - przypadkowe zsuniecie elementów, materiałów budowlanych do wykopu
  - uszkodzenie istn. uzbrojenia podziemnego.

#### **4. Sposób instruktażu pracowników**

Wykonawca wobec pracowników powinien zachować i spełnić warunki Ustawy z dnia 26.06.1974 r. Kodeks Pracy (Jednolity tekst Dz. U. z 1998 r. nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami). Pracownicy dopuszczeni do pracy powinni posiadać szkolenie podstawowe oraz aktualne badania określające zdolność do wykonywania zawodu. Wykonawca powinien postępować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 285 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami, tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz 1650).

Przed przystąpieniem do robót każdy pracownik powinien zostać przeszkolony przez nadzór w zakresie rodzaju prowadzonych robót w oparciu o rozporządzenia branżowe, instrukcje, itp. a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 118, poz. 1263),




- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

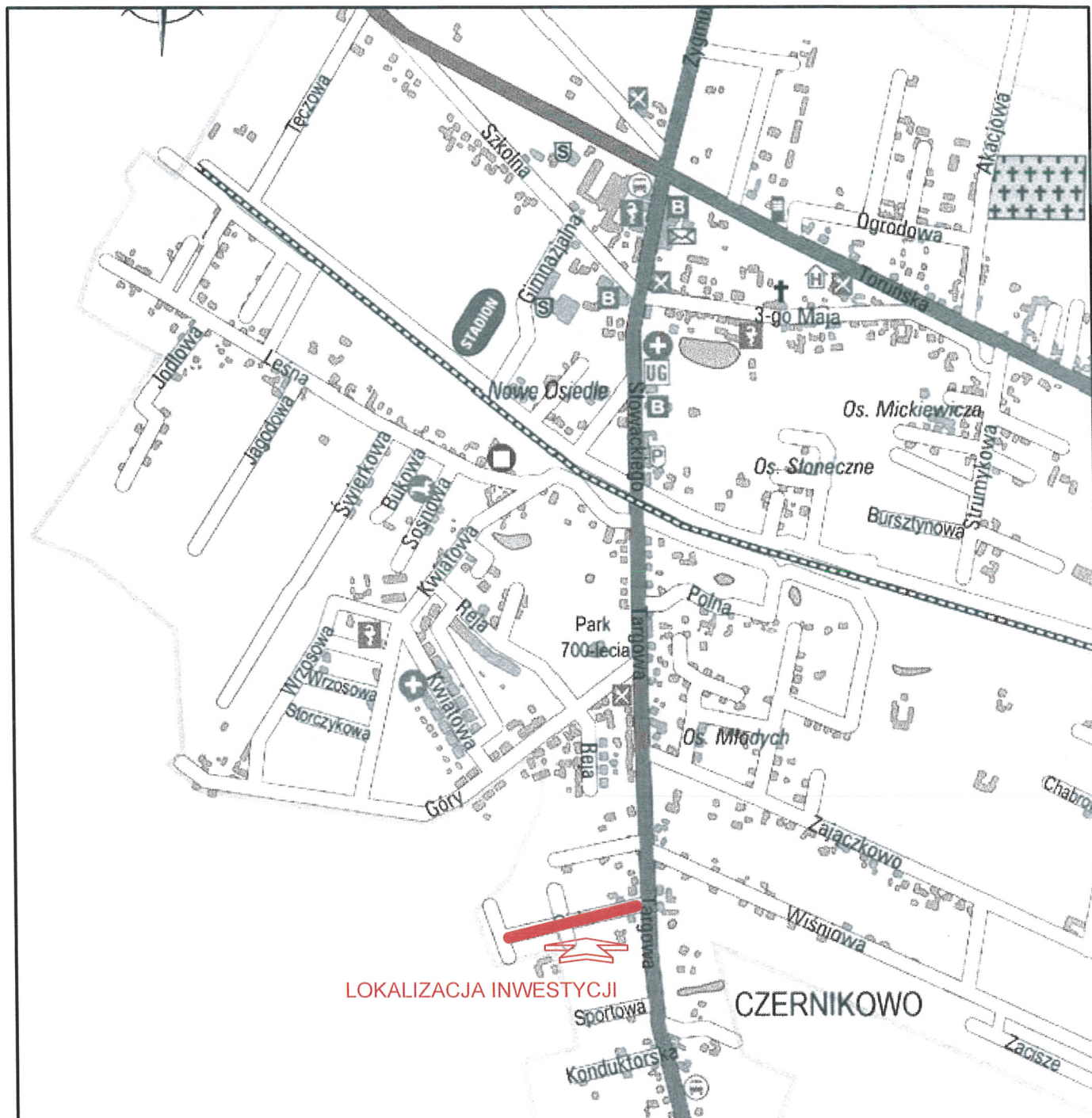
## 5. Wykaz środków technicznych

Inwestycja powinna być realizowana w oparciu o projekt budowlano – wykonawczy. Na czas budowy należy zastosować tymczasową organizację ruchu zgodną z projektem zatwierdzonym przez zarządcę drogi. Należy kontrolować codziennie kompletność oznakowania obszaru objętego pracami drogowymi, wpływ ruchu zewnętrznego na odcinek drogi objęty pracami oraz wyposażenie pracowników w odzież i środki ochrony zdrowia.

Opracował:

  
**PROJEKTANT**  
mgr inż. Andrzej Kurda  
Nr Upr. KUP.00417PWOD/11

## **IV. Część rysunkowa**



LOKALIZACJA INWESTYCJI

CZERNIKOWO

Jednostka projektowa:	<b>AKROID Andrzej Kurda</b> ul. Sanocka 1, 87-100 Toruń tel. 602 253 770		
Lokalizacja:	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE, OBRĘB CZERNIKOWO 0001, DZIAŁKI NR 435, 426/12, 426/21, 426/25, 426/26, 426/31, 426/32		
Inwestor:	<b>URZĄD GMINY CZERNIKOWO</b> <b>UL. SŁOWACKIEGO 12, 87-640 CZERNIKOWO</b>		
Nazwa inwestycji:	<b>Przebudowa ulicy Cichej wraz z infrastrukturą i          przepudową skrzyżowania z drogą powiatową nr          2044 C</b>		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	<b>PLAN ORIENTACYJNY</b>		
Projektant:	mgr inż. Andrzej Kurda Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr Upr. KUP/0041/PWOD/11		
Data:	Sierpień 2015 r.	Skala:	-----
		Branża:	Drogowa
		Nr rysunku:	1

