

## SPIS ZAWARTOŚCI

### A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Podstawa opracowania.....	3
2.	Przedmiot opracowania .....	3
3.	PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	3
4.	Stan PROJEKTOWANY .....	4
5.	OPIS WYKONAWCZY .....	5
6.	ROBOTY ZIEMNE .....	6
7.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	7

### B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1.0	Plan orientacyjny	
Rys. 2.0	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. 3.0	Profil podłużny	1:100/500

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

### PROJEKTU PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ

#### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi:

- Umowa nr TI.7012.1.2015 z dnia 17.02.2015 r. zawarta w Nidzicy pomiędzy Gminą Nidzica z siedzibą przy Placu Wolności 1, 13-100 Nidzica, a Biurem Inżynierii Komunikacyjnej „PROFIL” mgr inż. Jacek Polinkiewicz z siedzibą przy ul. Miłej 10, 13-100 Nidzica, na realizację zadania pn.: „Budowa z przebudową ulic: Kraszewskiego i 3 Maja w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym”.
- Aneks nr 1 do umowy nr TI.7012.1.2015 z dnia 31.03.2015 r.
- Aneks nr 2 do umowy nr TI.7012.1.2015 z dnia 2.06.2015 r.

#### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy kolidującej z projektowanym układem drogowym sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej.

#### 3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa i przebudowa jednojezdniowej ulicy Kraszewskiego klasy L kategorii drogi gminnej w Nidzicy oraz ul. 3 Maja jako ciągu pieszo – jezdnego wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej.

Początek projektowanej ulicy Kraszewskiego znajduje się na skrzyżowaniu z ul. Kolejową, koniec zlokalizowany jest na styku z projektowanym dojazdem do obiektu mostowego na rzece Nidzie (opracowanie firmy Pracownie Inżynierskie SOCHA spółka z o.o.)

Początek projektowanej ulicy 3 Maja znajduje się w pobliżu narożnika budynku szkoły Podstawowej nr 1 w Nidzicy, koniec zlokalizowany jest na styku z projektowanym dojazdem do obiektu mostowego na rzece Nidzie (opracowanie firmy Pracownie Inżynierskie SOCHA spółka z o.o.).

Całkowita długość budowanej ulicy Kraszewskiego wynosi 399,06m, ul. 3 Maja 191,85m. Łączna długość projektowanych ulic wynosi 590,91m.

Ulica Kraszewskiego będzie przebiegać w liniach rozgraniczających tereny ustalonych w projekcie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Nidzica.

Konieczność budowy ulicy Kraszewskiego i 3 Maja wynika z potrzeby zapewnienia normatywnego i bezpiecznego dojazdu do obszaru, na którym następuje rozwój zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej oraz obsługa komunikacyjna terenów, na których prowadzona jest działalność gospodarcza oraz ogródków działkowych.

Przedsięwzięcie obejmuje:

- budowę ulicy Kraszewskiego o długości 399,06m
- budowę ulicy 3 Maja (ciąg pieszo-jezdny) o długości 191,85m
- budowę i przebudowę zjazdów
- budowę miejsc postojowych
- budowę obustronnych chodników na ul. Kraszewskiego
- budowę opasek przykrawężnikowych na ul. 3 Maja
- przebudowę przepustu w km 0+348,51 ul. Kraszewskiego
- budowę kanalizacji deszczowej
- przebudowę sieci wodociągowej
- budowę oświetlenia ulicznego
- przebudowę kolizji elektroenergetycznych
- przebudowę sieci telekomunikacyjnej
- wymianę gruntów nienośnych
- montaż znaków pionowych i poziomych
- montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

W obrębie projektowanej ulicy Kraszewskiego i 3 Maja występują następujące urządzenia obce:

- kanalizacja sanitarna
- sieć gazowa
- sieci wodociągowe
- kablowe linie energetyczne
- napowietrzne linie energetyczne
- oświetlenie uliczne
- sieć telekomunikacyjna
- sieć ciepłownicza

Budowa i przebudowa ulicy Kraszewskiego i 3 Maja w Nidzicy jest zadaniem inwestycyjnym, jakie Gmina Nidzica zamierza zrealizować w 2016 r.

#### 4. STAN PROJEKTOWANY

##### 4.1. Sieć kanalizacji sanitarnej

W ramach przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej przewidziano regulację wysokościową studni rewizyjnych.

##### 4.2. Sieć wodociągowa

W ramach przebudowy sieci wodociągowej przewidziano przebudowę sieci kolidującej z projektowanym układem drogowym poza pas ruchu pojazdów.

## 5. OPIS WYKONAWCZY

### 5.1 Roboty ziemne, budowle i kolizje

1. Wykopy należy wykonać mechanicznie w szalunkach z bali drewnianych lub wyprasek metalowych, zgodnie z normami: PN-B-06050:1999 i PN-EN 1610
2. Szerokość wykopu umocnionego zgodnie z PN-EN 1610
3. Zabezpieczenie ścian wykopów zgodnie z normą PN-68/B-06050 i warunkami B.H.P.
4. Zachować szczególną ostrożność na istniejące podziemne i nadziemne uzbrojenia.
5. Oprócz naniesionych kolizji może wystąpić także uzbrojenie podziemne nie zinwentaryzowane.

#### Uwagi dodatkowe

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników o terminie rozpoczęcia robót, których urządzenia kolidują z trasami rurociągów.
- Przy budowie rurociągów stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z użytkownikami uzbrojenia.
- Zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach z kablami telefonicznymi i energetycznymi. Wszystkie roboty w bezpośredniej strefie kabli wykonać ręcznie.
- Przed rozpoczęciem wykopów trasa rurociągów w terenie winna być geodezyjnie odtworzona. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację trasy i rzędnych ułożenia rurociągów.
- Istniejące lokalne systemy melioracyjne lub opaski odwadniające należy doprowadzić do stanu pierwotnego w przypadku ich uszkodzenia.
- Po zakończeniu robót ziemnych należy naprawić uszkodzone nawierzchnie asfaltowe i chodniki do stanu pierwotnego,
- Wszelkie napotkane nie zinwentaryzowane rurociągi lub kable traktować jako czynne powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgodnić z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.

### 5.2 Wykonanie regulacji studni kanalizacji sanitarnej

W związku ze zmianą niwelety należy wykonać regulację wysokościową do poziomu projektowanego włączów studni rewizyjnych stosując pierścienie dystansowe z poliuretanu.

W przypadku zlokalizowania włączów kanalizacyjnych pod krawężnikami należy wykonać ich przesunięcie poprzez obrócenie płyty nastudziennej i przekucie stopni włączowych (stosować nowe stopnie).

We wszystkich studniach zlokalizowanych w ciągach komunikacyjnych (nawierzchnie asfaltowe) należy wymienić górny krąg nastudzienny wraz z pokrywą nastudzienną. Stosować kręgi z betonu B-45 wysokości 100, 50 i 25 cm – połączenie elementów za pomocą uszczelki gumowych. Należy stosować kręgi betonowe z fabrycznie zamontowanymi stopniami włączowymi – stopnie muszą być zamontowane mijankowo w dwóch rzędach. Górna powierzchnia stopnia powinna być pozioma i zabezpieczona przed poślizgiem.

Konstrukcja studni musi zagwarantować jej szczelność. Zewnętrzne ściany studni zagruntować środkiem izolacyjnym i pomalować lepikiem asfaltowym na gorąco. Uszczelnienie kręgów studni oraz dna wykonać z betonu wodoszczelnego. Dodatkowo w studniach lokalizowanych w pasach jezdni należy zamontować pierścień odciążający i wymienić włązy na włązy z wypełnieniem betonowym w ramie z żeliwa sferoidalnego klasy D400, z uszczelką trapezową w ramie, dwoma uchwytyami do podnoszenia pokrywy oraz blokadą przed obrotem.

Studnie położone w terenie zielonym należy wynieść min. 10,0 cm powyżej poziomu terenu. Dopuszcza się zastosowanie włazów z tworzyw sztucznych w terenie zielonym.

Powyższe prace prowadzić w porozumieniu z MWiK Sp. z o.o.

### 5.3 Wykonanie sieci wodociągowej

Do wykonania sieci stosować rury PE100 SDR 11 PN16. Połączenia z sieciami istniejącymi wykonać z zastosowaniem odpowiednich łączników. Nie przewiduje się wykonywania przyłączy do budynków w ramach niniejszego opracowania.

Stosować zasuw kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego sieciowe PN16 z uszczelnieniem miękkim z obudową i skrzynką uliczną. Wrzeczono zasuw wykonane ze stali nierdzewnej, klin z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryte powłoką z EPDM. Na trzpieniu zasuw w poziomie terenu zamontować skrzynki żeliwne uliczne z kolumną teleskopową. Skrzynki uliczne zasuw umocnić betonem lub kamieniem, a miejsca ich lokalizacji oznakować tabliczkami umieszczonymi na punktach stałych lub słupkach stalowych.

Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu i po wykonaniu podsypki piaskowej należy ułożyć przewód. 20 cm nad przewodem wodociagowym należy ułożyć niebieską taśmę (lub siatkę) ostrzegawczą o szerokości min 0,20m z zatopioną wkładką z zamocowaniem jej do skrzynek wodociagowych. Przed zasypaniem wykopów należy zgłosić przedstawicielowi gestora odbiór ułożenia wodociągu. Przekroczenie cieku wodnego wykonać metodą bezwykopową – przewiertu sterowanego.

UWAGA: Przed rozpoczęciem prac powiadomić gestora sieci i wszystkie roboty prowadzić pod nadzorem ich przedstawiciela. Wszystkie niezainwentaryzowane przewody odkryte podczas robót traktować jako czynne. Decyzje o ich ewentualnym demontażu lub przełączeniu podejmuje Inspektor Nadzoru.

Powiadomić mieszkańców z 14 dniowym wyprzedzeniem o przewidywanych terminach i okresach przerw w dostawach wody.

Wyłączenie czynnych rurociągów i przełączenie nowych sieci powinno nastąpić po wykonaniu robót montażowych, także po wykonaniu próby hydraulicznej na ciśnienie zgodnie z normą PN-81/B-10725 oraz BN-82/9192-06, a po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności rurociągi należy poddać dezynfekcji i płukaniu wodą celem uzyskania pozytywnego wyniku analizy bakteriologicznej.

Dopiero po zakończeniu w/w czynności należy zlecić MWiK sp. z o.o w Nidzicy procedurę przełączenia sieci.

## 6. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy należy wykonać mechanicznie koparką podsiębierną, a także ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia jako wykopy wąskoprzestrzenne umocnione.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości minimum 10 cm. Maksymalne uziarnienie podsypki 20 mm. Po zamontowaniu rurociągu i wykonaniu prac odbiorowych rurociąg zasypać warstwą obsypki. Obsypkę stosować do wysokości 30 cm ponad wierzch rury oraz 30 cm z każdego boku. Wymagany stopień zagęszczenia obsypki wynosi dla rurociągów pod drogami min 100%, poza drogami 97%. Obsypkę zagęszczać warstwami gr 10 cm do wysokości 30 cm ponad wierzch rury obsypać ręcznie. Należy zwrócić uwagę aby pierwsza warstwa nie zawierała kamieni, gruzu itd. Powyżej 30 cm wykonać II etap wypełnienia wykopu tzw. zasypkę piaskową stabilizowaną. W miejscu

skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie. W czasie realizacji obowiązuje zachowanie przepisów porządkowych BHP.

#### UWAGI:

1. Na istniejących kablach energetycznych i telekomunikacyjnych w miejscach skrzyżowań z projektowaną siecią kan. deszczowej należy zamontować rury osłonowe
2. W miejscach gdzie znajdują się istniejące drzewa nie przewidziane do wycięcia należy je zabezpieczyć i wykonywać jedynie roboty ręczne z zachowaniem dużej ostrożności.
3. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonać ręcznie.
4. Roboty montażowe sieci oraz prób należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru i sieci kanalizacyjnych zeszyt 9 wyd. COBRTI INSTAL 2001”.
5. Mijania poszczególnych urządzeń i sieci dokonać w obecności ich przedstawicieli.
6. Przed zasypaniem sieci wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
7. Całość robót wykonać zgodnie z „Wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II Instalacje Sanitarne i przemysłowe” oraz wykopy prace ziemne cz.I i zgodnie z warunkami-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (D.U. 02.75.690 z p.zm.)
8. Prowadzenie trasy i rozmieszczenie wg. części graficznej opracowania.

#### 7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 12620+A1 Kruszywa do betonu
- PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach stosowanych do ruchu
- PN-B-24625 Lepik asfaltowy z wypełniaczami stosowany na gorąco.
- PN-EN-124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego.
- PN-EN-13101 Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
- PN-EN 1917 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe
- PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
- PN-C-8919:1998 Rury kanalizacyjne z PCV
- ISO4427 Rury kanalizacyjne z PE-HD
- PN-S-02204 Odwodnienie dróg
- PN-B-01700 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne
- PN-ISO-11922-1 Rury z tworzyw termoplastycznych do przesyłania płynów
- PN-EN 295 Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej –  
Wymagania



- PN-EN 545 Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych
- PN-B-10725:1997 Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania

Opracował

mgr inż. Bartosz Szewczyk

## B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1.0	Plan orientacyjny	
Rys. 2.0	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. 3.0	Profil podłużny	1:100/500