

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

CZĘŚĆ 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

<i>CZĘŚĆ WSTĘPNA.....</i>	
<i>Uprawnienia budowlane i zaświadczenia o przynależności do OIIB projektantów.....</i>	
<i>Opinie, warunki i uzgodnienia</i>	

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

<i>1. Wstęp</i>	
<i>1.1. Przedmiot opracowania</i>	
<i>1.2. Cel opracowania</i>	
<i>2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....</i>	
<i>3. Warunki gruntowo-wodne</i>	
<i>4. Projektowane zagospodarowanie terenu</i>	
<i>5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu</i>	
<i>6. Dane informujące o wpisaniu terenu do rejestru zabytków lub podlegające innej ochronie.....</i>	
<i>7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej</i>	
<i>8. Dane pożarowe.....</i>	
<i>9. Dane o wpływie i zagrożeniach na środowiska</i>	
<i>10. Dane dotyczące ochrony środowiska</i>	
<i>11. Warunki geotechniczne posadowienia budowli.....</i>	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<i>1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.....</i>	
<i>2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych</i>	
<i>3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi</i>	
<i>4. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących w czasie budowy</i>	
<i>5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....</i>	
<i>6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia</i>	

CZĘŚĆ GRAFICZNA.....

Spis rysunków:

1. *Plan orientacyjny w skali 1:5000*
2. *Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500*

CZĘŚĆ 2. PROJEKTY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

CZĘŚĆ 2.1. PROJEKT DROGOWY

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. *Przedmiot opracowania*
2. *Stan istniejący.....*
3. *Warunki gruntowo-wodne i wzmocnienie istniejącego podłoża*
4. *Projektowane parametry techniczne.....*
5. *Konstrukcja.....*
6. *Rozwiązania wysokościowe.....*
7. *Roboty branżowe.....*
- 7.1. *Instalacje elektryczne*
- 7.2. *Odwodnienie.....*
8. *Roboty ziemne*
9. *Rozwiązania dla niepełnosprawnych.....*
10. *Rozwiązania dla rowerzystów*
11. *Roboty rozbiórkowe.....*
12. *Oznakowanie.....*

CZĘŚĆ GRAFICZNA.....

Spis rysunków:

3. *Plan sytuacyjny w skali 1:500*
4. *Profil podłużny ulic Królowej Jadwigi, Andersa, Poniatowskiego i Dąbrowskiego w skali 1:500/100*
5. *Profil podłużny ulicy Kołłątaja w skali 1:500/100*
6. *Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne w skali 1:50/25*
7. *Konstrukcja zjazdu indywidualnego w skali 1:50*
8. *Przedmiar graficzny – elementy liniowe i powierzchniowe w skali 1:500*
9. *Przedmiar graficzny – roboty rozbiórkowe w skali 1:500*

WYKAZY ROBÓT.....

Spis wykazów:

Wykaz nr 1 – Wykaz zjazdów indywidualnych

Wykaz nr 2 – Przedmiar –elementy liniowe

Wykaz nr 3 – Przedmiar – elementy powierzchniowe

Wykaz nr 4 – Przedmiar – roboty rozbiórkowe- elementy liniowe

Wykaz nr 5 – Przedmiar – roboty rozbiórkowe – elementy powierzchniowe

CZĘŚĆ 2.2. PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Materiały wyjściowe.....
2. Opis rozwiązania technicznego
3. Bilans wód deszczowych
4. Projektowany zakres opracowania
5. Kanalizacja deszczowa
6. Wylot do rzeki.....
7. Roboty ziemne
8. Roboty montażowe rurociągów
9. Odwodnienie wykopów

CZĘŚĆ GRAFICZNA.....

Spis rysunków:

10. Plan sytuacyjny w skali 1:500
11. Profil podłużny kanalizacji deszczowej w skali 1:100/200
12. Schemat studni rewizyjnej 0,425m
13. Schemat studni rewizyjnej 1,2m
14. Schemat studzienki ściekowej z osadnikiem
15. Wylot kanalizacji do rzeki Sierpienicy w km 7+570 (strona prawa)

CZĘŚĆ 1

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ WSTĘPNA

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
I ZAŚWIADCZENIA
O PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB
PROJEKTANTÓW
I SPRAWDZAJĄCYCH

WARUNKI, OPINIE I UZGODNIENIA

Spis warunków, opinie i uzgodnienia:

- *Decyzja o udzieleniu pozwolenia wodno-prawnego wydana przez Starostę Sierpeckiego z dn. 23.08.2013 r. na wykonanie na działce o nr ewid. 4/84 w m. Sierpc wylotu urządzeń kanalizacyjnych z rury PVC o średnicy ϕ 315 mm, służącego wprowadzenia wód opadowych i roztopowych za skanalizowanych ulic: Królowej Jadwigi, H. Kołłątaja, H. Dąbrowskiego, Andersa do wód rzeki Sierpicy (działka o nr ewid. 4/82), w km 7+570*
- *Zaświadczenie o braku konieczności uzyskania decyzji środowiskowej wydane przez burmistrza Miasta Sierpca dnia 16.09.2013 r.*
- *Warunki techniczne znak EOP-71MMD-003090-2013 z dnia 07.10.2013 r. wydane przez Energa Operator*
- *Warunki techniczne znak CTM/ZGC181000/504/2013 z dnia 14.10.2013 r. wydane przez Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Warszawie*
- *Opinia w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu wydana przez Starostę Sierpeckiego z z załącznikiem mapowym*

CZĘŚĆ OPISOWA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.)

Obiekt:

Budowa ulic wraz z kanalizacją deszczową:
Królowej Jadwigi, Kołłątaja, Poniatowskiego, Dąbrowskiego,
Andersa w m. Sierpc

INWESTOR: GMINA MIASTO SIERPC, UL. PIASTOWSKA 11A, 09-200 SIERPC

ADRES OBIEKTU: UL. KRÓLOWEJ JADWIGI, KOŁŁĄTAJA, PONIATOWSKIEGO,
DĄBROWEKEIEGO, ANDERSA
DZ. NR EW. 3272/1, 881/2, 865, 886/2, 864/2, 4/84
OBRĘB SIERPC

Autor opracowania: mgr. inż. Michał Pakieła

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

W ramach projektu przewidziano:

- budowę ulic Królowej Jadwigi, Kołłątaja, Poniatowskiego, Dąbrowskiego, Andersa o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm szer. 3,0 - 3,5 m i łącznej długości 731,5 m,
- budowę kanalizacji deszczowej w ul. Andersa odprowadzającej wody opadowe i roztopowe z utwardzonych nawierzchni projektowanych ulic z rur PVC o średnicy ϕ 315 mm z wylotem kanalizacji do rzeki Sierpienicy (dz. nr ew. 4/82) i umocnieniem skarp i dna rzeki płytami ażurowymi i narzutem kamiennym,
- przełożenie istniejącego przewodu telefonicznego zlokalizowanego w ciągu ul. Królowej Jadwigi (odc. od ul. Dąbrowskiego do ul. Andersa) poza projektowaną jezdnię przy istniejącym przewodzie telefonicznym,
- zabezpieczenie istniejącej kanalizacji teletechnicznej pod projektowanymi nawierzchniami ulic i zjazdów indywidualnych rurami dwudzielnymi osłonowymi PS 160, wraz z wymianą zwieńczenia studni teletechnicznej na typ ciężki klasy D400, zlokalizowanej w nawierzchni projektowanego zjazdu w ul. Królowej Jadwigi w km 0+125,20.
- zabezpieczenie istniejącej kabli elektroenergetycznych 0,4kV w miejscach skrzyżowań rurami dwudzielnymi osłonowymi PS 110 koloru niebieskiego

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów budowlanych:

1. Budowa ulicy Andersa wraz kanalizacją deszczową i wylotem do rzeki Sierpienicy,
2. Budowa ulicy Królowej Jadwigi wraz przełożeniem istniejącego przewodu telefonicznego i zabezpieczeniem istniejącej kanalizacji teletechnicznej na pozostałym odcinku,
3. Budowa ulicy Poniatowskiego, Kołłątaja i Dąbrowskiego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren inwestycyjny jest zagospodarowany i stanowi obszar położony w granicach administracyjnych miasta Sierpca wzdłuż rzeki Sierpienicy.

Istniejące nieruchomości przyległe do ulic objętych projektem charakteryzują się zabudową mieszkalną jednorodzinną i posiadają trwałe ogrodzenia od strony ulic. Przedmiotowe ulice stanowią zamknięty układ komunikacyjny włączony 2 zjazdami do istniejącej ul. Władysława Jagiełły (droga gminna, klasa L-lokalna). Istniejące ulice są nieutwardzone.

Pasy terenu wydzielone pod projektowane ulice są uzbrojone w następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieci elektroenergetyczne kablowe i napowietrzne
- sieć wodociągowa wraz z przyłączami
- kanalizacja sanitarna DN 200 wraz z przyłączami
- kanalizacja teletechniczna.
- sieć gazowa

Istniejące ulice są oświetlone. Oprawy oświetleniowe zamocowane są do istniejących słupów energetycznych i zasilane z istniejącej sieci napowietrznej. Oświetlenie uliczne zlokalizowane jest po jednej stronie ulic.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

Cały odcinek w trakcie budowy stwarza pewne niebezpieczeństwa ze względu na swoją otwartość – oprócz Wykonawcy po placu budowy będą się poruszali użytkownicy i ich pojazdy na co dzień korzystający z drogi, stąd bezwzględna konieczność przestrzegania przez użytkowników zasad poruszania się po drogach. Obowiązek właściwego oznakowania należy do Wykonawcy robót i użytkownicy powinni być o tych zagrożeniach w sposób wyraźny ostrzeżeni.

4. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących podczas budowy

Następujące roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty wykonywane w strefie ruchu pojazdów i sprzętu poruszających się po budowie i przyległym układzie komunikacyjnym
- roboty ziemne wykonywane w miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury podziemnej
 - zagrożenie przysypaniem podczas wykonywania wykopów oraz układania rur kanalizacyjnych
 - ryzyko utonięcia podczas robót wykonywanych w rejonie rzeki Sierpienicy
 - zagrożenie związane z transportem, montażem i przemieszczaniem ciężkich materiałów budowlanych,
 - zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym związane z pracami przy kolizji z czynną linią energetyczną napowietrzną bądź linią energetyczną podziemną,
 - zagrożenia związane z transportem i montażem ciężkich elementów prefabrykowanych ,
- roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Należy przeprowadzić z pracownikami wykonującymi roboty szkolenia stanowiskowe. Należy przy tym zwrócić uwagę na te roboty które wykonywane będą pod ruchem, czyli gdzie dopuszczony jest w trakcie robót ruch lokalny oraz transport technologiczny dowożący materiały na budowę, w tym ich załadunek i rozładunek.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót przeprowadzić szkolenia na stanowiskach pracy oraz przez osobę upoważnioną w sprawie wykonywania robót pod ruchem i przy użyciu wewnętrznego transportu technologicznego.

6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

Bezwzględnie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.(Dz.U. Nr 120 poz.1126) należy opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Przed przystąpieniem do robót wdrożyć oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu . Podczas trwania całości robót dbać o stan oznakowania. Wszystkie roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z zasadami BHP i P-Poż.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla inwestycji pn. „Budowa ulic wraz z kanalizacją deszczową: Królowej Jadwigi, Kołłątaja, Poniatowskiego, Dąbrowskiego, Andersa w m. Sierpc”.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid.: 3272/1, 881/2, 865, 886/2, 864/2, 4/84 – obręb Sierpc.

Niniejsze opracowanie zawiera projekt zagospodarowania terenu.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie zakresu robót obejmujących budowę ulic wraz z kanalizacją deszczową: Królowej Jadwigi, Kołłątaja, Poniatowskiego, Dąbrowskiego, Andersa w m. Sierpc.

Niniejsze opracowanie wraz z Projektami Architektoniczno-Budowlanymi stanowią załącznik do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę dla przedmiotowej inwestycji.

1.3. Podstawa opracowania

Formalne podstawy opracowania:

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Umowa z Zamawiającym
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszarów położonych wzdłuż rzeki Sierpicy w granicach administracyjnych miasta Sierpca Uchwała nr 396/XLVII/2010 r. Rady Miasta Sierpca z dnia 10 listopada 2010 r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 14 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43, poz. 430 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dn. 25.04.2012 r. (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych
- Katalog typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP 1997 r.
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych TRANSPROJEKT 1979 r. i 1982 r.
- Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich, Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego 1987 r.
- Odwodnienie dróg. Roman Edel, Wydział Komunikacji Łączności 2006 r.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Dodatkowe pomiary geodezyjne w miejscu projektowanego wylotu do rzeki Sierpicy
- Wizja w terenie
- warunki techniczne zabezpieczenia istniejącej infrastruktury technicznej
- Uzgodnienia międzybranżowe

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren inwestycyjny jest zagospodarowany i stanowi obszar położony w granicach administracyjnych miasta Sierpca wzdłuż rzeki Sierpienicy.

Istniejące nieruchomości przyległe do ulic objętych projektem charakteryzują się zabudową mieszkalną jednorodziną i posiadają trwałe ogrodzenia od strony ulic. Przedmiotowe ulice stanowią zamknięty układ komunikacyjny włączony 2 zjazdami do istniejącej ul. Władysława Jagiełły (droga gminna, klasa L-lokalna). Istniejące ulice są nieutwardzone.

Teren inwestycyjny jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Pas terenu wydzielony pod projektowane ulice ma zmienną szerokość od 4,3 m do 9,3 m i jest uzbrojony w następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieci elektroenergetyczne kablowe i napowietrzne
- sieć wodociągowa wraz z przyłączami
- kanalizacja sanitarna DN 200 wraz z przyłączami
- kanalizacja teletechniczna.
- sieć gazowa

Istniejące ulice są oświetlone. Oprawy oświetleniowe zamocowane są do istniejących słupów energetycznych i zasilane z istniejącej sieci napowietrznej. Oświetlenie uliczne zlokalizowane jest po jednej stronie ulic.

Istniejący teren w obrębie projektowanej inwestycji jest płaski. Rzędne istniejącego terenu na terenie inwestycyjnym wahają się od 106,70 m n.p.m. do 114,30 n.p.m.

Działka o nr ew. 4/84, na której planowany jest wylot kanalizacji deszczowej stanowi nieużytek będący własnością Skarbu Państwa. Rzeka Sierpienica oznaczona jest nr działki 4/82. W miejscu projektowanego wylotu rzeka jest nieuregulowana i posiada następujące parametry: szerokość dna 6,5 – 7,0 m, wysokość skarpy prawej – 3,15 m, wysokość skarpy lewej – 2,15 m, poziom wody określony w dniu 25.06.2013 r. na rzędnej 106,69 m n.p.m. Wody opadowe i roztopowe z istniejących nawierzchni gruntowych odprowadzane są do rzeki w sposób nieuregulowany istniejącym ściekiem skarpowym z elementów betonowych.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W ramach rozpoznania podłoża gruntowego dla posadowienia projektowanych obiektów budowlanych wykonano 5 otworów badawczych o głębokości do 4,0 m pod poziom istniejącego terenu oraz sondowania. Otwory wykonano systemem okrężno-udarowym, a ich średnica wynosiła 10 cm. Lokalizacja otworów uwzględnia rozpoznanie warunków podłoża dla każdej z ulic objętych projektem.

W trakcie wiercenia na podstawie badań makroskopowych określano rodzaj gruntu zgodnie z normą PN-B-04481:1988. Głębokość otworów została dostosowana do topografii terenu i do zakresu projektowanej inwestycji.

Podczas wykonywania robót wiertniczych sprawowano stały dozór geologiczny przez uprawnionego geologa.

Opis budowy geologicznej dokonano w oparciu o materiały archiwalne, wizję lokalną oraz dane z wykonanych otworów wiertniczych. W obrębie inwestycji występują utwory o genezie rzecznej.

Na podstawie zróżnicowania cech litologiczno-genetycznych gruntów wydzielono 1 warstwę geotechniczną tj. grunty rzeczne w postaci piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym, $I_D=0,50$ zlegające do głębokości wykonanych odwiertów. W strefie przypowierzchniowej do miąższości ok. 30 cm zalega warstwa pospółki w stanie zagęszczonym.

W trakcie prac wiertniczych nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej. Budowa geologiczna omawianego terenu jest prosta.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach projektu przewidziano budowę:

- ulic Królowej Jadwigi, Kołłątaja, Poniatowskiego, Dąbrowskiego, Andersa o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm szer. 3,0 - 3,5 m i łącznej długości 731,5 m, stanowiących zamknięty układ jednokierunkowych ulic, powiązanych 2 zjazdami z ul. Władysława Jagiełły (wyjazd do osiedla z ul. Władysława Jagiełły w ul. Królowej Jadwigi, wyjazd z osiedla z ul. Kołłątaja w ul. Władysława Jagiełły).
- kanalizacji deszczowej w ul. Andersa odprowadzającej wody opadowe i roztopowe z utwardzonych nawierzchni projektowanych ulic z rur PVC o średnicy ϕ 315 mm z wylotem kanalizacji do rzeki Sierpienicy (dz. nr ew. 4/82) i umocnieniem skarp i dna rzeki płytami ażurowymi i narzutem kamiennym.

W ramach usunięcia kolizji z nowym układem drogowym przewidziano:

- przełożenie istniejącego przewodu telefonicznego zlokalizowanego w ciągu ul. Królowej Jadwigi (odc. od ul. Dąbrowskiego do ul. Andersa) poza projektowaną jezdnię przy istniejącym przewodzie telefonicznym.

W ramach zabezpieczenia istniejącej infrastruktury podziemnej przewidziano:

- zabezpieczenie istniejącej kanalizacji teletechnicznej pod projektowanymi nawierzchniami ulic i zjazdów indywidualnych rurami dwudzielnymi osłonowymi PS 160, wraz z wymianą zwieńczenia istniejącej studni teletechnicznej na typ ciężki klasy D400 (lokalizacja studni w nawierzchni projektowanego zjazdu w ul. Królowej Jadwigi w km 0+125,20).

Projektowane zagospodarowanie terenu zostało przedstawione na rys. nr 2.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

L.p.	Rodzaj projektowanego elementu zagospodarowania terenu	Rodzaj nawierzchni utwardzonej	Powierzchnia [m ²]
1	Jezdnie ulic Królowej Jadwigi, Kołłątaja, Poniatowskiego, Dąbrowskiego, Andersa	Kostka betonowa gr. 8cm	2320,7
2	Zjazdy indywidualne	Kostka betonowa gr. 8cm	400,3

6. DANE INFORMUJĄCE O WPISANIU TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB PODLEGAJĄCE INNEJ OCHRONIE

Teren inwestycyjny nie jest wpisany do rejestru zabytków.

7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren inwestycyjny nie znajduje się na obszarze eksploatacji górniczej i nie występują szkody górnicze.

8. DANE POŻAROWE

Z uwagi na to, iż teren inwestycyjny dotyczy terenu publicznego, ogólnie dostępnego, poszczególne elementy zagospodarowania terenu spełniają wymagania przepisów dotyczące:

- przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
- ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego i medycznego.

9. DANE O WPŁYWIE I ZAGROŻENIACH NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (Dz.U. Nr 213 poz. 1397) projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zatem nie ma obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Projektowana inwestycja nie znajduje się na terenie objętym żadną z form ochrony przyrody w rozumieniu przepisów art.6 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz.880 z późn. zm.).

10. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA

Inwestycja nie spowoduje wzrostu zagrożenia dla środowiska. Nie przewiduje się wzrostu natężenia ruchu wywołanego budową ulic, ponieważ nie projektuje się budowy nowego połączenia drogowego. Projektowany zakres robót obejmuje budowę jezdni tych ulic o nawierzchni twardej, z kostki betonowej, w istniejących ich granicach. Poprawi się zatem komfort i bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego, bez zmiany istniejącego układu drogowego.

Ponadto przewidziano odprowadzenie wód opadowych z jezdni w sposób uregulowany do projektowanej kanalizacji deszczowej, z wylotem kanalizacji do rzeki Sierpienicy. Przed zrzutem do odbiornika, wody opadowe zostaną podczyszczone przy wykorzystaniu osadnika.

11. WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA BUDOWLI

Zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dn. 25.04.2012 r. (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463) warunki geotechniczne ustalono jako proste. Projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Opracował

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

1. *Plan orientacyjny w skali 1:5000*
2. *Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500*

CZĘŚĆ 2

PROJEKTY ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANE

CZĘŚĆ 2.1

PROJEKT DROGOWY

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej dla inwestycji pn. „Budowa ulic wraz z kanalizacją deszczową: Królowej Jadwigi, Kołłątaja, Poniatowskiego, Dąbrowskiego, Andersa w m. Sierpc”.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid.: 3272/1, 881/2, 865, 886/2, 864/2, 4/84 – obręb Sierpc.

Niniejsze opracowanie zawiera projekt drogowy.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejące zagospodarowanie terenu zostało opisane w pkt. 2 w opisie technicznym do projektu zagospodarowania terenu (część 1 Projektu Budowlanego).

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE I WZMOCNIENIE ISTNIEJĄCEGO PODŁOŻA

Na podstawie rozpoznania istniejącego podłoża gruntowego oraz poziomu posadowienia projektowanych konstrukcji nawierzchni ulic objętych projektem ustalono grupę nośności podłoża **G1**.

Konstrukcje nawierzchni ulic należy posadowić w sposób bezpośredni na istniejącym wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu gruntowym, spełniającym wymagania dla przyjętej kategorii ruchu **KR1**.

4. ROZWIĄZANIA GEOMETRYCZNE

W ramach opracowania zaprojektowano zamknięty układ jednokierunkowych ulic, powiązanych 2 zjazdami z ul. Władysława Jagiełły (wjazd do osiedla z ul. Władysława Jagiełły w ul. Królowej Jadwigi, wyjazd z osiedla z ul. Kołłątaja w ul. Władysława Jagiełły).

Przebieg tras ulic został ustalony z uwzględnieniem istniejących granic pasa oraz zminimalizowania kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Projekt uwzględnia budowę ulic o szer. jezdni 3,0 - 3,5 m o łącznej długości 731,5 m. Na łukach o małych promieniach kołowych wykonano poszerzenia jezdni.

5. KONSTRUKCJA

Przyjęto następujące rozwiązania konstrukcyjne projektowanych nawierzchni, tj.

- ulice Królowej Jadwigi, Kołłątaja, Poniatowskiego, Dąbrowskiego, Andersa
 - kostka betonowa, kolor szary, gr. 8 cm
 - podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm
 - podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0/31,5 mm stab. mech. gr. 20 cm
 - podłoże gruntowe G1
- zjazdy indywidualne
 - kostka betonowa, kolor szary, gr. 8 cm
 - podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm
 - podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0/31,5 mm stab. mech. gr. 15 cm
 - podłoże gruntowe G1

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne zostały przedstawione na rysunku nr 6.

6. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Przyjęte rozwiązania wysokościowe ulic zostały opracowane w postaci profilu podłużnego jezdni (rysunek nr 4 i 5).

Profile podłużne ulic zostały maksymalnie dostosowane do istniejącego terenu oraz przyległego zagospodarowania.

Zaprojektowane spadki podłużne ulic wynoszą od 0,3% do 6,0%. Projektowane załomy zostały wyokrąglone łukami pionowymi od 300 m do 600 m.

7. ROBOTY BRANŻOWE

7.1. ODWODNIENIE

Wody deszczowe i roztopowe z jezdni zostaną odprowadzone projektowanymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi za pomocą wpustów i po podczyszczeniu odprowadzone wylotem do rzeki Sierpienicy.

Szczegółowe rozwiązania dot. projektowanej kanalizacji deszczowej opisano w projekcie kanalizacji deszczowej w części 2.2 do PB.

7.2. USUNIĘCIE KOLIZJI I ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH SIECI

Zakres robót związanych z usunięciem kolizji i zabezpieczeniem istniejących sieci opisano pkt. 4 w opisie technicznym do projektu zagospodarowania terenu.

8. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obejmują zakres prac związanych z:

- budową kanalizacji deszczowej,
- korytowaniem pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni ulic i zjazdów,
- przełożeniem istniejącego przewodu
- budowy korpusu drogowego – wykonanie wykopów dla umieszczenia jezdni ulic i zjazdów

9. ROZWIĄZANIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W niniejszym opracowaniu nie zastosowano żadnych rozwiązań powodujących uciążliwości dla niepełnosprawnych.

11. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Roboty rozbiórkowe związane są z przebudową istniejących zjazdów z ul. Władysława Jagiełły, rozbiórką istniejących zjazdów indywidualnych w granicach projektowanych ulic oraz odtworzeniem chodników w ul. Władysława Jagiełły.

Zakres robót rozbiórkowych został przedstawiony na rys. nr 9.

12. OZNAKOWANIE

Projekt stałej organizacji ruchu jest przedmiotem odrębnego opracowania.

Opracował

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

3. *Plan sytuacyjny w skali 1:1000/100*
4. *Profil podłużny ulic Królowej Jadwigi, Andersa, Poniatowskiego i Dąbrowskiego w skali 1:1000/100*
5. *Profil podłużny ulicy Kołłątaja w skali 1:1000/100*
6. *Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne w skali 1:50/25*
7. *Konstrukcja zjazdu indywidualnego w skali 1:50*
8. *Przedmiar graficzny – elementy liniowe i powierzchniowe w skali 1:500*
9. *Przedmiar graficzny – roboty rozbiórkowe w skali 1:500*

WYKAZY ROBÓT

Spis wykazów:

Wykaz nr 1 – Wykaz zjazdów indywidualnych

Wykaz nr 2 – Przedmiar –elementy liniowe

Wykaz nr 3 – Przedmiar – elementy powierzchniowe

Wykaz nr 4 – Przedmiar – roboty rozbiórkowe- elementy liniowe

Wykaz nr 5 – Przedmiar – roboty rozbiórkowe – elementy powierzchniowe

CZĘŚĆ 2.2

PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Materiały wyjściowe

Materiałami wyjściowymi do opracowania projektu są:

- mapa zasadnicza w skali 1:500,
- opinia w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu wydana przez Starostę Sierpeckiego,
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Opis rozwiązania technicznego

Zakres opracowania obejmuje projekt kanalizacji deszczowej dla potrzeb odprowadzenia wód deszczowych i roztopowych z powierzchni projektowanych ulic.

Wody deszczowe zostaną zebrane z powierzchni drogi za pomocą wpustów i po podczyszczeniu odprowadzone wylotem do rzeki Sierpienicy.

3. Bilans wód deszczowych

Zlewnia odwadnianego terenu wynosi ok. $F = 1520 \text{ m}^2 = 0,152 \text{ ha}$

Bilans wód opadowych dla terenu zlewni obliczono metodą stałych natężeń wg wzoru:

$$Q_d = q * F * \phi * \psi \text{ [l/s]}$$

gdzie:

F - powierzchnia odwadniana [ha]

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego

Φ – współczynnik redukcji, zależny od wielkości i kształtu zlewni

T = 15 min - czas trwania deszczu

q = 97,41 l/s*ha (dla A=593) - natężenie deszczu

$\phi = 1,00$ - współczynnik opóźnienia (redukcji)

$\psi = 0,70$ - współczynnik spływu dla nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

Q_d - odpływ ścieków deszczowych z obszaru obliczeniowego

$$Q_d = 97,4 \text{ l/s*ha} \times 0,1520 \text{ ha} \times 1,00 \times 0,7 = \mathbf{10,36 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

Obliczeniowa ilość wód opadowych wyniesie **10,36 dm³/s**

4. Projektowany zakres opracowania

Kanalizację deszczową, projektuje się z rur PVC 315 o klasie sztywności SN \geq 8.

Na kanałach projektuje się studnie rewizyjne betonowe 1,2 m oraz z PP fi 415

Przyłącza do studzienek ściekowych projektuje się z rur PVC 200 o klasie sztywności SN \geq 8.

Projektowany zakres inwestycji:

kanał PVC DN315 - ok. 161,0 m

kanał PVC DN200 (od wpustów do studni) - ok 15,0 m

studnia rewizyjna 1,2 m - 3 szt.

studnia inspekcyjna 0,425 m - 2 szt.

studnie betonowe DN 500 z osadnikiem h = 1,0 m i wpustem żeliwnym – 6 szt.

5. Kanalizacja deszczowa

Kanalizację deszczową zaprojektowano w oparciu o system kanalizacji zewnętrznej z rur PVC o sztywności \geq SN8.

W projekcie przewidziano zastosowanie rur kielichowych klasy \geq SN8, łączonych na uszczelki gumowe.

Przekroje przewodów dobrano w oparciu o obliczenia hydrauliczne sieci, rezerwując dodatkowy przepływ na wody przypadkowe, czy ewentualną rozbudowę systemu.

Rzędne posadowienia kanałów nawiązano do rzędnych terenu istniejącego, projektowanej niwelety ulic, rzędnych odbiornika oraz zagłębienia istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Dla umożliwienia kontroli pracy kanałów oraz podłączenia wpustów deszczowych zaprojektowano na trasie kanałów wykonanie studni rewizyjnych żelbetowych 1,2 m spełniających wymogi normy PN-B-10729 oraz studni fi 425 PP.

Studnie rewizyjne zaprojektowano z kręgów żelbetowych klasy B45, z prefabrykowaną kinetą uzbrojoną w przejścia szczelne dla rur PVC oraz przygotowanymi przyłączami dla przykanalików od wpustów odwadniających. Kinetą musi zostać wyprofilowana zgodnie z przepływem ścieków.

Studzienki należy wyposażyć we włazy żeliwne wyregulowane do rzędnej niwelety nawierzchni w miejscu zabudowy studni.

Wejścia do studzienek należy umożliwić poprzez montaż stopni złazowych, żeliwnych wg PN-64/H-7486.

Studnie betonowe należy posadowić zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Wpusty uliczne zaprojektowano z prefabrykowanych kręgów betonowych \varnothing 500 z osadnikiem o głębokości 1,0 m. Zwieńczenie wpustu stanowi krata żeliwna mocowana na zawiasach klasy D400.

Osadnik zaprojektowano z kręgów żelbetowych klasy B45 o średnicy fi 1200 i gł. 1,0m poniżej przewodu.

6. Wylot do rzeki

Wylot kanalizacji ścieków deszczowych o średnicy 315 mm, projektuje się 90 cm ponad zwierciadłem wody w rzece Sierpienicy. Rzędna wylotu będzie wynosiła **107,59 m n.p.m.**

Wylot zostanie zabezpieczony kratą samoklinującą, zabezpieczającą przed cofaniem się ścieków.

W celu zabezpieczenia skarpy w miejscu wylotu zostanie wykonana betonowa ściana czołowa o wymiarach 74 cmx 63 cm z betonu C20/25.

W miejscu wylotu zostanie wykonany próg betonowy z betonu C20/25, którego zadaniem będzie zmniejszenie prędkości odprowadzanych ścieków, jak na rysunku nr. 3.

Dno rzeki na odcinku po 5 m w górę i w dół rzeki należy umocnić narzutem kamiennym warstwą 25 cm z kamienia łamanego 90-150mm.

Skarpy rzeki na odcinku po 5 m w każdą stronę, na całej wysokości należy umocnić płytami ażurowymi, uzupełnionymi betonem.

Umocnienie prostopadłe do kanału zakończyć palisadą z kołków \varnothing 6-8cm, L=0,30m.

7. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową sieci kanalizacyjnych powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne– wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – warunki techniczne wykonania” oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych.

Głębokość posadowienia rurociągów szczegółowo przedstawiono na profilach podłużnych.

Pod rury kanalizacyjne należy zastosować podsypkę grubości 20 cm.

Warstwa sypanego materiału podsypki o grubości 10 cm powinna pozostać niezagęszczona dla swobodnego i lepszego ułożenia rur i ich połączeń kielichowych.

Po położeniu rur sprawdzić ich osiowość i spadek. Zasypkę wykopów do 30cm nad rurociąg wykonywać ręcznie, gruntem luźnym z jego ręcznym ubiciem, pozostałość w miarę warunków mechanicznie. Grunt użyty do zasyпки wykopu powinien odpowiadać wymaganiom wg PN-B-03020 i nie powinien zawierać brył, gruzu czy śmieci. W przypadku gruntów niezagęszczanych dokonać wymiany gruntu. Zasypkę wykopów wykonywanych w pasie dróg należy wykonywać warstwami z zagęszczeniem mechanicznym, przy pomocy ubijaków stopowych i zagęszczarek płytowych, do uzyskania właściwego stopnia zagęszczenia (tj. dla wykopów w pasach dróg do wartości $I_s=1,0$ w zakresie do 1,2m p.p.t. oraz $I_s=0,97$ w zakresie >1,2m p.p.t.).

Warunki montażu rur dotyczą także montażu studzienek w strefie studzienki tj. do 50 cm od ściany studzienki.

Przy montażu kanalizacji należy przeprowadzić próbę szczelności przewodów grawitacyjnych zgodnie z PN – 92/B-10735.

8. Roboty montażowe rurociągów

Układanie rurociągów kanalizacyjnych należy wykonywać zgodnie z założeniami zawartymi w PN-92/B-10735 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.”

Przewody kanalizacyjne należy układać na wyprofilowanym i odwodnionym podłożu z podsypki grubości 20cm, wykonanej z piasku, zgodnie ze spadkami zawartymi na profilach. Prace montażowe należy prowadzić z punktów węzłowych tj. wylotu, studzienek rewizyjnych węzłowych, układając rurociąg od rzędnych niższych do wyższych.

Ułożone rurociągi należy zastabilizować przez wykonanie obsypki piaskiem na wysokość 10cm ponad wierzch rury z zachowaniem dostępu do złączy montażowych. W trakcie montażu kanałów grawitacyjnych z rur PVC kielichowych łączonych na wcisk należy zwrócić szczególną uwagę na sposób umieszczenia uszczelki.

Dla całego systemu kanalizacji objętego projektem przewidziano zastosowanie studzienek rewizyjnych żelbetowych o średnicy 1200mm, które należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10729 oraz PP fi 425. Wszystkie studzienki należy posadowić na podsypce z piasku grubości 10cm, zaopatrzyć w stopnie złazowe oraz włązy żeliwne.

9. Odwodnienie wykopów

Montaż urządzeń należy dokonywać na podłożu suchym. Odwodnienie wykopu w zależności od potrzeb należy prowadzić metodą powierzchniową lub za pomocą igłofiltrów. Realny czas odwodnienia oraz odległości między igłami należy ustalić na budowie na podstawie aktualnego poziomu wody gruntowej i jej napływu do wykopu.

Całość inwestycji wykonywać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- normą PN – B – 10736 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych

- normą PN – 92/B – 10735 Przewody kanalizacyjne Wymagania i badania przy odbiorze
- Wymagania techniczne COBRI INSTAL Zeszyt 9. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych.
- z instrukcją montażu producenta rur.
- innymi obowiązującymi przepisami i normami

Opracował

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

11. *Plan sytuacyjny w skali 1:500*
12. *Profil podłużny kanalizacji deszczowej w skali 1:100/200*
13. *Schemat studni rewizyjnej 0,425m*
14. *Schemat studni rewizyjnej 1,2m*
15. *Schemat studzienki ściekowej z osadnikiem*
16. *Wylot kanalizacji do rzeki Sierpienicy w km 7+570 (strona prawa)*