

*Małgorzata Staręga  
58-530 Kowary  
ul. Główna 34*

TEMAT / OBIEKT:

**PROJEKT BUDOWLANY  
PRZEBUDOWA ULIC: SŁONECZNEJ, BIELARSKIEJ, MATEJKI ORAZ  
PRZEBUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH Z  
BUDOWĄ MIEJSC POSTOJOWYCH PRZY ULICY MATEJKI I BIELARSKIEJ  
WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

(Kategoria obiektu budowlanego: XXVI, XXV, XXII, IV)

ADRES OBIEKTU:

**ul. Słoneczna, Bielarska, Matejki  
58-530 Kowary  
dz. nr: 360, 359/18, 782, 359/14, 359/15, 359/12, 356,  
359/17, 391/7, 391/16, 266/7, 363/3, 266/8, 389, 791  
Obręb: 0001**

INWESTOR:

**Gmina Miejska Kowary  
ul. 1-go Maja 1a, 58-530 Kowary**

DATA OPRACOWANIA:

**2017.10.16**

<i>Branża - Zakres</i>	<i>Imię i Nazwisko Projektanta specjalność , nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<b>Drogi</b>	<b>mgr inż. Małgorzata Staręga</b> uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej upr. nr: 266/DOS/13	
<b>Instalacje Sanitarne</b>	<b>inż. Grzegorz Sułkowski</b> uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych upr. Nr: 591/01/DUW	

*Niniejszy projekt nie wymaga zespołu sprawdzającego z uwagi na nieskomplikowaną technologię  
przyjętych rozwiązań projektowych jak również utrzymanie istniejącej niwelety terenu.*

## SKŁAD I OŚWIADCZENIA ZESPOŁU PROJEKTOWEGO

NINIEJSZE OPRACOWANIE ZGODNE JEST Z UMOWĄ I KOMPLETNE Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUŻYĆ, TZN. UZYSKANIU NIEZBĘDNYCH OPINII I UZGODNIEN, ORAZ UZYSKANIU ZATWIERDZENIA PROJEKTU I POZWOLENIA NA BUDOWĘ DLA PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI.

PRZEDMIOTOWY PROJEKT BUDOWLANY JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ NR 83, Z DNIA 04.02.1994 R O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH / DZ.U.NR 94.24.83./.

ZGODNIE Z ART.20 UST.4 USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. - PRAWO BUDOWLANE / TEKST JEDNOLITY DZIENNIK USTAW Z 2013 R., POZ. 1409 Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI /, OŚWIADCZAMY, ŻE NINIEJSZY PROJEKT BUDOWLANY JEST OPRACOWANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

**DATA OŚWIADCZENIA: 2017.10.16**

<i>Branża - Zakres (Funkcja)</i>	<i>Imię i Nazwisko, nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Drogi (Projektant)	<b>mgr inż. Małgorzata Staręga</b> upr. nr: 266/DOŚ/13	
Instalacje Sanitarne (Projektant)	<b>inż. Grzegorz Sułkowski</b> upr. Nr: 591/01/DUW	

**PROJEKT BUDOWLANY DLA INWESTYCJI:**  
**PRZEBUDOWA ULIC: SŁONECZNEJ, BIELARSKIEJ, MATEJKI ORAZ PRZEBUDOWA**  
**DRÓG WEWNĘTRZNYCH I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH Z BUDOWĄ MIEJSC**  
**POSTOJOWYCH PRZY ULICY MATEJKI I BIELARSKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ**  
**KANALIZACJI DESZCZOWEJ**  
*ul. Słoneczna, Bielarska i Matejki, 58-530 Kowary,*  
*dz. nr: 360, 359/18, 782, 359/14, 359/15, 359/12, 356, 359/17, 391/7, 391/16, 266/7,*  
*363/3, 266/8, 389, 791 Obręb: 0001*

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:**

Tytuł	Numer karty
Strona tytułowa i oświadczenie zespołu projektowego.	
Uprawnienia i zaświadczenia projektantów.	
Spis zawartości opracowania.	
<b>I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
<b>I.1. Część opisowa:</b>	
01. Podstawa opracowania.	
02. Przedmiot inwestycji.	
03. Istniejący stan zagospodarowania terenu.	
04. Projektowane zagospodarowanie terenu.	
05. Obszar oddziaływania obiektu.	
06. Zestawienie powierzchni poszczególnych części terenu.	
07. Wymagania ochronne terenu.	
08. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.	
09. Informacja i dane o charakterze zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia	
10. Wymagania przestrzenne terenu.	
11. Oświadczenie o zgodności niniejszego projektu zagospodarowania terenu z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.	
<b>I.2. Część rysunkowa:</b>	
Rys: PZT.01 Projekt zagospodarowania terenu - plansza zbiorcza , skala 1:500	
<b>II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY</b>	
<b>II.A. Branża drogowa.</b>	
<b>II.A.1. Opis techniczny - branża drogowa.</b>	
01. Podstawa opracowania.	
02. Przedmiot opracowania.	
03. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu, kategoria obiektu budowlanego.	
04. Kubatura, zestawienie powierzchni.	
05. Forma i funkcja obiektu.	
06. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.	
07. Układ konstrukcyjny.	
08. Rozwiązania budowlane – materiałowe.	
09. Wyposażenie budowlane – instalacyjne (urządzenia techniczne).	
10. Warunki ochrony przeciwpożarowej.	
11. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.	
12. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji obiektu	
<b>II.A.2. Część rysunkowa - branża drogowa.</b>	
Rys: PK.01 Przekroje konstrukcyjne, ul. Słoneczna, skala 1:500	
Rys: PK.02 Przekroje konstrukcyjne, ul. Bielarska, skala 1:500	
Rys: PK.03 Przekroje konstrukcyjne, drogi wewnętrzne i chodniki, skala 1:500	
<b>II.B. Instalacje zewnętrzne sanitarne - kanalizacja deszczowa.</b>	
<b>II.B.1. Część opisowa.</b>	
01. Podstawa opracowania.	
02. Przedmiot opracowania.	
03. Elementy sieci kanalizacji deszczowej.	
04. Wykopy i układanie rur.	
05. Odbiór robót.	

06. Uwagi końcowe.	
<b>II.B.2. Część rysunkowa:</b>	
Rys: 02S. Profil kanalizacji deszczowej, skala 1:500/100	
<b>II.C. Instalacje zewnętrzne elektryczne – oświetlenie terenu – osobne opracowanie</b>	
<b>III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>	
Strona tytułowa.	
Część opisowa.	
<b>IV. DOKUMENTY FORMALNOPRAWNE I UZGODNIENIA</b>	
Mapa ewidencyjna, skala 1:1000	
Uproszczone wypisy z rejestru gruntów	
Wypis z miejscowego planu przestrzennego	
Uzgodnienie KSWiK nr KSWiK/OK./NW-746/17 z 19.10.2017	
Uzgodnienie Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kowarach	
Odpis protokołu nr 89/2017 z dnia 16.11.2017r – Narady koordynacyjnej dotyczącej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu	
Decyzja Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu (Delegatura w Jeleniej Górze), nr ....., z dnia .....	

Niniejszy projekt budowlany zawiera ..... ponumerowanych kart.

# I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## I.1. Część opisowa.

### 01. Podstawa opracowania.

#### a) Formalne podstawy opracowania

- umowa z Inwestorem . W trakcie wykonywania prac studialnych zakres projektu uzgadnia-  
no bezpośrednio z Inwestorem .
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane”, tekst jednolity Dz. U. 2013 r., poz. 1409  
z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w spra-  
wie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,  
Dz. U. 1999r. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego za-  
kresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. 2012r. 462 z późniejszymi zmianami.
- Zespół Polskich Norm i literatura techniczna

#### b) Materiały źródłowe

- mapa do celów projektowych,
- mapy ewidencji gruntów, wypisy z ewidencji gruntów,
- inwentaryzacja w terenie,
- uzgodnienia i opinie.

#### c) Podstawowy zakres inwestycji

Zakres inwestycji dotyczy :

- prace rozbiórkowe,
- frezowanie nawierzchni bitumicznej,
- wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi, chodnika, miejsc postojowych,
- profilowania i zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogi,  
chodnika, miejsc postojowych,
- wykonania warstw konstrukcyjnych drogi, chodnika, miejsc postojowych,
- wykonania nowej nawierzchni drogi, chodnika, miejsc postojowych,,
- regulacja odwodnienia poprzez budowę kanalizacji deszczowej,
- prace wykończeniowe.

## **02. Przedmiot inwestycji.**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej będącej niezbędnym dokumentem do uzyskania pozwolenia na budowę.

Projekt przedstawia zakres rozwiązań technicznych niezbędnych do realizacji planowanej inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja w Kowarach obejmuje działki nr: 360, 359/18, 782, 359/14, 359/15, 359/12, 356, 359/17, 391/7, 391/16, 266/7, 363/3, 266/8, 389, 791 Obręb: 0001.

## **03. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Dokumentacja obejmuje przebudowę istniejących odcinków ulic, dróg wewnętrznych oraz budowę miejsc postojowych i kanalizacji deszczowej położonych na dz. nr:

- ulica Słoneczna: dz. nr 782 obr 1, 266/8 obr 1 tj. od skrzyżowania z ul. 1- go Maja do skrzyżowania z ul. Bielarską w zakresie jezdni, chodnika, miejsc postojowych oraz budowy kanalizacji deszczowej,
- ulica Bielarska: dz. nr 360 obr 1, tj. od skrzyżowania z ul. Matejki do skrzyżowania mostu kolejowego w zakresie jezdni, chodnika,
- ulica Matejki: dz. nr 363/3 obr 1, 391/7 obr 1, 266/7 obr 1, 391/16 obr 1, 389 obr 1 tj. od skrzyżowania z ul. 1- go Maja do skrzyżowania z ul. Bielarską w zakresie chodnika,
- drogi wewnętrzne: dz. nr 356 obr 1, 359/17 obr1, tj. od skrzyżowań z ul. Matejki do skrzyżowania z ul. Słoneczną w zakresie jezdni oraz budowy kanalizacji deszczowej,
- ciągi komunikacyjne piesze: dz. nr 359/12 obr 1, 359/14 obr 1, 359/15 obr 1 tj. ciągi komunikacyjne piesze na osiedlu w zakresie chodników,
- miejsca postojowe: dz. nr 359/15 obr 1, 359/18 obr 1, 782 obr 1 tj. w rejonie skrzyżowania ul. Matejki z ul. Bielarską, w rejonie skrzyżowania ul. Słonecznej z ul. Bielarską oraz w rejonie skrzyżowania drogi wewnętrznej z ul. Matejki w zakresie jezdni, miejsc postojowych oraz budowy kanalizacji deszczowej,

Projektowane zagospodarowanie terenu zasadniczo powiela istniejący układ.

Ukształtowanie terenu inwestycji waha się w przedziale od około 450,16 m.n.p.m. do około 454,24 m.n.p.m. Teren opada ze zróżnicowanym spadkiem, zgodnie z mapą zagospodarowania.

Przebudowa dotyczy odcinków dróg o długości:

- odc A-I ok. 116,00 mb, szerokość drogi wewnętrznej zmienna 3,0 – 12,0 m. Droga bez chodnika;

- odc C-B ok. 35,00 mb, szerokość drogi wewnętrznej 3,0 m. Droga bez chodnika;
- odc E-D ok. 120,00 mb, szerokość drogi wewnętrznej 3,0 m. Droga bez chodnika;
- odc F-H ok. 94,00 mb, szerokość jezdni 5,50. Droga z jednostronnym chodnikiem;
- odc. G-J ok. 268,00, szerokość jezdni zmienna 3,00 – 11,30. Droga z miejscami postojowymi i lokalnym jednostronnym chodnikiem.

Istniejąca nawierzchnia jezdni z mieszanki mineralno-asfaltowej jest w stanie złym, a miejscami bardzo złym. W drodze występują uszkodzenia w postaci kolein, zapadnięć oraz spękań siatkowych nawierzchni. Należy przyjąć, że głównym powodem złego stanu nawierzchni jest słabe podłoże gruntowe oraz czynniki atmosferyczne. Bardzo istotną rzeczą jest brak odpowiedniego odwodnienia jezdni wynikający z braku spójnego systemu kanalizacji deszczowej.

Teren przedmiotowej inwestycji pod względem zabudowy charakteryzuje się dużym zagęszczeniem (tereny budynków wielorodzinnych).

W opisywanym obrębie występują sieci uzbrojenia podziemnego: kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieć energetyczna, sieć telekomunikacyjna, sieć gazownicza oraz sieć ciepłownicza.

#### **04. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Przebudowa istniejących odcinków dróg gminnych, dróg wewnętrznych oraz ciągów komunikacyjnych pieszych ma na celu poprawę parametrów technicznych jezdni, stanu nawierzchni ulic i chodników, dlatego dla celów projektowych przyjęto rozwiązania techniczne w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej” z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Projektowane zagospodarowanie terenu zasadniczo powiela istniejący układ.

Projektowane drogi przebiega swoimi obecnymi trasami. Nawierzchnia projektowana - bitumiczna. Wzdłuż dróg projektuje się budowę miejsc postojowych.

Cały teren będzie odwadniany, wody odprowadzane zostaną za pośrednictwem wpu- stów ulicznych do projektowanej kanalizacji deszczowej oraz powierzchniowo na tereny ziele- lone. Miejsca wpięć pokazano w części rysunkowej.

Powyższe zmiany wpłyną na zwiększenie bezpieczeństwa i płynności ruchu zarówno kierowców jak i pieszych, poprawią jego czytelność.

#### **05. Obszar oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki wskazane jako teren inwestycji tj. 360, 359/18, 782, 359/14, 359/15, 359/12, 356, 359/17, 391/7, 391/16, 266/7, 363/3, 266/8, 389, 791 Obręb: 0001 według ewidencji gruntów.

#### **06. Zestawienie powierzchni poszczególnych części terenu.**

Projektowane drogi, chodniki oraz miejsca postojowe dopasowane są do istniejącej na danym terenie zabudowy, ich parametry są zgodne ustaleniami obowiązującego dla tego terenu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

- długość jezdni dróg gminnych - 362,00 m
- długość jezdni dróg wewnętrznych - 271,00 m
- powierzchnia jezdni dróg gminnych - 2 060,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia jezdni dróg wewnętrznych - 1 077,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia chodników - 1 833,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia jezdni dróg manewrowych - 424,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia miejsc postojowych - 711,00 m<sup>2</sup>

#### **07. Wymagania ochronne terenu.**

Obszar inwestycji podlega ochronie strefy konserwatorskiej wpisanej do ewidencji zabytków:

- strefa ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego Kowar.

#### **08. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.**

Teren działki nie jest objęty wpływem szkód górniczych.

#### **09. Informacja i dane o charakterze zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia.**

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Planowana inwestycja wymaga wycinki drzew i krzewów, którą należy wykonać przed realizacją zadania. Wody opadowe z ulicy i terenów utwardzonych odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej.

#### **10. Wymagania przestrzenne terenu.**

Dla obszaru objętego niniejszym opracowaniem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (zatwierdzony Uchwałą Nr L/279/06 Rady Miejskiej w Kowarach, z dnia 26 października 2006r., opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego, z dnia 09 stycznia 2007r., poz. 35), gdzie działki wskazane jako teren inwestycji tj.



- 359/15, 359/14, 359/12 obr 0001 znajdują się na terenie opisanym symbolem 2MW i 2KDW,
- 359/17 obr 0001 znajduje się na terenie opisanym symbolem 2MW i 4KDW,
- 359/18 obr 0001 znajduje się na terenie opisanym symbolem 2MW i 4KDL,
- 356 obr 0001 znajduje się na terenie opisanym symbolem 2KDW i 3ZS,
- 782 obr 0001 znajduje się na terenie opisanym symbolem 2KDD i 9KDPJ,
- 360 obr 0001 znajduje się na terenie opisanym symbolem 4KDL,
- 391/7 obr 0001 znajduje się na terenie opisanym symbolem 3KDD,
- 391/16 obr 0001 znajduje się na terenie opisanym symbolem 5KDD, 3KP
- 266/7, obr 0001 znajduje się na terenie opisanym symbolem 3KDD, 10KDPJ
- 363/3, obr 0001 znajduje się na terenie opisanym symbolem 3KDD
- 266/8, obr 0001 znajduje się na terenie opisanym symbolem 3KDD
- 389, obr 1 znajduje się na terenie opisanym symbolem 4KDL

Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem:

- długość jezdni dróg gminnych - 362,00 m
- długość jezdni dróg wewnętrznych - 271,00 m
- powierzchnia jezdni dróg gminnych - 2 060,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia jezdni dróg wewnętrznych - 1 077,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia chodników - 1 833,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia jezdni dróg manewrowych - 424,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia miejsc postojowych - 711,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia biologicznie czynna dla dz. nr 359/15 w projekcie 40,40%, powierzchnia biologicznie czynna wg planu zagospodarowania przestrzennego – nie mniejsza niż 40%),
- powierzchnia biologicznie czynna dla dz. nr 359/14 w projekcie 85,70%, powierzchnia biologicznie czynna wg planu zagospodarowania przestrzennego – nie mniejsza niż 40%),
- powierzchnia biologicznie czynna dla dz. nr 359/12 w projekcie 85,20%, powierzchnia biologicznie czynna wg planu zagospodarowania przestrzennego – nie mniejsza niż 40%),
- powierzchnia biologicznie czynna dla dz. nr 359/18 w projekcie 44,59%, powierzchnia biologicznie czynna wg planu zagospodarowania przestrzennego – nie mniejsza niż 40%),

## **11. Oświadczenie o zgodności niniejszego projektu zagospodarowania terenu z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego**

OŚWIADCZENIE: Niniejszy projekt zagospodarowania terenu sporządzono zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w granicach działek nr 360, 359/18, 782, 359/14, 359/15, 359/12, 356, 359/17, 391/7, 391/16, 266/7, 363/3, 266/8, 389, Obręb: 0001, w jednostce strukturalnej Kowary, (zatwierdzonym Uchwałą Nr L/279/06 Rady Miejskiej w Kowarach, z dnia 26 października 2006r., opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego nr 5, z dnia 9 stycznia 2007r., poz. 35).

## **I.2. Część rysunkowa.**

Rys:

PZT.01 Projekt zagospodarowania terenu – plansza zbiorcza, skala 1:500

## **II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY**

### **II.A. Branża drogowa.**

#### **II.A.1. Opis techniczny – branża drogowa.**

##### **01. Podstawa opracowania.**

###### **a) Formalne podstawy opracowania**

- umowa z Inwestorem. W trakcie wykonywania prac studialnych zakres projektu uzgadnia-  
no bezpośrednio z Inwestorem .
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane”, tekst jednolity Dz. U. 2013 r., poz. 1409  
z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w spra-  
wie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,  
Dz. U. 1999r. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego za-  
kresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. 2012r. 462 z późniejszymi zmianami.
- Zespół Polskich Norm i literatura techniczna

###### **b) Materiały źródłowe**

- mapa do celów projektowych,
- mapy ewidencji gruntów, wypisy z ewidencji gruntów,
- inwentaryzacja w terenie,
- uzgodnienia i opinie.

##### **02. Przedmiot opracowania.**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej będącej niezbędnym dokumentem do uzyskania pozwolenia na budowę.

Projekt przedstawia zakres rozwiązań technicznych niezbędnych do realizacji planowanej inwestycji.

Dokumentacja przedstawia zakres rozwiązań technicznych niezbędnych do realizacji planowanej inwestycji obejmującej branżę drogową.

##### **03. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu, kategoria obiektu budowlane- go.**

Projekt obejmuje w szczególności wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni dróg, chodników i miejsc postojowych. W ramach robót budowlanych zawiązanych z przedmiotowym opracowaniem nie zmienia się przeznaczenie obiektu i jego program użytkowy.

Kategoria obiektu: XXVI, XXV, XXII, IV.

#### 04. Kubatura, zestawienie powierzchni.

##### 04.1. Zestawienie powierzchni:

- długość jezdni dróg gminnych - 362,00 m
- długość jezdni dróg wewnętrznych - 271,00 m
- powierzchnia jezdni dróg gminnych - 2 060,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia jezdni dróg wewnętrznych - 1 077,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia chodników - 1 833,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia jezdni dróg manewrowych - 424,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia miejsc postojowych - 711,00 m<sup>2</sup>

##### 04.2. Parametry projektowanego układu drogowego

Uchwałą nr L/279/06 Rada Miejska w Kowarach uchwaliła miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w granicach działek nr 360, 359/18, 782, 359/14, 359/15, 359/12, 356, 359/17, 391/7, 391/16, 266/7, 363/3, 266/8, 389, 791 obr 1 Kowary, z którego wynika, że w ramach przeznaczenia podstawowego mieszczą się elementy zagospodarowania towarzyszącego m.inn. drogi wewnętrzne oraz parkingi.

W związku z taką klasyfikacją drogi wewnętrzne nie podlegają bezpośrednio pod 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 z dnia 14 maja 1999r., poz. 430). Dla celów projektowych przyjęto parametry ulic jak dla ulic klasy D.

##### • Parametry techniczne dla odc A-I

-	Klasa techniczna ulicy	D
-	Prędkość projektowa	Vp=30 km/h
-	Prędkość miarodajna	Vm=40 km/h
-	Obciążenie nawierzchni	100 kN/oś
-	Długość drogi	0,116 km
-	Nawierzchnia jezdni drogi	Bitumiczna
-	Ilość pasów ruchu	1
-	Szerokość pasów ruchu	3,0m
-	Szerokość jezdni	3,0m
-	Pochylenie poprzeczne	Jednostronne 2,0%
-	Spadki podłużne niwelety	Istniejące

-	Odwodnienie	Kanalizacja deszczowa
-	Kategoria ruchu	KR1

- Parametry techniczne dla odc C-B**

-	Klasa techniczna ulicy	D
-	Prędkość projektowa	Vp=30 km/h
-	Prędkość miarodajna	Vm=40 km/h
-	Obciążenie nawierzchni	100 kN/oś
-	Długość drogi	0,035 km
-	Nawierzchnia jezdni drogi	Bitumiczna
-	Ilość pasów ruchu	1
-	Szerokość pasów ruchu	3,0m
-	Szerokość jezdni	3,0m
-	Pochylenie poprzeczne	Jednostronne 2,0%
-	Spadki podłużne niwelety	Istniejące
-	Odwodnienie	Kanalizacja deszczowa
-	Kategoria ruchu	KR1

- Parametry techniczne dla odc E-D**

-	Klasa techniczna ulicy	D
-	Prędkość projektowa	Vp=30 km/h
-	Prędkość miarodajna	Vm=40 km/h
-	Obciążenie nawierzchni	100 kN/oś
-	Długość drogi	0,120 km
-	Nawierzchnia jezdni drogi i dróg manewrowych	Bitumiczna
-	Nawierzchnia miejsc postojowych	Płyta ażurowa
-	Ilość pasów ruchu	1
-	Szerokość pasów ruchu	3,0m
-	Szerokość jezdni	3,0m
-	Pochylenie poprzeczne	Jednostronne 2,0%
-	Spadki podłużne niwelety	Istniejące
-	Odwodnienie	Kanalizacja deszczowa
-	Kategoria ruchu	KR1

- Parametry techniczne dla odc F-H**

-	Klasa techniczna ulicy	L
-	Prędkość projektowa	Vp=30 km/h
-	Prędkość miarodajna	Vm=40 km/h
-	Obciążenie nawierzchni	100 kN/oś
-	Długość drogi	0,094km
-	Nawierzchnia jezdni drogi i dróg manewrowych	Bitumiczna
-	Nawierzchnia chodników i miejsc postojowych	Kostka betonowa wibroprasowana
-	Ilość pasów ruchu	2
-	Szerokość pasów ruchu	2.75 m
-	Szerokość jezdni	5,50 m
-	Szerokość chodników	Szerokość 1,50m

-	Pochylenie poprzeczne	Jednostronne i daszkowe 2,0%
-	Spadki podłużne niwelety	Istniejące
-	Odwodnienie	Kanalizacja deszczowa
-	Kategoria ruchu	KR2

• **Parametry techniczne dla odc G-J**

-	Klasa techniczna ulicy	D
-	Prędkość projektowa	Vp=30 km/h
-	Prędkość miarodajna	Vm=40 km/h
-	Obciążenie nawierzchni	100 kN/oś
-	Długość drogi	0,268km
-	Nawierzchnia jezdni drogi	Bitumiczna
-	Nawierzchnia chodników	Kostka betonowa wibroprasowana
-	Nawierzchnia miejsc postojowych	Płyta ażurowa
-	Ilość pasów ruchu	2
-	Szerokość pasów ruchu	2.50-3,00m
-	Szerokość jezdni	3,50-5,00 m
-	Szerokość chodników	Szerokość 3,20-3,90m
-	Pochylenie poprzeczne	Jednostronne i daszkowe 2,0%
-	Spadki podłużne niwelety	Istniejące
-	Odwodnienie	Kanalizacja deszczowa
-	Kategoria ruchu	KR2

## 05. Forma i funkcja obiektu.

Bez zmian.

## 06. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

W celu zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne zaprojektowane zostały obniżenia na krawężnikach w miejscach przejść dla pieszych.

## 07. Układ konstrukcyjny.

### 07.1. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Jezdnia ograniczona krawężnikami betonowymi o wymiarach 15x30 oraz krawężnikami najazdowymi 22x30 (wg pzt) na ławie o gr. 0,15 m z betonu C 12/15. Przejście pomiędzy krawężnikiem zwykłym, a zatopionym wykonać na 2m krawężnika przejściowego.

Konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy odc. A-I, C-B i E-D		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni (G4) KR-1	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11	4 cm
2.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16	6 cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	8 cm
4.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63	15cm
5.	Warstwa odsączająca	10cm
<b>Razem konstrukcja nawierzchni</b>		<b>44 cm</b>

Konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy odc. G-J		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni (G4) KR-2	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11	5 cm
2.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16	7 cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	8 cm
4.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63	20cm
5.	Warstwa odsączająca	10cm
<b>Razem konstrukcja nawierzchni</b>		<b>50 cm</b>

Konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy odc. F-H		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni (G4) KR-2	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11	5 cm
2.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16	6 cm

Konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy odc. F-H		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni (G4) KR-2	Grubość warstwy
1.	2.	3.
3.	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/22	7 cm
4.	Podbudowa z tłucznia stabilizowanego mechanicznie	22cm
5.	Warstwa odsączająca	15cm
<b>Razem konstrukcja nawierzchni</b>		<b>55 cm</b>

Konstrukcja nawierzchni jezdni manewrowej		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni (G4)	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11	4cm
2.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16	4cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	20cm
4.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa	15cm
<b>Razem konstrukcja nawierzchni</b>		<b>43cm</b>

Projektuje się budowę miejsc postojowych dla samochodów osobowych wzdłuż dróg gminnych i manewrowych. Miejsca ukośne, usytuowane pod kątem 60° i 90° w stosunku do osi dróg. Nawierzchnia miejsc postojowych z kostki wibroprasowanej i płyt ażurowych, a dróg manewrowych bitumiczna. Ograniczone krawężnikami betonowymi 22x30 i 15x30 ułożonym na ławie z betonu C 12/15.

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych dla samochodów osobowych		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z kostki betonowej	8cm
2.	Podsypka pisakowo-cementowa	3cm



Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych dla samochodów osobowych		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	15cm
4.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63	15cm
5.	Warstwa odsączająca z piasku	10cm
<b>Razem konstrukcja nawierzchni</b>		<b>51cm</b>

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych dla samochodów osobowych		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścierna z płyt ażurowych MEBA 60*40*10	10 cm
	Zasyпка otworów płyt ażurowych gryś 2/5 mm	-
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	5 cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	8cm
4.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63	12cm
5.	Warstwa odsączająca z piasku	15cm
<b>Razem konstrukcja nawierzchni</b>		<b>50cm</b>

Wzdłuż dróg projektuje się chodniki o szer. 1,50-3,90 m (w szerokość nie wlicza się obrzeży) z szarej kostki betonowej gr. 8cm, ograniczonej obrzeżami betonowymi 8x30 cm ułożonymi na ławie betonowej gr. 10 cm z betonu C12/15 i krawężnikiem betonowym 15x30 cm ułożonym na ławie z betonu C 12/15.

Konstrukcja nawierzchni chodnika		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z kostki betonowej	8cm
2.	Podsypka pisakowo-cementowa	3cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	15cm
4.	Warstwa odsączająca z piasku	10cm
<b>Razem konstrukcja nawierzchni</b>		<b>36cm</b>

## 07.2. Roboty ziemne.

Wykopy należy wykonywać zgodnie z SST. Projektuje się wykop pod jezdnię, chodnik, miejsca postojowe.

Wykopy podczas korytowania prowadzone będą sprzętem mechanicznym z transportem urobku bezpośrednio z miejsca pobrania.

W przypadku wykonania zbyt głębokiego wykopu w stosunku do przewidzianego w dokumentacji i konieczności dowozu gruntu w koryto, należy używać gruntu niewysadzinyowego o parametrach nie niższych niż:

- ◆ CBR > 35,
- ◆  $k > 8 \text{ m/d}$

, dopuszcza się użycie gruntu pochodzącego z wykopów wykonywanych na budowie lub z innych dokopów pod warunkiem spełnienia powyższych wymagań. Podczas wbudowywania gruntu, należy na bieżąco sprawdzać jego zagęszczenie i pozostałe parametry zgodnie ze stosowanymi SSTWiORB.

## 08. Rozwiązania budowlano – materiałowe.

Wszystkie materiały użyte do przedmiotowej przebudowy powinny posiadać wymagane aprobaty i atesty.

## 09. Wyposażenie budowlano – instalacyjne (urządzenia techniczne).

### 09.1. Rozwiązania sytuacyjne.

Projektowane drogi posiadają przekrój jednojezdniowy szerokości 3,00-5,75m z częściowymi jednostronnymi bądź dwustronnymi chodnikami i miejscami postojowymi.

Przebudowa obejmuje wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni drogi. Konstrukcja nawierzchni jezdni zaprojektowana jest dla nośności 100 kN/oś i obciążenia ruchem KR-1 i KR-2.

Przedmiotowe odcinki dróg odwadniane będą poprzez nadanie jezdni i chodnikom odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej. Lokalizacja wpustów została określona z uwzględnieniem potrzeb dobrego odprowadzenia wód opadowych.

#### **09.2. Rozwiązania wysokościowe.**

Przebieg wysokościowy jezdni, chodników i miejsc postojowych bezpośrednio wynika z konieczności dowiązania się do przyległej zabudowy oraz terenu. Projektowana jezdnia na całym swym odcinku posiada spadki podłużne min. 0,3%

#### **09.3. Przekroje normalne.**

W przekroju poprzecznym, każda z jezdni ulicy i dróg manewrowych posiada spadek jednostronny na zewnątrz o pochyleniu 2%. Pochylenia poprzeczne chodnika, zieleńca oraz placów jednostronne o wartości 1-2% i skierowane w kierunku jezdni. Odkrycie krawężników zewnętrznych ulicy wynosi 2,0-12,0 cm.

Chodnik został obramowany obrzeżem betonowym 8\*30\*100 cm układanym na ławie betonowej grubości 10,0 cm z betonu C12/15 oraz krawężnikiem 15\*30\*100 układanych na ławie betonowej grubości 15,0 cm z betonu C12/15.

#### **09.4. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.**

W trakcie wykopów, odkryte istniejące uzbrojenie zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami Gestora i pod jego nadzorem. (np. rury osłonowe).

#### **09.5. Zieleń.**

W obrębie inwestycji przewiduje się wycinkę drzew kolidujących z inwestycją oraz w złym stanie sanitarnym. Łącznie do wycinki przeznaczono 11 drzew. W zamian zostaną wykonane nasadzenia kompensacyjne. Na pasach zieleni projektuje się założenie trawników.

Drzewa przewidziane do wycinki pokazano na rys. D.01 „Plan wycinki drzew i karczowania pni”. Decyzję zezwalającą na wycinkę, należy uzyskać przed realizacją zadania.

### **10. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Ulica oraz miejsca postojowe zostały zaprojektowane w sposób utrudniający rozprzestrzenianie się pożaru, umożliwiającą dostęp służb ratowniczych do miejsca zdarzenia, nie powodującą wydłużanie czasu dojazdu służb ratowniczych oraz nie ograniczającą dostęp do

zapotrzebowania w wodę do celów ratowniczych. Nie projektuje się parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne.

## **11. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.**

Nie dotyczy.

## **12. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki obiektu.**

Kategoria geotechniczna obiektu I.

Badany teren charakteryzuje się średnio skomplikowaną budową geologiczną.

Zgodnie z wymogami ustawy „Prawo budowlane” składowym elementem projektu jest ocena geotechniczna podłoża gruntowego. Oceny dokonano na podstawie analizy makroskopowej próbek pobranych z odkrywek. W rejonie badań występują spoiste gliny, gliny próchnicze i namuły rzeczne. Grunty rodzime przykryte są warstwą nasypów niekontrolowanych o miąższości od 0,3 do 3,3m. Wody gruntowe stabilizują się na głębokości kilku metrów. **Stosownie do Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia ustala się, że warunki posadowienia obiektów objętych w/w projektem stanowią pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych**

## **II.A.2. Część rysunkowa – branża drogowa.**

Rys:

PK.01 Przekroje konstrukcyjne, ul. Słoneczna, skala 1:500

PK.02 Przekroje konstrukcyjne, ul. Bielarska, skala 1:500

PK.03 Przekroje konstrukcyjne, drogi wewnętrzne i chodniki, skala 1:500

## **II.B. Instalacje zewnętrzne sanitarne – kanalizacja deszczowa.**

### **II.B.1. Część opisowa.**

#### **01. Podstawa opracowania.**

- umowa z Inwestorem. W trakcie wykonywania prac studialnych zakres projektu uzgadnia-  
no bezpośrednio z Inwestorem .
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane”, tekst jednolity Dz. U. 2013 r., poz. 1409  
z późniejszymi zmianami,
- Zespół Polskich Norm i literatura techniczna

#### **02. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej –  
*„Przebudowa ulic: Słonecznej, Bielarskiej, Matejki oraz przebudowa dróg wewnętrznych i  
ciągów komunikacyjnych z budową miejsc postojowych przy ulicy Matejki i Bielarskiej wraz z  
budową kanalizacji deszczowej.”*

W ramach niniejszego zadania przewiduje się przebudowę sieci kanalizacji deszczowej z  
odwodnieniem nawierzchni.

Planuje się na przedmiotowym odcinku położenie kanałów o następujących przekrojach:

- 300mm na długości około 40,0mb,
- 200mm na długości około 55,5mb,
- 160mm na długości około 103,0mb,
- 1 kpl odwodnienia liniowego o długości około 5,5mb,
- 18kpl typowych wpustów ulicznych klasy D400 z zawiasem i rygłem, z osadn. fi500;
- 2 kpl wpustu 300x500 bez osadnika klasy j.w.;
- 2 kpl studzienek z tworzywa sztucznego fi600 z osadnikiem;
- 3 kpl studzienek betonowych 1200;
- 8 kpl studzienek z tworzywa sztucznego fi600;

Sugeruje się, aby w celu uzyskania najlepszego sensu ekonomicznego i technicznego,  
układanie poszczególnych odcinków sieci kanalizacji deszczowej było powiązane z pracami w  
zakresie układania nawierzchni drogowej.

Włączenia przykanalików do kolektora należy wykonać za pośrednictwem studni  
rewizyjnych. Dopuszcza się wpięcia na trójnik w miejscach, gdzie nie jest możliwe  
ulożenie studzienki na sieci.

Projektowane prace prowadzone będą na czynnym kanale, w związku z czym należy zapewnić ciągłość przepływu ścieków np. poprzez blokowanie odcinków kanału i pompowanie ścieków między studniami.

### **03. Elementy sieci kanalizacji deszczowej.**

#### **03.1. Roboty demontażowe.**

Demontowane elementy kanalizacji deszczowej należy systematycznie usuwać z placu budowy i przeznaczyć do utylizacji.

W przypadku odkrycia niezainwentaryzowanych i nie ujętych w dokumentacji odcinków rur kolektora deszczowego lub sanitarnego oraz przykanalików wpiętych do kolektora należy fakt ten zgłosić przedstawicielowi Inwestora, który po dokonaniu sprawdzenia przełączy instalację do odpowiedniej kanalizacji deszczowej lub sanitarnej.

#### **03.2. Wpusty.**

Istniejące wpusty należy zdemontować a kraty żeliwne przekazać Inwestorowi.

Wzdłuż ciągów układu komunikacyjnego przewiduje się wykonanie rynsztoków z kostki ze spadkiem w kierunku wpustów ulicznych – wg. branży drogowej.

Do kanalizacji deszczowej zaliczono odpływy wód powierzchniowych poprzez wpusty uliczne typowe typu WU-II-A klasy D400.

Zwieńczenia wpustów ściekowych powinny spełniać wymagania normy PN-EN 124:2000.

Wpusty osadzić na kręgach betonowych  $\varnothing 0,50\text{m}$  ustawianych na żelbetowych płytach dennych.

Odpływ (przykanalik) powinien mieć średnicę  $\phi 160$  lub  $\phi 200$  – zgodnie z rysunkami.

Wszystkie elementy wpustu powinny posiadać stosowne Aprobaty Techniczne (AT wydawane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie).

#### **03.3. Odwodnienie liniowe.**

W celu odwodnienia jednego z ciągów komunikacyjnych przewidziano odwodnienie liniowe.

Dobrano komplet odwodnienia liniowego szerokości 200mm. Dobrano korytka szerokości 200mm, ze spadkiem 0,5%, przykryte rusztem żeliwnym. Przyjęto klasę obciążenia D400.

Długość odwodnienia liniowego: 5,5mb.

Skrajne korytka zakończyć ścianką czołową pełną. Odpływ ścieków poprzez systemową studzienkę z osadnikiem. Dalej ścieki z osadnika odprowadzane poprzez przewód odpływowy  $\phi 160\text{-}200\text{PP}$  do studzienki kanalizacji deszczowej wg. mapy syt.–wys.

#### **03.4. Studzienki rewizyjne betonowe.**

Przewiduje się studzienki rewizyjne z prefabrykatów betonowych  $\Phi 1000\text{-}1200$  z betonu klasy nie mniejszej niż C35/45 (B45) oraz nasiąkliwości nie większej niż 6%, z pierścieniem

odciążającym, ze zwieńczeniem przystosowanym do rodzaju nawierzchni (D400) z włazem żeliwnym fi600 wyregulowanym na pierścieniach dystansowych odpowiedniej wysokości.

Wymogi jakie muszą spełniać włazy kanałowe określa norma PN - EN 124:2000.

Wszystkie elementy studzienek muszą posiadać stosowne Aprobaty Techniczne (np. AT wydawane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie).

### **03.5. Studzienki rewizyjne z tworzyw sztucznych.**

Przewiduje się również studzienki rewizyjne prefabrykowane z PP lub PEHD fi600 z odpowiednio dobraną kinetą, z regulowanymi króćcami dolotowymi kinety. W razie konieczności stosować wkładki „in situ” umożliwiające wpinanie rurociągów nad kinetą.

Studzienki te przykryć włazem żeliwnym ze zwieńczeniem przystosowanym do rodzaju nawierzchni. Wymogi jakie muszą spełniać włazy kanałowe studzienek określa norma PN-EN 124:2000. Studzienkę montować zgodnie z instrukcjami producenta.

Wszystkie elementy studzienek muszą posiadać stosowne Aprobaty Techniczne (np. AT wydawane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie).

### **03.6. Rurociągi.**

Przewody kanalizacyjne należy wykonać z rur kanalizacyjnych PP, PVC lub PEHD SN10  $\phi$ 160 -  $\phi$ 300 łączonych za pomocą złączek i uszczelek elastomerowych na wcisk. Na kolektorach głównych stosować rury karbowane dwuścienne, na przykanalikach rury jednościenne. Należy ściśle zachowywać wytyczne odnośnie łączenia rur, podane przez producenta rur.

Spadki rurociągów – zgodnie z projektowanymi profilami.

Zakresy spadków rur przedstawiają się następująco:

- Rurociąg fi160:  $1,00\% < i < 20\%$ ;
- Rurociąg fi200:  $0,50\% < i < 15\%$ ;
- Rurociąg fi250:  $0,30\% < i < 8\%$ ;
- Rurociąg fi315:  $0,30\% < i < 8\%$ ;

### **03.7. Wpięcia przykanalików do sieci.**

Przewiduje się wpięcie przykanalików z wpustów i odwodnienia liniowego do sieci za pośrednictwem studzienek na sieci oraz za pośrednictwem trójników o kącie 90 lub 45 stopni.

Przewiduje się wpinanie przykanalików do sieci również za pośrednictwem studzienek.

Wyłączone odcinki rur kolektora deszczowego oraz przykanalików należy na końcach zabetonować i zabezpieczyć przed napływem wód gruntowych.

W miejscach gdzie zagłębienie przykanalika jest mniejsze niż 1,2 m. do jego wierzchu stosować docieplenie warstwą keramzytu gr. 30cm., lub żużla z palenisk gr. 30 cm.

#### 04. Wykopy i układanie rur.

Roboty ziemne związane z budową sieci z tworzyw sztucznych prowadzić zgodnie z przepisami i obowiązującymi normami:

- PN-B-10736:1999 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badanie przy odbiorze",
- BN-62/8836-01 "Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania" w powiązaniu z PN-86/B-02480 "Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia".

Pod nawierzchnią utwardzoną bezwzględnie wymienić grunt.

W przypadku pojawienia się wód gruntowych w wykopie należy przewidzieć odwodnienie w taki sposób, aby nie pogorszyć nośności gruntu rodzimego.

- *Ochrona rur przed przemarzaniem*

Zgodnie z normą PN-97/B-10725 głębokość przykrycia rurociągów dla strefy, w której zlokalizowana jest inwestycja, powinna być nie mniejsza niż 1,2m od poziomu terenu do górnej krawędzi rurociągu.

W przypadku niemożności ułożenia rurociągu na tej głębokości, rurociąg zabezpieczyć termicznie (np. warstwą keramzytu gr.30cm lub warstwą żużla palenisk. gr. 30cm).

- *Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.*

W rejonie inwestycji przewiduje się skrzyżowania pionowe z następującym uzbrojeniem:

- linie elektroenergetyczne NN i WN,
- linie telekomunikacyjne,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieci ciepłne,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa.

Na odcinkach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem w terenie, należy wykonywać wykopy ręcznie.

Rozwiązanie skrzyżowań realizować pod nadzorem gestorów istniejącego uzbrojenia oraz zgodnie z wymogami gestorów uzbrojenia.

W pobliżu istn. uzbrojenia podziemnego wykopy wykonywać ręcznie, zwracając uwagę na sygnały ostrzegawcze uzbrojenia podziemnego (taśmy ostrzegawcze, obsypka piaskowa itp.), pod nadzorem przedstawicieli właścicieli uzbrojenia podziemnego. Miejsca kolizji zabezpieczać zgodnie z odpowiednimi normami. W przypadku odkopania nie ulokowanego



na mapie uzbrojenia podziemnego, wstrzymać roboty, zgłosić kierownikowi robót i ustalić pochodzenie nieznanego uzbrojenia.

## **05. Odbiór robót.**

### **05.1. Rodzaje odbioru.**

Rozróżnia się dwa rodzaje odbioru wynikające z technologii organizacji i prowadzenia budowy:

- odbiór techniczny częściowy

Odbiorem tym objęte są poszczególne fazy robót podlegające zakryciu przed całkowitym zakończeniem budowy.

Odbiór ten powinien być dokonany komisyjnie przy udziale inspektora nadzoru inwestorskiego, kierownika budowy oraz przedstawiciela użytkownika;

- odbiór techniczny końcowy

Odbiorem tym objęty jest przewód po całkowitym zakończeniu robót (przed oddaniem przewodu do eksploatacji). Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć komisji dokumenty, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie zarządzeniami.

### **05.2. Przedmiot odbioru i badań.**

- podsypka (materiał, wskaźnik zagęszczenia, sprawdzenie wyprofilowania dna),
- obsypka (materiał, wskaźnik zagęszczenia),
- zasypka (j.w.)
- szczelność kanałów, studzienek, elementów sieci (na eksfiltrację i infiltrację).

### **05.3. Próba szczelności.**

Próby szczelności kanału sanitarnego wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610.

Sieć kanalizacji deszczowej podlega próbie na infiltrację wody do przewodu oraz eksfiltrację wody z przewodu. Podstawową próbą jest próba na eksfiltrację wody, przy określonym ciśnieniu wody wewnątrz przewodu.

Próby przeprowadzać odcinkami – między studzienkami rewizyjnymi.

Zaleca się przeprowadzenie próby szczelności osobno dla rur kanalizacyjnych i osobno dla studzienek, separatorów i osadników.

## **06. Uwagi końcowe.**

- *Przy usytuowaniu urządzeń i sieci na działce budowlanej obowiązują wytyczne Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r., Dz. U. Nr 75 wraz z późniejszymi zmianami.*

- *Rury, kształtki, elementy prefabrykowane i armaturę transportować i przechowywać zgodnie z instrukcjami producentów.*
- *Nie dopuszcza się zalewania rur PP betonem lub posadawiania bezpośredniego rur na elementach betonowych. Stosować rozwiązania chroniące rurę przed uszkodzeniami (np. Folia).*
- *Układanie kanalizacji deszczowej zaleca się zaczynać od wylotu w kierunku ostatniej studzienki.*
- *Przed wykonywaniem robót należy skonfrontować rzędne na mapie syt.-wysokościowej ze stanem faktycznym (dokonać pomiarów wstępnych) oraz zwrócić uwagę na kolizje z istn. uzbrojeniem (zwłaszcza te nienaniesione na mapie syt.-wysokościowej) i zaadoptować do stanu rzeczywistego (np. poprzez zmianę wysokości studzienki, zwiększenie spadku rurociągu) w porozumieniu z autorem niniejszego Projektu. Projektant nie odpowiada za ewentualne różnice między mapą syt.-wys. a stanem faktycznym.*
- ***UWAGA! Jeśli w niniejszym opracowaniu wskazano urządzenia określonej firmy, to zrobiono to tylko w celu określenia klasy urządzenia, jego wymiarów itp. Można zamontować urządzenie analogiczne innego producenta.***
- *Na 7 dni przed wykonywaniem robót należy poinformować o wykonywanych pracach innych właścicieli (zarządców) uzbrojenia podziemnego w rejonie przedmiotowej inwestycji.*

## **II.B.2. Część rysunkowa.**

Rys.

02S Profil kanalizacji deszczowej, skala 1:500/100

**II.C. Instalacje zewnętrzne elektryczne – oświetlenie terenu – OSOBNE OPRA-  
COWANIE.**

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

**OBIEKTY:** DROGA , MIEJSCA POSTOJOWE

**ADRES:** DZIAŁKA NR 360, 359/18, 782, 359/14, 359/15, 359/12,  
356, 359/17, 391/7, 391/16, 266/7, 363/3, 266/8, 389  
Obręb: 0001 KOWARY  
WEDŁUG EWIDENCJI GRUNTÓW JELENIA GÓRA

**INWESTOR:** **Gmina Miejska Kowary**  
ul. 1-go Maja 1a, 58-530 Kowary

**OPRACOWAŁA:** MAŁGORZATA STARĘGA  
Ul. Główna 34  
58-530 Kowary

16 LISTOPADA 2017R

## **1. Zakres robót**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn : **PRZEBUDOWA ULIC: SŁONECZNEJ, BIELARSKIEJ, MATEJKI ORAZ PRZEBUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH Z BUDOWĄ MIEJSC POSTOJOWYCH PRZY ULICY MATEJKI I BIELARSKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Zakres inwestycji dotyczy :

- wykonania nowej podbudowy nawierzchni dróg, chodników, miejsc postojowych,
- wykonania nowej warstwy wiążącej i ścieralnej nawierzchni jezdni,
- wykonanie nowej kanalizacji deszczowej,
- regulacji odwodnienia poprzez budowę nowych wpustów deszczowych podłączonych do kanalizacji deszczowej,

### **Kolejność realizacji poszczególnych robót**

- roboty rozbiórkowe,
- korytowanie,
- ułożenie rur ,
- profilowanie zagęszczanie podłoża pod konstrukcję drogi, chodników, placów,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych drogi, chodników, placów

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działce :**

Na placu budowy występują :

- Sieci energetyczna,
- Sieć kanalizacji deszczowej
- Sieć kanalizacji sanitarnej,
- Sieć gazowa,
- Sieć telekomunikacyjna,
- Sieć wodna.

Szczegółową inwentaryzację zawiera projekt zagospodarowania terenu .

## **3. Elementy zagospodarowania mogące stanowić zagrożenie**

Zasadniczymi elementami zagospodarowania terenu mogącymi stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są występujące sieci podziemne. Zagrożenie to występuje zwłaszcza przy wykonywaniu robót związanych z ułożeniem warstw pod proj. jezdnię, układaniu rur kanalizacji deszczowej. Zagrożenie to może także wystąpić podczas robót rozbiórkowych, gdyż nie można wykluczyć znacznie płytszego niż winno to być wykonane posadowienia tych sieci.

#### **4. Przewidywane zagrożenia**

- *Zagrożenie z uwagi na kolizje z sieciami podziemnymi*
- *Zagrożenie z uwagi na możliwość przysypania ziemią w wykopach*
- *Temperatura masy bitumicznej – ok. 140 °C*
- *Wibracje – przy pracy zagęszczarkami*
- *Ruch osób postronnych podczas prowadzenia robót*
- *Zagrożenie z uwagi na możliwość upadku z wysokości*

#### **5. Sposób prowadzenia instruktażu**

Instruktaż wstępny – przed przystąpieniem do robót obejmujący charakterystykę występujących na budowie zagrożeń oraz sposobów przeciwdziałania zagrożeniom.

Instruktaż stanowiskowy – na stanowisku pracy obejmujący BHP na stanowisku pracy.

#### **6. Środki techniczne zapobiegające zagrożeniom**

- *Roboty w obszarach kolizji z sieciami podziemnymi wykonywać pod nadzorem administratorów tych sieci z zachowaniem warunków podanych w uzgodnieniach branżowych, w tym postępowania w razie stwierdzenia sieci niezainwentaryzowanych lub uszkodzenia sieci,*
- *Używać wyłącznie maszyn i urządzeń oraz środków transportu sprawnych, dopuszczonych do pracy na pochyleniach do 9%. Sprawność maszyn kontrolować codziennie przed przystąpieniem do robót.*
- *Wykopy pod kanalizację należy odeskować. Dopiero po odbiorze deskowania wykopu można przystąpić do układania wpustów kanalizacji deszczowej*
- *Używać środków ochrony osobistej zgodnie z wymaganiami stanowiskowymi (kamizelki, buty, kaski, pasy, rękawice itp.)*
- *Właściwe ogrodzenie placu budowy uniemożliwiające dostęp osób postronnych na plac budowy*
- *Właściwe oznakowanie prowadzonych robót zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu*
- *Zapewnienie na budowie środków łączności telefonicznej, sprzętu p-poż oraz apteczki pierwszej pomocy.*

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz kierownicy robót, stosownie do zakresu obowiązków.

Kierownik budowy jest zobowiązany opracować dla robót budowlanych objętych projektem budowlanym, plan BIOZ zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr 120 poz. 1125 i 1126

**Szczegółowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania poszczególnych rodzajów robót budowlanych określają przepisy rozdziałów 5-19 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. [Nr 47, poz. 401.](#)).**

## **IV . DOKUMENTY FORMALNE I UZGODNIENIA**