



# KONCEPCJA TECHNICZNA

## Branża drogowa

### STRONA TYTUŁOWA

#### 1. OBIEKT BUDOWLANY

Nazwa:	Koncepcja zagospodarowania pasów drogowych ulicy Gradowej
Adres:	Koszalin ul. Gradowa

#### 2. INWESTOR

Nazwa:	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.
Adres:	ul. Wojska Polskiego 14, 75-711 Koszalin

#### 3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

nazwa	Usługi Projektowe Tomasz Ofierzyński 75-124 Koszalin ul. Mieszka I 5A
-------	--

#### 4. PROJEKTANT

Projektował	techn. Aleksander Ofierzyński Upr. GT-V-63/15/76 ZAP/BD/2098/01
-------------	---

Koszalin, sierpień 2017 r.

# SPIS ZAWARTOŚCI

## 1. Strona tytułowa

## 2. Część opisowa

- Oświadczenie projektanta
- Opis techniczny
- Zestawienie powierzchni utwardzonych

## 3. Część graficzna

- Orientacja
- Projekt zagospodarowania terenu – Koncepcja techniczna branży drogowej  
skala 1:500 rys. nr 1 Arkusz 1/2
- Projekt zagospodarowania terenu – Koncepcja techniczna rozmieszczenia sieci w pasach  
drogowych skala 1:500 rys. nr 1 Arkusz 2/2
- Przekroje normalne skala 1:50 rys nr 2
- Przekroje konstrukcyjne przykładowe skala 1:25 rys nr 3

Koszalin, 14.08.2016 r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że koncepcja techniczna wielobranżowa zagospodarowania pasów drogowych **ulicy Gradowej w Koszalinie** został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant : techn. Aleksander Ofierzyński  
upr. GT-V-63/15/76

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do koncepcji technicznej wielobranżowej zagospodarowania pasów drogowych ulicy Gradowej w Koszalinie.**

### **1. Podstawa opracowania**

- a) Umowa na wykonanie dokumentacji
- b) Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500, wykonana w maju 2017 roku
- c) Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja stanu istniejącego
- d) Zarządzenie Nr 454/1996/13 Prezydenta Miasta Koszalina z dnia 15 października 2013 roku w sprawie zasad usytuowania sieci infrastruktury technicznej w planowanych pasach drogowych na nieruchomościach, którymi gospodaruje Prezydent Miasta Koszalina
- e) Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku (Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.).
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 1729 z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem ( Dz. U. Nr 177 z 2003 r.)
- g) Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14 z 1985 r. z późniejszymi zmianami i zmianami wynikającymi z innych ustaw)
- h) Ustawa Prawo o ruchu drogowym

### **2. Stan istniejący**

Zakres opracowywanej koncepcji obejmuje rejon ulicy Gradowej wraz z odgałęzieniami na osiedlu Jamno w Koszalinie. Pasy drogowe ulicy Gradowej są obecnie nieurządzone pod względem drogowym, są niezagospodarowane, jezdnie są o nawierzchni naturalnej, gruntowej a szerokość pasów jest ok. 4,0 m. Obszar przylegający do ulic jest niezabudowany i niezagospodarowany. W pasach drogowych ulicy Gradowej i odgałęzień występuje uzbrojenie podziemne takie jak: kanalizacja sanitarna, wodociąg, sieć gazowa i kable energetyczne. Konfiguracja istniejącego terenu jest płaska, a maksymalna różnica rzędnych terenu na obszarze objętym opracowaniem jest od ok. 1,70 do ok. 4,40 m n.p.m.

Dokumentację geologiczną podłoża gruntowego należy wykonać szczegółowo dla poszczególnych ulic na etapie opracowywania projektów budowlanych.

### **3. Stan projektowany**

#### **3a. Projekt zagospodarowania terenu**

Projekt zagospodarowania terenu, opracowano w skali 1:500, na podstawie danych zawartych w punkcie 1. Opracowanie koncepcji technicznej ma na celu zaprojektowanie zagospodarowania pasów drogowych ulic tak, aby w założonych liniach rozgraniczających pasów drogowych szerokości 8,0 m rozmieścić jezdnię, ciąg pieszo-jezdny o szerokości 5,0 m oraz projektowane uzbrojenie z uwzględnieniem uzbrojenia istniejącego. Istniejące linie rozgraniczające pasa drogowego wymagają poszerzenia i w koncepcji zaprojektowano nowe linie rozgraniczające. Materiałem pomocniczym przy projektowaniu rozmieszczenia sieci w pasie drogowym są wymogi w zakresie rozmieszczenia infrastruktury technicznej zapisane w Zarządzeniu Nr 454/1996/13 Prezydenta Miasta Koszalina z dnia 15 października 2013 roku. Koncepcja rozwiązań w zakresie geometrii ulic oraz w zakresie rozmieszczenia infrastruktury w pasach drogowych był przedstawiony do zaopiniowania w Zarządzie Dróg i Transportu w Koszalinie. Przyjęte rozwiązanie w ramach zakresu opracowania obejmuje także kompleksowo rozwiązania sytuacyjne skrzyżowań na trasie ulicy Gradowej i odgałęzień objętych opracowaniem.

**Ulica Gradowa odcinek A – D** - ciąg komunikacyjny pieszo - jezdny klasy D, szerokość w liniach rozgraniczających pasa drogowego 8,0 m, długość trasy l=496,40 m. Na trasie występują skrzyżowania proste z drogami w punkcie **A** (początek trasy), w punkcie **B** (ulica

Zefirowa), w punkcie **C** (odcinek C – E) i w punkcie **D** (koniec trasy). Trasy w planie są odcinkami prostymi wyłagodzenia na skrzyżowaniach projektuje się promieniami skrętu  $R=6,0$  m i  $R=8,0$  m. W przekroju poprzecznym ciąg pieszo - jezdny ma dwa pasy ruchu i szerokość 5,0 m, elementem uzupełniającym zagospodarowanie pasa drogowego tam gdzie pozwala na to szerokość w liniach rozgraniczających pasa drogowego, jest zieleń, trawniki.

**Ulica Gradowa odcinek C – E** - ciąg komunikacyjny pieszo - jezdny klasy D, szerokość w liniach rozgraniczających pasa drogowego 8,0 m, długość trasy  $l=496,40$  m. Na trasie występują skrzyżowania proste z drogami w punkcie **C** (początek trasy, odcinek A - D) i w punkcie **E** (koniec trasy). Trasy w planie są odcinkami prostymi wyłagodzenia na skrzyżowaniach projektuje się promieniami skrętu  $R=6,0$  m i  $R=8,0$  m. W przekroju poprzecznym ciąg pieszo - jezdny ma dwa pasy ruchu i szerokość 5,0 m, elementem uzupełniającym zagospodarowanie pasa drogowego tam gdzie pozwala na to szerokość w liniach rozgraniczających pasa drogowego, jest zieleń, trawniki. Rozmieszczenie infrastruktury technicznej w pasie drogowym ulicy Gradowej i odgałęzień objętych zakresem opracowania, zaprojektowano dostosowując do obecnego stanu istniejącego tj. do istniejącego już uzbrojenia. Na wykonanych rysunkach przekroji normalnych w skali 1:50 dla poszczególnych ciągów komunikacyjnych pokazano elementy zagospodarowania pasa drogowego i rozmieszczenie infrastruktury. Koncepcję sporządzono tak, aby ingerencja projektowanych elementów w pasie drogowym była ograniczona do niezbędnego minimum pod względem wpływu inwestycji na naturalne środowisko przyrodnicze. Koncepcja nie ujmuje w swoich ustaleniach dotyczących komunikacji zagadnienia ewentualnego stosowania elementów spowolnienia ruchu na projektowanych ciągach pieszo - jezdnych. Na etapie projektów budowlanych w porozumieniu z inwestorem należy rozważyć możliwość zastosowania takich rozwiązań szczegółowych jak; wyniesione skrzyżowania, progi spowalniające, zwężenia jednostronne lub w osi jezdni itp. obecna koncepcja nie rozstrzyga w tym zakresie. Powyższe dotyczy także projektowania zjazdów na przyległe do pasa drogowego działki budowlane. Na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500, oznaczono osie projektowanych dróg, literami od **A** do **E**, pokazano również spadki podłużne i poprzeczne projektowanej nawierzchni oraz rzędne wysokościowe w miejscach charakterystycznych. Pozostałe elementy rozwiązania sytuacyjnego pokazane są w projekcie.

**Uwaga : Przy opracowywaniu zagospodarowania terenu dla poszczególnych działek budowlanych na obszarze MPZP, należy określić warunek nawiązania rzędnej wysokościowej posadowienia projektowanego budynku i rzędnej projektowanego zjazdu na działkę do projektowanych rzędnych dróg w oparciu o Koncepcję.**

### **3b.Rozwiązania wysokościowe**

Rozwiązanie wysokościowe zaprojektowano w oparciu o wykonaną mapę do celów projektowych, przekrój konstrukcyjny – charakterystyczny i przekroje normalne w których wyliczono rzędne i spadki niwelety projektowanej nawierzchni. Projektowana niweleta nawierzchni została w maksymalnym stopniu dopasowana do stanu istniejącego, tj. do stałych punktów na skrzyżowaniach, przebiegu wysokościowego istniejącej drogi oraz istniejącej konfiguracji terenu – możliwa jest korekta niwelety i uszczegółowienie na etapie projektu budowlanego. Spadki poprzeczne nawierzchni ciągu pieszo - jezdni projektuje się daszkowe 2%. Projektowane spadki i rzędne projektowanej nawierzchni pokazano w profilu podłużnym i przekrojach oraz na planszy zagospodarowania terenu.

### **3c. Konstrukcja nawierzchni**

Konstrukcję nawierzchni ciągu pieszo - jezdni zaprojektowano indywidualnie w oparciu o „Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych” załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. i w oparciu o warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca

1999 r. (Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.), stosując analogię. W ramach opracowanej koncepcji nie zostały wykonane badania geologiczne podłoża gruntowego, które należy wykonać dopiero na etapie projektów budowlanych poszczególnych ulic, dlatego przy założonych konstrukcjach nie rozstrzyga się szczegółowo o sposobach wzmocnienia podłoża.

**- konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo - jezdni (klasa dojazdowe):**

- 8 cm – kostka betonowa wibroprasowana
- 5 cm - warstwa podsypki piaskowej
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm
- 30 cm - warstwa odsączająca z piasku

**- krawężnik**

Jako ograniczenie jezdni projektuje się betonowy krawężnik wystający o świetle  $h=10$  cm, typu ulicznego o wym. 15x30x100 cm ustawiony na 5 cm podsypce cementowo - piaskowej i ławie betonowej z oporem, beton C12/15. Na zjazdach betonowy typu najazdowego o wym. 15x22x100 cm ustawiony na 5 cm podsypce cementowo - piaskowej i ławie betonowej z oporem, beton C12/15 obniżony o świetle  $h=2$  cm.

**- ścieki**

Przy krawężnikach zaprojektowano ścieki przykrawężnikowe o szerokości 20 cm, obniżone w stosunku do jezdni o 1 cm. Ścieki należy wykonać z kostki betonowej o kontrastowym kolorze ułożone na ławie betonowej, beton C12/15.

Decyzję ostateczną dotyczącą koloru i rodzaju kostki pozostawia się do uzgodnienia z inwestorem i jego decyzji na etapie projektu budowlanego i przed przystąpieniem do realizacji inwestycji

**3d. Roboty ziemne**

Roboty ziemne projektuje się wykonać mechanicznie a nadmiar urobku wywieźć na odkład w miejsce wskazane przez inwestora. Przed przystąpieniem do robót należy z terenów zielonych zdjąć warstwę ziemi roślinnej. Ziemię roślinną wywieźć na hałdę poza granicą robót i wykorzystać do budowy terenów zielonych na miejscu. Ilość robót ziemnych będzie można dokładnie wyliczyć na etapie sporządzania projektu budowlanego w oparciu o mapę do celów projektowych i wykonaną niwelację poprzeczników. Ręcznie projektuje się wykonać roboty wykończeniowe, tj. plantowanie poboczy, skarp i terenów zielonych. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 a szczególną ostrożność zachować w strefie zalegania uzbrojenia podziemnego.

**3e. Zieleń**

Tereny zielone w pasach drogowych projektuje się urządzić poprzez ułożenie warstwy humusu grubości 10 cm i obsianie trawą. Do wysiewania nasion trawy należy przystępować w warunkach sprzyjających kiełkowaniu. Wysiewu nasion należy dokonywać ręcznie. Trawniki po obsianiu powinny być zraszane wodą. Projekt przewiduje uporządkowanie terenu w zakresie zieleni na powierzchni nieutwardzonej pasa drogowego w liniach rozgraniczających.

**3f. Odwodnienie**

Odwodnienie nawierzchni ciągu pieszo - jezdni z wód powierzchniowych zaprojektowano w kierunku projektowanych wpustów deszczowych, do których wody doprowadzono za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych poprzez wykonanie na jezdniach ścieków przykrawężnikowych. Szczegóły rozwiązania projektowanej kanalizacji deszczowej wraz ze szczegółową lokalizacją wpustów deszczowych należy rozstrzygnąć na etapie wykonywania projektów budowlanych dla poszczególnych ulic.

Opracował :

techn. Aleksander Ofierzyński

## **ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UTWARDZONYCH**

### **Odcinek A - D**

• jezdnia : 2500,0 m2

### **Odcinek C - E**

• jezdnia : 1500,0 m2

**RAZEM : 4000,0 m2**