

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## Rozbudowa drogi publicznej (ulicy Okrzei) w Sławnie z siecią oświetlenia i kanalizacji deszczowej z przyłączami oraz z kanałem technologicznym

<b>INWESTOR:</b>	<b>Miasto Sławno, ul. M. Curie-Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno</b>	
<b>OBIEKT:</b>	<b>Droga gminna</b>	
<b>LOKALIZACJA:</b>	<b>dz. nr 621/1, 813/2, 1336/1, 811, 825, 793/1, 602/1, 621/2 ob. Sławno 2</b>	
<b>Branża:</b>	<b>WIELOBRANŻOWY, DROGOWA</b>	
<b>Kod CPV:</b>	<b>45233220-7</b>	
<b>PROJEKTANT:</b>	<b>inż. Kazimierz Ziółkowski POM/0143/OWOK/03 w specjalności drogowej</b>	
<b>PROJEKTANT:</b>	<b>mgr inż. Artur Szenwald ZAP/IS/0182/10 w specjalności instalacji sanitarnych</b>	
<b>PROJEKTANT:</b>	<b>tech. Adam Ambroziak GT-8346/41/77 w specjalności instalacji elektrycznych i kan. techn.</b>	
<b>ASYSTENT PROJEKTANTA:</b>	<b>mgr inż. Michał Zejglic</b>	
<b>DATA OPRACOWANIA: Sławno, lipiec 2021 r.</b>		
<b>KATEGORIA OBIEKTU: XXV i XXVI</b>		
<b>NR EGZEMPLARZA:</b>		
<b>Jednostka projektowa: Biuro Projektowe Michał Zejglic Mickiewicza 1/5, 76-100 Sławno</b>		

# **I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA**

## **I.I CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Podstawy opracowania.....
2. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....
3. Opis stanu istniejącego.....
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....
5. Zestawienie powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników oraz powierzchnia biologicznie czynna.....
6. Informacje i dane.....
  - 6.1 Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie.....
  - 6.2 Ochrona konserwatorska.....
  - 6.3 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.....
  - 6.4 Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.....
7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....
8. Uwagi końcowe.....
9. Obszar oddziaływania inwestycji.....

## **I.II CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- Rys. 1.1Z-1.2Z - Projekt zagospodarowania zbiorczy.....
- Rys. 2Z – Profil podłużny drogi .....
- Rys. 3Z – Profil podłużny kanalizacji deszczowej.....

## **I.III DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

1. Kopie uprawnień budowlanych projektantów i zaświadczenia z okręgowej izby inżynierów budownictwa – projektanta.....
2. Oświadczenie projektantów.....

## **II.I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA**

### **1. Podstawy opracowania**

- umowa na wykonanie prac projektowych;
- ustalenia do projektowania robót, wynikające z dokumentacji ofertowej oraz dodatkowe uzgodnienia z przedstawicielami Inwestora;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do projektowania w skali 1:500;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 43, poz. 430 ze zm.);
- pomiary i niwelacje geodetów;
- normy i przepisy prawne w tym Prawo budowlane
- wizja lokalna w terenie

### **2. Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Opracowanie stanowi projekt budowlany dla inwestycji **„Rozbudowa drogi publicznej (ulicy Okrzei) w Sławnie z siecią oświetlenia i kanalizacji deszczowej z przyłączami oraz z kanałem technologicznym”**.

Zakres opracowania stanowi odcinek drogi o długości 0,451 km i szerokości jezdni równej 4,75-5,0 m.

W projekcie przewidziano:

- rozbudowę jezdni o nawierzchni z kostki betonowej;
- budowę i przebudowę chodników z kostki betonowej;
- przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych z kostki betonowej;
- przebudowę odcinka kanalizacji deszczowej i budowa nowego odcinka z wpięciem do istniejącej sieci;
- budowę kanału technologicznego;
- budowę oświetlenia ulicznego;
- uporządkowanie i wyprofilowanie terenu.

**W ramach powyższych czynności realizacja zadania ma na celu:**

- wprowadzenie należytej funkcjonalności działki;
- poprawienie bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- podniesienie walorów technicznych oraz estetycznych zarówno w obrębie drogi jak i przyległego terenu;

### **3. Opis stanu istniejącego**

Obecnie na terenie inwestycji znajduje się droga gminna o nawierzchni z płyt betonowych o szerokości jezdni od 3,5 do 4,5 m oraz chodnik o szerokości ok. 1,5 m.

W pasie przewidywanej inwestycji występują sieci uzbrojenia terenu:

- sieć elektroenergetyczna

- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć gazowa.

#### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

##### **4.1 Rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe i dane projektowe**

Konstrukcja drogi usytuowana została w granicach działek inwestora oraz na działce 813/2, której część zostanie wydzielona pod poszerzenie pasa drogowego. Na działce tej należy rozebrać istniejące ogrodzenie i osłonę śmietnikową oraz usunąć żywopłot. Niweleta drogi będzie dopasowana do działek przyległych oraz istniejącej jezdni. W ramach budowy powstanie jezdnia o szerokości nawierzchni 4,75-5,0 m z poboczem o szer. 0,75 m oraz chodnikiem o szerokości od 1,25 do 2 m. Teren przy jezdni i chodniku, do granicy pasa drogowego należy uporządkować i wyprofilować. Projektuje się wykonanie trawnika na warstwie humusu o gr. 10 cm (cały teren pomiędzy projektowaną drogą a granicę działki drogowej).

Od strony południowej droga łączy się z ulicą Chełmońskiego, natomiast od strony wschodniej ze zjazdem z ulicy Armii Krajowej.

Rozwiązania graficzne przedstawione zostały na projekcie zagospodarowania terenu.

W pasie drogowym zostały zaprojektowane następujące sieci:

- odcinek kanalizacji deszczowej o długości 418,90 m z rur PCV o śr. 315 mm z przyłączami o śr. 200 mm i wpustami deszczowymi,
- kanał technologiczny na całej długości drogi,
- sieć oświetlenia ulicznego wzdłuż projektowanej drogi o długości 490 m (13 lamp).

Należy wyregulować wysokościowo wszystkie studzienki kanalizacji sanitarnej i skrzynki do zasuw sieci wodociągowej i gazowej oraz studzienki telekomunikacyjne. Wymienić włazy i skrzynki zasuw na typ ciężki. Zastosować pierścienie odciążające.

Projektuje się przebudowę i rozbudowę istniejącej kanalizacji deszczowej z rur PCV SN8 kielichowych z uszczelką i rdzeniem litym o śr. 315x9,2 mm wraz z przykanalikami do wpustów deszczowych i przyłączami do działek. Przyłącza i przykanaliki z rur PCV SN8 200x5,9 mm. Łączna długość wymienianego i nowego odcinka kanalizacji wynosi 418,90 m, liczbą wpustów – 22.

Ścieki deszczowe będą odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

W przypadku kolizji z istniejącą niezainwentaryzowaną kanalizacją deszczową Wykonawca robót jest zobowiązany do utrzymania jej drożności i naprawy ewentualnych uszkodzeń.

Projektuje się 12 studni kanalizacyjnych, które odpowiadają normie PN-EN 1917.

Podstawowe elementy typowych studzienek o średnicy  $\varnothing 1,0\text{m}$ :

Studzienki powinny być wykonane z kręgów żelbetowych min.  $\varnothing 1,0\text{m}$ , odpowiadających wymaganiom normy BN-86/8971-08.

Dno studzienek powinno być wykonane jako monolit z betonu klasy nie niższej niż C35/45, o wodoszczelności W-8 i nasiąkliwości poniżej 4% zgodnie z wymaganiami DIN

Wysokość komory roboczej nie powinna być mniejsza niż 2,0 m, dopuszcza się wysokość 1,8 m, jeżeli wymaga tego głębokość kanału i warunki terenowe.

Przykrycie studzienek: typowa płyta żelbetowa z pierścieniem odciążającym.

Stopnie żeliwne lub ze stali powlekanej odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 13101:2005 izolacja zewnętrzna i wewnętrzna studni.

Przejścia przez ściany wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur za pomocą przejść szczelnych, montowanych fabrycznie przez producenta kręgów.

Płyta pokrywowa winna być wyposażona we włazy kanałowe.

W przypadku zabudowy studni w jezdniach zastosować włazy zgodnie z PN-EN 124:2015 o właściwościach:

- typ ciężki D-400 – 40t, okrągły, żeliwny  $\varnothing 600$  mm, wentylowany z wkładką tłumiącą,
- pokrywa o średnicy 680 mm osadzona w korpusie na głębokość 5 cm zgodnie z DIN 19584,
- obróbka krawędzi gładka szlifowana,
- zabezpieczenie przed obrotem przy najeździe przez samochód (bez rygli i zamków).

Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych wykonać zgodnie z normą PN - EN 124:2015. Włazy na studniach należy montować w osi pasa ruchu.

Zaprojektowano 22 wpusty deszczowe wykonane wg EN124. Bezwzględnie stosować przy osadzaniu krat pierścienie odciążające. Wszystkie wpusty wykonać jako prefabrykowane betonowe z osadnikiem na piasek o średnicy 0,5m o wysokości min. 0,9m, zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Studzienki wpustów ulicznych należy wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych o parametrach:

- żeliwnej skrzynki wpustu – uchylnej,
- prefabrykowanego pierścienia odciążającego,
- krążków pośrednich 0,5m,
- elementu przyłączeniowego 0,5m,
- dna osadnikowego 0,5m.

Zwieńczenie wpustów ulicznych wykonać zgodnie z normą PN-EN 124:2015. Betonowe studzienki ściekowe do wpustów ulicznych wykonać zgodnie z normą DIN 4052. Celem zabezpieczenia antykorozyjnego wszystkie powierzchnie betonowe wpustów ulicznych na powierzchniach zewnętrznych zagruntować zaprawą bitumiczną. Sposób wyprawienia powierzchni betonowych dostosować do wymogów producenta.

Kanał technologiczny należy budować w oparciu o rury HDPE 110/4,2 lub RPP 110/5, a w miejscach przejścia poprzecznego pod drogą stosować rurę typu HDPE 110/6,3.

Kanał technologiczny należy układać na głębokości min. 0,8m zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu.

Na obecnym etapie nie przewiduje się wciągania kabli światłowodowych i lokalizacji punktów monitoringu wizyjnego.

Będzie to przedmiotem odrębnego postępowania.

Projektowane oświetlenie uliczne realizować przez zainstalowanie 13 szt. opraw typu LED na słupach stalowych okrągłych ośmiometrowych z blach o grubości minimum 3,5 mm z wysięgnikiem jednoramiennym WR-14/1/1,0/5. Słupy te posadzić na fundamentach przewidzianych do danego typu słupa. Szafki oświetleniowe zasilane będą z projektowanej szafy pomiarowej zabudowanej przez Energa-Operator na podstawie odrębnego opracowania. Sieć oświetleniową zaprojektowano jako trójfazową kablem ziemnym YAKY 4x25mm. Poszczególne lampy podłączać naprzemiennie do kolejnych faz. Prace związane z układaniem kabla wykonać zgodnie z Normą SEP-E-004 oraz z załączonymi uzgodnieniami. W wykopie wzdłuż kabla należy ułożyć drut ocynkowany FeZn 08 mm łącząc nim zaciski uziemiające słupów oraz szynę PEN szafki oświetleniowej.

Kabel układać na podsypce z piasku ogólnobudowlanego o grubości 0,1 m (po ułożeniu kabel przysypać identyczną warstwą piasku). W odległości 25 cm nad kablem ułożyć folię koloru niebieskiego o szerokości 30 cm. W miejscach krzyżowania projektowanego kabla z projektowanymi wodociągami i kanalizacjami kabel chronić rurą DVK110 dwudzielną.

#### **4.2 Zgodność z warunkami technicznymi**

- Kategoria drogi – gminna
- Klasa drogi – D
- Szerokość pasa ruchu – 2,5 m – zgodność z warunkami technicznymi
- Liczba pasów ruchu - 2 - droga dwukierunkowa
- Pobocze 0,75 m chodnik 1,25-2,0 m – zgodność z warunkami technicznymi
- Promienie na zjazdach publicznych – min. 5,0 m – zgodność z warunkami technicznymi

### **5. Zestawienie powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników oraz powierzchnia biologicznie czynna**

Powierzchnie projektowanych elementów:

- jezdnia z kostki betonowej – 2306,82 m<sup>2</sup>
- chodnik – 377,02 m<sup>2</sup>
- pobocze – 95,07 m<sup>2</sup>
- zjazdy z kostki betonowej – 524,11 m<sup>2</sup>
- dojścia do furtek – 14,86 m<sup>2</sup>

### **6. Informacje i dane**

#### **6.1 Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu**

Nie stosuje się zapisów Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla przedsięwzięć wykonywanych na podstawie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.

## **6.2 Ochrona konserwatorska**

Przedsięwzięcie nie znajduje się na terenach ochrony konserwatorskiej.

## **6.3 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego**

Przedsięwzięcie nie znajduje się na terenach górniczych.

## **6.4 Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi**

W fazie **realizacji** przedsięwzięcie posiadać może pewien niekorzystny wpływ na środowisko, związany z typowym funkcjonowaniem placu budowy. Objawi się on emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a także zwiększonym natężeniem hałasu. Jednak ze względu na nieznaczny, okresowy i przejściowy charakter wpływ ten można uznać za akceptowalny. W fazie **eksploatacji** w związku z nikłym obciążeniem ruchem drogowym – prognozowane uciążliwości będą niewielkie. Przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożeń dla stanu środowiska naturalnego. Zaprojektowane roboty zlokalizowane są bowiem na terenach, które dotychczas faktycznie są w podobny sposób użytkowane, czyli nie zmieni się w sposób istotny na niekorzyść stan zainwestowania w zakresie środowiska naturalnego. Przewidywane parametry emisyjne nie przekroczą wartości odniesienia podanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Oddziaływanie inwestycji zamknie się w granicach terenu na którym zlokalizowano inwestycję, oraz nie naruszy obowiązujących standardów jakości środowiska. Zamierzenie nie będzie źródłem negatywnego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi.

## **7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Projektowana droga spełnia normy drogi pożarowej.

## **8. Uwagi końcowe**

Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zasadami Prawa Budowlanego, przepisów BHP oraz ppoż. Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały posiadające certyfikat zgodności wyrobu z Polską Normą. Szczegóły dotyczące wykonawstwa robót zawarte zostały w odrębnie stworzonych Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Obiekt winien być wytyczony przez uprawnionego geodetę.

## **9. Obszar oddziaływania inwestycji**

Obszar oddziaływania ustalono na podstawie:

- 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 1999 r.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. nr 80 poz. 717).

Stwierdza się, iż obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki objęte inwestycją oraz działki, z których korzystanie będzie ograniczone, tj. dz. nr 621/1, 813/2, 1336/1, 1332, 811, 825, 793/1, 602/1, 621/2 obręb Sławno 2, gmina m. Sławno.



## **I.II CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

# **I.III DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

*Na podstawie art. 34 ust. 3d Prawa budowlanego oświadczam, że opracowany projekt Rozbudowa drogi publicznej (ulicy Okrzei) w Sławnie z siecią oświetlenia i kanalizacji deszczowej z przyłączami oraz z kanałem technologicznym został opracowany zgodnie z zamówieniem, uzgodnieniami, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.*

# **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**Rozbudowa drogi publicznej (ulicy Okrzei) w Sławnie z siecią oświetlenia i kanalizacji deszczowej z przyłączami oraz z kanałem technologicznym**

<b>INWESTOR:</b>	<i>Miasto Sławno, ul. M. Curie-Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno</i>	
<b>OBIEKT:</b>	<i>Droga gminna</i>	
<b>LOKALIZACJA:</b>	<i>dz. nr 621/1, 813/2, 1336/1, 811, 825, 793/1, 602/1, 621/2 ob. Sławno 2</i>	
<b>Branża:</b>	<b>WIELOBRANŻOWY, DROGOWA</b>	
<b>Kod CPV:</b>	<b>45233220-7</b>	
<b>PROJEKTANT:</b>	<i>inż. Kazimierz Ziółkowski POM/0143/OWOK/03 w specjalności drogowej</i>	
<b>PROJEKTANT:</b>	<i>mgr inż. Artur Szenwald ZAP/IS/0182/10 w specjalności instalacji sanitarnych</i>	
<b>PROJEKTANT:</b>	<i>tech. Adam Ambroziak GT-8346/41/77 w specjalności instalacji elektrycznych i kan. techn.</i>	
<b>ASYSTENT PROJEKTANTA:</b>	<i>mgr inż. Michał Zejglic</i>	
<b>DATA OPRACOWANIA:</b> Sławno, lipiec 2021 r.		
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b> XXV i XXVI		
<b>NR EGZEMPLARZA:</b>		
<b>Jednostka projektowa:</b> <b>Biuro Projektowe Michał Zejglic</b> <b>Mickiewicza 1/5, 76-100 Sławno</b>		

## SPIS TREŚCI

### I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

#### II.I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.....
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....
3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy.....
4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.....
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....
6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....
7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....
8. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych.....
9. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.....
10. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....
11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła.....
12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny

- odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608).....
- 13.** Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-  
instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego  
zgodnie z przeznaczeniem.....
- 14.** Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....

## **II.II CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- Rys. 1.1-1.4A-B – przekroje normalne drogi.....
- Rys. 2A-B – rysunek studni.....
- Rys. 3A-B – rysunek wpustu deszczowego.....
- Rys. 4A-B – przekrój kanału technologicznego i kabli energetycznych.....

## **II.III DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

- 1.** Kopie uprawnień budowlanych projektantów i zaświadczenia z okręgowej  
izby inżynierów budownictwa – projektanta.....
- 2.** Oświadczenie projektantów.....

### **III.I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

#### **1. Podstawy opracowania**

- umowa na wykonanie prac projektowych;
- ustalenia do projektowania robót, wynikające z dokumentacji ofertowej oraz dodatkowe uzgodnienia z przedstawicielami Inwestora;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do projektowania w skali 1:500;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 43, poz. 430 ze zm.);
- pomiary i niwelacje geodetów;
- normy i przepisy prawne w tym Prawo budowlane
- wizja lokalna w terenie.

#### **2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi oraz sieci uzbrojenia terenu – kategoria obiektu XXV i XXVI.

#### **3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy**

Opracowanie stanowi projekt budowlany dla inwestycji „**Rozbudowa drogi publicznej (ulicy Okrzei) w Sławnie z siecią oświetlenia i kanalizacji deszczowej z przyłączami oraz z kanałem technologicznym**”.

Projektowana droga będzie pełniła funkcję dojazdowej drogi gminnej o jednej jezdni i dwóch pasach ruchu o szerokości 2,5 m i długości 0,451 km. Ruch będzie się odbywał w dwóch kierunkach. Wzdłuż drogi zaprojektowano chodnik z kostki betonowej.

#### **4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego**

Projektuje się jezdnię z kostki betonowej i chodnik z płytek/kostki betonowej w kolorze szarym. Kolor kostki na zjazdach – grafitowy.

Projektowane słupy oświetleniowe przy chodniku w kolorze szarym lub grafitowym.

#### **5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

Projektuje się drogę o długości 451,52 m, szerokości 4,75-5,0 m, chodnik o szerokości od 1,25 m do 2,0 m. Kostka betonowa na chodniku w kolorze szarym o wymiarach 20x10 cm i gr. 6 cm, na zjazdach kostka prostokątna 10x20 cm i gr. 8 cm w kolorze grafitowym. Kostka na jezdni w kolorze szarym w kształcie podwójnej litery T.

Projektuje się następujące sieci:

- odcinek kanalizacji deszczowej o długości 418,90 m z rur PCV o śr. 315 mm,
- kanał technologiczny na całej długości drogi z rur HDPE 110/4,2 lub RPP 110/5, a w miejscach przejścia poprzecznego pod drogą stosować rurę typu HDPE 110/6,3,

- sieć oświetlenia ulicznego wzdłuż projektowanej drogi o długości 490 m (łączna długość kabla YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> 490 m, 13 lamp LED o mocy 55W).

Powierzchnie projektowanych elementów:

- jezdnia z kostki betonowej – 2306,82 m<sup>2</sup>
- chodnik – 377,02 m<sup>2</sup>
- pobocze – 95,07 m<sup>2</sup>
- zjazd z kostki betonowej – 524,11 m<sup>2</sup>
- dojścia do furtek – 14,86 m<sup>2</sup>

#### **Konstrukcja jezdni i zjazdów z kostki**

- 8 cm - kostka betonowa w kolorze szarym (na zjazdach grafitowym)
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm C90/3
- 10 cm - podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4
- 15 cm - warstwa odsączająca z piasku

#### **Konstrukcja chodników**

- 6 cm - kostka betonowa w kolorze szarym
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 10 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm C90/3
- 10 cm - podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C1/2

#### **Konstrukcja pobocza**

Pobocze gruntowe

Krawędzie jezdni od strony chodnika należy wykonać z krawężników betonowych 15x30 cm, natomiast połączenie z jezdnią ulicy Chełmońskiego i zjazdu z ulicy Armii Krajowej oraz zjazdów z kostki betonowej za pomocą krawężników wtopionych 15x22 cm.

### **6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Większość robót stanowi korytowanie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Całość prac wymagać będzie odspojenia i wywozu urobku do miejsca wskazanego przez Inwestora. Prace ziemne wykonać do poziomu niwelety robót ziemnych, następnie zagęścić grunt lekkimi walcami lub płytami wibracyjnymi. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN – S 02205/98 „Drogi samochodowe”

Ocenę nośności podłoża gruntowego dokonano w oparciu o wykonaną odkrywkę. Wyniki przeprowadzonej wizji terenowej wskazują na grunt nośny (piaski, z przewarstwieniami piasków gliniastych) oraz brak wody gruntowej w strefie posadowienia.



W świetle rozporządzenia Nr 839 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych na terenie, nie stwierdziłem występowania torfu, **występuje pierwsza kategoria geotechniczna. Do projektu dołączono dokumentację z wykonania odwiertów geotechnicznych.**

#### **7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Nie dotyczy

**8. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych**

Nie dotyczy

**9. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze**

W celu zapewnienia warunków do korzystania z drogi przez osoby niepełnosprawne połączenie chodnika ze zjazdami należy wykonać bezprogowo.

**10. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

1) Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków.

Pobór wody – nie dotyczy

Odprowadzanie ścieków – nie dotyczy

Odprowadzanie wód opadowych – powierzchniowe

2) Emisja zanieczyszczeń gazowych.

Obiekt nie będzie emitował zanieczyszczeń gazowych.

3) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

Nie przewiduje się wytwarzania w trakcie budowy odpadów zanieczyszczających środowisko i wymagających utylizacji. Powstałe podczas budowy odpady będą magazynowane na placu budowy i wywożone czasowo na komunalne składowisko odpadów.

4) Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania , pól elektromagnetycznych.

Poziom hałasu dla terenów miejskich w porze dziennej, w porze nocnej zostaną zachowane.

Obiekty nie będą wytwarzały wibracji oraz promieniowania dopuszczonego do użytku.

5) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan , glebę, wody.

Projekt przewiduje wycinkę dwóch drzew o średnicy 40 cm.

**11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym**

zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła

Nie dotyczy

**12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608)**

Nie dotyczy

**13. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

Droga będzie wyposażona w elementy odwodnienia, tj. kanalizację deszczową i wpusty uliczne – 22 sztuki.

Przy drodze powstanie sieć oświetlenia ulicznego składająca się z 13 lamp.

Na drodze zostanie zamontowane nowe oznakowanie, zgodnie z Projektem Stałej Organizacji Ruchu, stanowiącym odrębne opracowanie.

**14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Projektowana droga spełnia wymagania dróg pożarowych.

## **I.II CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

## **I.III DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

*Na podstawie art. 34 ust. 3d Prawa budowlanego oświadczam, że opracowany projekt Rozbudowa drogi publicznej (ulicy Okrzei) w Sławnie z siecią oświetlenia i kanalizacji deszczowej z przyłączami oraz z kanałem technologicznym został opracowany zgodnie z zamówieniem, uzgodnieniami, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.*

**Załączniki projektu budowlanego**  
**Rozbudowa drogi publicznej (ulicy Okrzei) w Sławnie z**  
**siecią oświetlenia i kanalizacji deszczowej z przyłączami**  
**oraz z kanałem technologicznym**

<b>INWESTOR:</b>	<b>Miasto Sławno, ul. M. Curie-Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno</b>
<b>OBIEKT:</b>	<b>Droga gminna</b>
<b>LOKALIZACJA:</b>	<b>dz. nr 621/1, 813/2, 1336/1, 811, 825, 793/1, 602/1, 621/2 ob. Sławno 2</b>
<b>Branża:</b>	<b>WIELOBRANŻOWY</b>
<b>DATA OPRACOWANIA: Sławno, lipiec 2021 r.</b>	
<b>KATEGORIA OBIEKTU: XXV i XXVI</b>	
<b>NR EGZEMPLARZA:</b>	
<b>Jednostka projektowa: Biuro Projektowe Michał Zejglic Mickiewicza 1/5, 76-100 Sławno</b>	

## **SPIS TREŚCI**

- 1.** Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty .....
- 2.** Informacja BIOZ.....

# **Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty**

## **Rozbudowa drogi publicznej (ulicy Okrzei) w Sławnie z siecią oświetlenia i kanalizacji deszczowej z przyłączami oraz z kanałem technologicznym**

<b>INWESTOR:</b>	<b>Miasto Sławno, ul. M. Curie-Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno</b>
<b>OBIEKT:</b>	<b>Droga gminna</b>
<b>LOKALIZACJA:</b>	<b>dz. nr 621/1, 813/2, 1336/1, 811, 825, 793/1, 602/1, 621/2 ob. Sławno 2</b>
<b>Branża:</b>	<b>WIELOBRANŻOWY</b>
<b>DATA OPRACOWANIA: Sławno, lipiec 2021 r.</b>	
<b>KATEGORIA OBIEKTU: XXV i XXVI</b>	
<b>NR EGZEMPLARZA:</b>	
<b>Jednostka projektowa: Biuro Projektowe Michał Zejglic Mickiewicza 1/5, 76-100 Sławno</b>	



## **SPIS TREŚCI**

- 1.** Protokół z narady koordynacyjnej.....
- 2.** Warunki techniczne Energi Oświetlenie.....
- 3.** Uzgodnienie ZZDW w Koszalinie.....

# **Informacja BIOZ**

## **Rozbudowa drogi publicznej (ulicy Okrzei) w Sławnie z siecią oświetlenia i kanalizacji deszczowej z przyłączami oraz z kanałem technologicznym**

<b>INWESTOR:</b>	<b>Miasto Sławno, ul. M. Curie-Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno</b>	
<b>OBIEKT:</b>	<b>Droga gminna</b>	
<b>LOKALIZACJA:</b>	<b>dz. nr 621/1, 813/2, 1336/1, 811, 825, 793/1, 602/1, 621/2 ob. Sławno 2</b>	
<b>Branża:</b>	<b>WIELOBRANŻOWA</b>	
<b>Kod CPV:</b>	<b>45233220-7</b>	
<b>PROJEKTANT:</b>	<b>Inż. Kazimierz Ziółkowski POM/0143/OWOK/03</b>	
<b>DATA OPRACOWANIA: Sławno, lipiec 2021 r.</b>		
<b>NR EGZEMPLARZA:</b>		

## 1. Podstawa opracowania

- umowa na wykonanie prac projektowych;
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126);
- dokumentacja budowlana.

## 2. Dane dotyczące przedmiotu opracowania.

- Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Opracowanie stanowi projekt budowlany dla inwestycji „Rozbudowa drogi publicznej (ulicy Okrzei) w Sławnie z siecią oświetlenia i kanalizacji deszczowej z przyłączami oraz z kanałem technologicznym”

- Nazwa inwestora oraz jego adres: Miasto Sławno, ul. M. Curie-Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno

- Imiona, nazwiska projektantów inż. Kazimierz Ziółkowski, Mickiewicza 3/2, 76-100 Sławno

## 3. Opis zamierzenia budowlanego

3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów. Opracowanie stanowi projekt budowlany dla inwestycji „Rozbudowa drogi publicznej (ulicy Okrzei) w Sławnie z siecią oświetlenia i kanalizacji deszczowej z przyłączami oraz z kanałem technologicznym”.

Zakres opracowania stanowi odcinek drogi o długości 0,451 km.

W projekcie przewidziano następujące czynności:

- Budowę jezdni;
- Budowę chodnika;
- Budowę zjazdów;
- Budowę kanału technologicznego;
- Budowę kanalizacji deszczowej;
- Budowę oświetlenia.

Planowany zakres robót określa projekt budowlany:

- ☒ roboty przygotowawcze (wytyczenie geodezyjne)
- ☒ roboty ziemne (wykonanie korytowania)
- ☒ budowa sieci
- ☒ profilowanie i zagęszczanie podłoża gruntowego
- ☒ wykonanie podbudów
- ☒ wykonanie nawierzchni
- ☒ wykonanie robót wykończeniowych.

## 3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren objęty pracami projektowymi stanowi droga gminna

3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi Projektowane roboty, a w szczególności ich charakter, wielkość i miejsce prowadzenia robót nie stwarzają szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, o których mowa w §6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126 ), a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

3.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych W trakcie realizacji zaprojektowanych robót zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może praca ciężkiego sprzętu budowlanego, koniecznego do wykonywania prac oraz ruch samochodowy odbywający się po terenie i po drogach publicznych – szczególnie w odniesieniu do robót ziemnych i drogowych. W czasie realizacji robót należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie inżynieryjne, przebiegające w pasie robót oraz na należyte zabezpieczenie wykopów przy realizacji robót ziemnych. Starannym nadzorem należy objąć również wykonanie pozostałych elementów robót drogowych, sanitarnych, ze szczególnym uwzględnieniem robót wykonywanych mechanicznie. Publiczny charakter obiektu powoduje, iż szczególnym nadzorem należy objąć kwestię należytego zabezpieczenia terenu budowy i realizowanych robót przed osobami postronnymi, a w szczególności małoletnimi oraz oznakować roboty w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Czas wystąpienia zagrożeń wynikających z prowadzonych robót jest czasem wykonywania tych robót .

3.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych Przedmiotowy projekt budowlany w zasadzie nie przewiduje wykonawstwa robót szczególnie niebezpiecznych. Niemniej przed przystąpieniem do wykonywania robót drogowych, sanitarnych i w zakresie zieleni Kierownik Budowy i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru, itp. Ze względu na częste występowanie stref zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, budowę należy prowadzić z zachowaniem rygorów bezpieczeństwa i dyscypliny. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z niniejszym projektem budowlanym wielobranżowym, przeszkolić pracowników z zakresu BHP oraz udzielać codziennie instruktażu ze szczególnym uwzględnieniem elementów wynikających z prowadzenia prac w pasach dróg/ulic kołowych oraz terenów przyulicznych. Wszystkich pracowników wyposażać w kamizelki ostrzegawcze, rękawice robocze i dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Każdą grupę pracowników wyposażać w telefon komórkowy oraz apteczkę ze środkami do udzielania pierwszej pomocy. Prace w strefie kolizji/skrzyżowań z kablami energetycznymi prowadzić tylko pod nadzorem energetycznych służb technicznych właściciela sieci. Udzielać instruktażu pracownikom o możliwym zagrożeniu. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego, aby nie uszkodzić kabla i spowodować zagrożenia bezpieczeństwa

i zdrowia ludzi. Każde uszkodzenie powłoki kabla natychmiast zgłosić służbom technicznym konserwujących dany kabel. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika z uprawnieniami.

3.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych Miejsca prowadzenia zaprojektowanych robót należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem wykonania oznakowania i zabezpieczenia terenu budowy, w tym wykopów, zgodnie z warunkami BHP oraz opracowanym przez Wykonawcę Robót projektem tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy. Należy dopełnić wszystkich ustaleń i zaleceń, podanych powyżej w niniejszej informacji.

3.7 Całość zagadnień winna zostać sprecyzowana w sporządzonym przez Kierownika Budowy „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” Plan winien uwzględnić specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. Przy jego opracowywaniu posłkować należy się niniejszą informacją, przepisami prawnymi, w tym wymaganiami w zakresie BHP i p. poż., projektem budowlanym oraz Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

# PROJEKT TECHNICZNY

## Rozbudowa drogi publicznej (ulicy Okrzei) w Sławnie z siecią oświetlenia i kanalizacji deszczowej z przyłączami oraz z kanałem technologicznym

<b>INWESTOR:</b>	Miasto Sławno, ul. M. Curie-Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno
<b>OBIEKT:</b>	Droga gminna
<b>LOKALIZACJA:</b>	dz. nr 621/1, 813/2, 1336/1, 811, 825, 793/1, 602/1, 621/2 ob. Sławno 2
<b>Branża:</b>	DROGOWA
<b>Kod CPV:</b>	45233220-7
<b>PROJEKTANT:</b>	Inż. Kazimierz Ziółkowski POM/0143/OWOK/03 w specjalności drogowej
<b>ASYSTENT PROJEKTANTA:</b>	mgr inż. Michał Zejglic
<b>DATA OPRACOWANIA:</b> Sławno, lipiec 2021 r.	
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b> XXV	
<b>NR EGZEMPLARZA:</b>	
Jednostka projektowa: Biuro Projektowe Michał Zejglic Mickiewicza 1/5, 76-100 Sławno	

## **SPIS TREŚCI**

### **II.I CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.....
2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.....
3. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego.....
4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego.....
5. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych.....
6. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.....
7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.....

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.....
9. Charakterystyka energetyczna budynku.....

## **II.II CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

-



## **IV.I PROJEKT TECHNICZNY**

**1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń**

### **1.1 Dane projektowe:**

droga gminna realizowana w technologii betonowe

prędkość projektowa 30 km/h

spadki poprzeczne o wielkości 2% na jezdni,

kategoria ruchu – KR2

głębokość przemarzania gruntów – 0,80m

Minimalna grubość konstrukcji jezdni –  $0,65 \cdot 0,8 \text{ m} = 0,52 \text{ m}$  – przyjęto konstrukcję równą 0,57m

Podłoże gruntowe należy dążyć do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s=1.0$  lub wartości stosunku wtórnego do pierwotnego modułu odkształcenia, nie większą od 2,2 przy czym wartość wtórnego modułu odkształcenia nie może być mniejsza niż 100 MPa – dopuszcza się badanie modułu odkształcenia na warstwie odcinającej jako że jej rozłożenie może ułatwić dogęszczenie warstw niżej leżących.

Dopuszcza się wykonanie badań przy użyciu płyty dynamicznej po dokonaniu korelacji z badaniem płytą VSS.

### **1.2 Przekroje konstrukcyjne**

#### **Konstrukcja jezdni i zjazdów z kostki**

8 cm - kostka betonowa w kształcie podwójnego T w kolorze szarym (na zjazdach grafitowym)

4 cm - podsypka cementowo-piaskowa

20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm C90/3

10 cm - podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4

15 cm - warstwa odsączająca z piasku

#### **Konstrukcja chodników**

6 cm - kostka betonowa prostokątna w kolorze szarym

3 cm - podsypka cementowo-piaskowa

10 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm C90/3

10 cm - podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C1/2

Krawędzie jezdni od strony chodnika należy wykonać z krawężników betonowych 15x30 cm, natomiast połączenie z jezdniami ulic Chełmońskiego i Armii Krajowej oraz zjazdów z kostki betonowej za pomocą krawężników wtopionych 15x22 cm. Krawędź jezdni wzdłuż istniejących parkingów należy wykonać z krawężnika wtopionego 15x22 cm. Parkingi z płyt meba należy przełożyć i dostosować wysokościowo do projektowanej jezdni w taki sposób, aby nie powstały różnice pochylenia podłużnego parkingów większe niż 1% oraz nie powstały zaniżenia, w których zbiera się woda opadowa.

W ramach przebudowy należy przestawić istniejące znaki pionowe poza obręb projektowanej drogi.

### **1.3 Odwodnienie projektowanej konstrukcji**

Projektuje się przebudowę i rozbudowę istniejącej kanalizacji deszczowej z rur PCV SN8 kielichowych z uszczelką i rdzeniem litym o śr. 315x9,2 mm wraz z przykanalikami do wpustów deszczowych i przyłączami do działek. Przyłącza i przykanaliki z rur PCV SN8 200x5,9 mm. Łączna długość wymienianego i nowego odcinka kanalizacji wynosi 418,90 m, liczbą wpustów – 22.

Ścieki deszczowe będą odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

W przypadku kolizji z istniejącą niezainwentaryzowaną kanalizacją deszczową Wykonawca robót jest zobowiązany do utrzymania jej drożności i naprawy ewentualnych uszkodzeń.

Projektuje się 12 studni kanalizacyjnych, które odpowiadają normie PN-EN 1917.

Podstawowe elementy typowych studzienek o średnicy  $\varnothing 1,0\text{m}$ :

Studzienki powinny być wykonane z kręgów żelbetowych min.  $\varnothing 1,0\text{m}$ , odpowiadających wymaganiom normy BN-86/8971-08.

Dno studzienek powinno być wykonane jako monolit z betonu klasy nie niższej niż C35/45, o wodoszczelności W-8 i nasiąkliwości poniżej 4% zgodnie z wymaganiami DIN

Wysokość komory roboczej nie powinna być mniejsza niż 2,0 m, dopuszcza się wysokość 1,8 m, jeżeli wymaga tego głębokość kanału i warunki terenowe.

Przykrycie studzienek: typowa płyta żelbetowa z pierścieniem odciążającym.

Stopnie żeliwne lub ze stali powlekanej odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 13101:2005 izolacja zewnętrzna i wewnętrzna studni.

Przejścia przez ściany wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur za pomocą przejść szczelnych, montowanych fabrycznie przez producenta kręgów.

Płyta pokrywowa winna być wyposażona we włazy kanałowe.

W przypadku zabudowy studni w jezdniah zastosować włazy zgodnie z PN-EN 124:2015 o właściwościach:

- typ ciężki D-400 – 40t, okrągły, żeliwny  $\varnothing 600\text{ mm}$ , wentylowany z wkładką tłumiącą,
- pokrywa o średnicy 680 mm osadzona w korpusie na głębokość 5 cm zgodnie z DIN 19584,
- obróbka krawędzi gładka szlifowana,

- zabezpieczenie przed obrotem przy najeździe przez samochód (bez rygli i zamków). Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych wykonać zgodnie z normą PN - EN 124:2015. Włazy na studniach należy montować w osi pasa ruchu.

Zaprojektowano 22 wpusty deszczowe wykonane wg EN124. Bezwzględnie stosować przy osadzaniu krat pierścienie odciążające. Wszystkie wpusty wykonać jako prefabrykowane betonowe z osadnikiem na piasek o średnicy 0,5m o wysokości min. 0,9m, zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Studzienki wpustów ulicznych należy wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych o parametrach:

- żeliwnej skrzynki wpustu – uchylnej,
- prefabrykowanego pierścienia odciążającego,
- krążków pośrednich 0,5m,
- elementu przyłączeniowego 0,5m,
- dna osadnikowego 0,5m.

Zwieńczenie wpustów ulicznych wykonać zgodnie z normą PN-EN 124:2015. Betonowe studzienki ściekowe do wpustów ulicznych wykonać zgodnie z normą DIN 4052. Celem zabezpieczenia antykorozyjnego wszystkie powierzchnie betonowe wpustów ulicznych na powierzchniach zewnętrznych zagruntować zaprawą bitumiczną. Sposób wyprawienia powierzchni betonowych dostosować do wymogów producenta.

#### **1.4. Oświetlenie**

Projektowane oświetlenie uliczne realizować przez zainstalowanie 13 szt. opraw typu LED na słupach stalowych okrągłych ośmiometrowych z blach o grubości minimum 3,5 mm z wysięgnikiem jednoramiennym WR-14/1/1,0/5. Słupy te posadować na fundamentach przewidzianych do danego typu słupa. Szafki oświetleniowe zasilane będą z projektowanej szafy pomiarowej zabudowanej przez Energa-Operator na podstawie odrębnego opracowania. Sieć oświetleniową zaprojektowano jako trójfazową kablem ziemnym YAKY 4x25mm . Poszczególne lampy podłączać naprzemiennie do kolejnych faz. Prace związane z układaniem kabla wykonać zgodnie z Normą SEP-E-004 oraz z załączonymi uzgodnieniami. W wykopie wzdłuż kabla należy ułożyć drut ocynkowany FeZn 08 mm łącząc nim zaciski uziemiające słupów oraz szynę PEN szafki oświetleniowej.

Kabel układać na podsypce z piasku ogólnobudowlanego o grubości 0,1 m (po ułożeniu kabel przysypać identyczną warstwą piasku). W odległości 25 cm nad kablem ułożyć folię koloru niebieskiego o szerokości 30 cm. W miejscach krzyżowania projektowanego kabla z projektowanymi wodociągami i kanalizacjami kabel chronić rurą DVK110 dwudzielną.

## **1.5. Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego**

Prace w obrębie istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie. Dodatkowo podczas robót, należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom celem prowadzenia przez nie dozoru nad prowadzonymi robotami.

W przypadku ujawnienia urządzeń nie naniesionych na mapie należy poinformować o zaistniałym fakcie Inwestora lub właściciela sieci. Dodatkowo w ramach sporządzenia powykonawczej inwentaryzacji należy nanieść urządzenia na mapy zasadnicze.

## **2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych**

Nie dotyczy

## **3. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego**

Nie dotyczy

## **4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego**

Projektowaną jezdnię należy połączyć z istniejącą jezdnią ulic Chełmońskiego i Armii Krajowej za pomocą krawężnika wtopionego o wymiarach 15x22 cm na ławie betonowej z oporem. Spadki poprzeczne jezdni w tych miejscach należy dostosować do spadku poprzecznego ulic Chełmońskiego i Armii Krajowej.

## **5. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:**

- a) ogrzewczych – nie dotyczy
- b) chłodniczych – nie dotyczy
- c) klimatyzacji – nie dotyczy
- d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej – nie dotyczy
- e) wodociągowych i kanalizacyjnych – nie dotyczy,
- f) gazowych – nie dotyczy
- g) elektroenergetycznych – nie dotyczy
- h) telekomunikacyjnych – nie dotyczy
- i) piorunochronnych – nie dotyczy
- j) ochrony przeciwpożarowej – nie dotyczy.

**6. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń**

Nie dotyczy

**7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem**

Nie dotyczy

**8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu**

Projektowana droga spełnia wymagania drogi pożarowej

**9. Charakterystyka energetyczna budynku**

Nie dotyczy

## **I.II CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

## **I.III DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

*Na podstawie art. 34 ust. 3d Prawa budowlanego oświadczam, że opracowany projekt Rozbudowa drogi publicznej (ulicy Okrzei) w Sławnie z siecią oświetlenia i kanalizacji deszczowej z przyłączami oraz z kanałem technologicznym został opracowany zgodnie z zamówieniem, uzgodnieniami, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.*