

***PROJEKT***  
***ARCHITEKTONICZNO -***  
***BUDOWLANY***

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

## **- CZĘŚĆ OPISOWA -**

### **1.0. OPIS TECHNICZNY**

- 1.1. Przedmiot i zakres opracowania
- 1.2. Stan istniejący
  - 1.2.1. Warunki gruntowo – wodne
  - 1.2.2. Infrastruktura terenu
- 1.3. Rozwiązania projektowe
  - 1.3.1. Trasa
  - 1.3.2. Dane geodezyjne
  - 1.3.3. Geometria
  - 1.3.4. Rozwiązanie wysokościowe
  - 1.3.5. Przekroje normalne
  - 1.3.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni
  - 1.3.7. Krawężniki
  - 1.3.8. Obrzeża
  - 1.3.9. Odwodnienie
  - 1.3.10. Roboty wykończeniowe
  - 1.3.11. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu
  - 1.3.12. Zjazdy bramowe
- 1.4. Uwarunkowania realizacji inwestycji
- 1.5. Uwagi i zalecenia
- 1.6. Kolejność realizacyjna inwestycji
- 1.7. Zestawienie ważniejszych robót budowlanych
- 1.8. Zestawienie danych przedmiarowych
- 1.9. BIOZ

## **- CZĘŚĆ GRAFICZNA -**

Rys. nr 3	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 4	Zbiorcza plansza uzbrojenia	skala 1:500
Rys. nr 5	Profil podłużny	skala 1:50/500
Rys. nr 6	Przekroje normalne	skala 1:50
Rys. nr 7	Przekroje poprzeczne robót ziemnych	skala 1:150/150

## **1.0. OPIS TECHNICZNY**

Roboty ujęte w niniejszej dokumentacji są zgodne z wspólnym słownikiem zamówień (CPV).

**KOD CPV 45233000-9** Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania autostrad i dróg.

### **1.1 Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem inwestycji jest: BUDOWA ULICY KONWALIOWEJ W OSTROŁĘCE.

W zakres opracowania wchodzi:

- projekt budowlany branże: drogowa, elektryczna,
- kosztorysy ofertowe,
- kosztorysy inwestorskie,
- SST,
- badania geotechniczne warunków gruntowo – wodnych,
- projekt stałej organizacji ruchu,
- mapa ewidencyjna z wykazem właścicieli,
- mapa do celów projektowych,

### **1.2. Stan istniejący**

#### **1.2.1. Warunki gruntowo – wodne**

Badania warunków gruntowo - wodnych zostały wykonane przez „Zakład Usług Geologicznych” Janusz Konarzewski, ul. Berlinga 2/13, 07-410 Ostrołęka.

#### **Nawierzchnie**

Nawierzchnia ulicy gruntowa.

#### **Warunki gruntowo – wodne**

W ramach badań wykonano 2 wiercenia do głębokości maksymalnej 2,00 m p.p.t.

W podłożu gruntowym stwierdzono występowanie humusowych nasypów niekontrolowanych grub. od 0,40m do 0,50m. Poniżej występują piaski drobne.

Występujące grunty zaliczono grupy nośności podłoża: dla nasypów niekontrolowanych G-2, dla piasków G-1. Na całości rozpatrywanego terenu występujące nasypy niekontrolowane nie powinny ze względu na wysadzinowość stanowić bezpośredniego podłoża pod posadowienie konstrukcji.

Zasięg strefy przemarzania zgodnie z PN-81/B-03020 określono na 1m p.p.t..

Warunki wodne są korzystne. Wodę gruntową stwierdzono lokalnie na głębokości od 1,80m do 1,90m p.p.t..

**UWAGA!** Dokumentacja geotechniczna stanowi odrębne opracowanie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r., w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r.), warunki gruntowe określono jako proste, a obiekt zaklasyfikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

### **1.2.2. Infrastruktura terenu**

W rejonie inwestycji występują następujące rodzaje sieci:

- wodociągi,
- gazociągi,
- kanalizacja sanitarna,
- sieci energetyczne,
- słupy z oświetleniem,
- napowietrzna linia sN,
- kanalizacja teletechniczna,
- kanalizacja deszczowa,

- Funkcja ulicy

Ulica Konwaliowa w układzie komunikacyjnym miasta Ostrołęka pełni funkcję ulicy dojazdowej klasy technicznej „D”.

- Lokalizacja terenowa

Inwestycja - zlokalizowana jest w mieście Ostrołęka na prawach powiatu, województwo mazowieckie.

- Skrzyżowania

Na odcinku objętym opracowaniem nie występują.

- Charakterystyka ulicy

droga gminna – ulica Konwaliowa:

► na odcinku objętym opracowaniem:

- szerokość w liniach rozgraniczających ulicy od 10,00m do 13,00m,
- nawierzchnia gruntowa,
- uzbrojenie inne niż związane z drogą,

Zainwestowanie:

W obrębie inwestycji zlokalizowana jest:

- zabudowa mieszkaniowa niska - jednorodzinna,

Zieleń:

Występuje jako niska (trawy).

### **1.3. Rozwiązania projektowe**

- Parametry techniczne ulicy:
  - klasa techniczna „D” – dojazdowa,
  - prędkość projektowa –  $V_p = 30\text{km/h}$ ,
  - prędkość dopuszczalna  $50\text{km/h}$ ,
  - kategoria ruchu KR-2,

#### **1.3.1. Trasy**

- przebieg projektowanej osi ulicy Konwaliowej dostosowano do geometrii istniejącego pasa drogowego,
- trasę osi jezdni opisano odpowiednio od w1 do w5 i oznaczono na planie sytuacyjnym.

Załamanie trasy w2 wyokrąglono łukiem  $R=7,00\text{m}$ .

W załamaniu trasy w3 wpisano łuk poziomy o parametrach:

$R=15,00\text{m}$ ,  $T=9,00\text{m}$ ,  $L=16,20\text{m}$ ,  $z=2,49\text{m}$ ,  $\gamma=68,79415^\circ$

#### **1.3.2. Dane geodezyjne**

Podstawą opracowania geodezyjnego jest mapa do celów projektowych w skali 1:500 uzupełniona o rzędne istniejące terenu wykonana przez geodetę uprawnionego Sławomira Nowaczyńskiego w wersji papierowej i elektronicznej.

Na podstawie posiadanej mapy w wersji elektronicznej wykonano inwentaryzację współrzędnych osi projektowanych ulic.

Dane dotyczące elementów tras osi:

oznaczenie	X	Y
W <sub>1</sub>	5883122,43	7540592,01
W <sub>2</sub>	5883117,16	7540601,69
W <sub>3</sub>	5883086,35	7540617,05
W <sub>4</sub>	5883084,68	7540680,39
W <sub>5</sub>	5883084,17	7540786,20

**Uwaga!** Współrzędne punktów zostały sczytane z wersji elektronicznej wtórnika mapy zasadniczej do celów projektowych.

### 1.3.3. Geometria

Tyczenie krawężników i obrzeży chodnikowych należy wykonać stosując domiary prostokątne do projektowanej osi jezdni. Załamania krawężników wyokrąglono łukami  $R=3,00m$ ,  $R=10,00m$ .

**Uwaga! Bezwzględnie stosować krawężniki i obrzeża łukowe dla  $R \leq 20m$ .**

**Nie dopuszcza się wykonywania łuków z elementów ciętych.**

### 1.3.4. Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe opracowano w dowiązaniu do rzędnych istniejących nawierzchni bitumicznej wlotu do ulicy Ławskiej, krawędzi jezdni ul. Ostrowskiej oraz rzędnych otaczającego terenu.

Pochylenie podłużne niwelety jezdni od 0,310% do 1,814%.

W załamanie niwelety w km0+033,90 wpisano łuk wklęsły o parametrach:

$R=1500,00m$ ,  $T=16,61m$ ,  $B=0,09m$ ,

### 1.3.5. Przekroje normalne

od km 0+000,00 do km 0+018,30:

- jezdnia szerokości od 27,15m do 6,00m,
- spadek poprzeczny jezdni od istniejącego na krawędzi jezdni ul. Ostrowskiej do daszkowego po 2%,
- od km0+011,00 lewostronny chodnik przykrawężnikowy szer. 2,50m ze spadkiem w kierunku jezdni ulicy 2%,

od km 0+018,30 do km 0+036,28:

- jezdnia szerokości 6,00m,
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy po 2%,
- lewostronny chodnik przykrawężnikowy szer. od 2,50m do 2,00m ze spadkiem w kierunku jezdni ulicy 2%,

od km 0+036,28 do km 0+052,48:

- jezdnia szerokości 6,00m – 7,00m – 6,00m,
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy po 2%,
- lewostronny chodnik przykrawężnikowy szer. 2,00m ze spadkiem w kierunku jezdni ulicy 2%,

od km 0+052,48 do km 0+209,20:

- jezdnia szerokości 6,00m,
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy po 2%,
- lewostronny chodnik przykrawężnikowy szer. od 2,00m do 3,00m ze spadkiem w kierunku jezdni ulicy 2%,

od km 0+209,20 do km 0+212,66:

- jezdnia szerokości 6,00m,
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy,
- obustronne chodniki przykrawężnikowe szer. 3,00m ze spadkiem w kierunku jezdni ulicy,

### 1.3.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni

Przy projektowaniu konstrukcji nawierzchni wykorzystano konstrukcje przedstawione w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r., Załącznik nr 5 oraz wytyczne Zamawiającego i Zarządcy pasa drogowego.

#### **KONSTRUKCJE:**

##### ■ **Jezdnia** kat. ruchu KR-2

- warstwa ścieralna z AC11, asfalt D50/70 grub. 4cm,
- warstwa wiążąca z AC16, asfalt D50/70 grub. 6cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 grub. 25cm stabilizowanego mechanicznie o  $I_s=1,00$  (dopuszcza się tylko kruszywo zgodne z SST – uzyskane z przekruszenia skały litej),
- warstwa wymiany gruntu (nasyp budowlany) grub. 40cm o  $I_s=1,00$ ,

##### ■ **zjazdy**

- betonowa kostka brukowa - bezfazowa, grub. 8cm – kolor grafitowy,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4, grub. 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o  $I_s=1,00$ , grub. 15cm (dopuszcza się tylko kruszywo zgodne z SST – uzyskane z przekruszenia skały litej),
- wymiana gruntu (nasypu budowlany) grub. 15cm o  $I_s=1,00$ ,

##### ■ **chodniki**

- betonowa kostka brukowa - bezfazowa, grub. 6cm – kolor grafitowy/czerwony,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4, grub. 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o  $I_s=1,00$ , grub. 10cm (dopuszcza się tylko kruszywo zgodne z SST – uzyskane z przekruszenia skały litej),
- wymiana gruntu (nasypu budowlany) grub. 10cm o  $I_s=1,00$ ,



**Uwaga! w przypadku stwierdzenia gruntów w podłożu o parametrach nie pozwalających na wykonanie zaprojektowanych konstrukcji nawierzchni należy zastosować zbrojenie gruntu rodzimego, co Wykonawca robót ma obowiązek przewidzieć w ofercie. Sposób zbrojenia podłoża gruntowego należy uzgodnić z Inspektorem nadzoru inwestorskiego.**

#### **1.3.7. Krawężniki**

W projekcie zastosowano krawężniki kamienne o wym. 15x30cm Krawężniki należy ustawiać na ławach z oporem z betonu cementowego B-15 wykonywanych w deskowaniu i zagęszczanych mechanicznie.

#### **1.3.8. Obrzeża**

Do ograniczenia chodników od strony posesji zastosowano obrzeża betonowe o wym. 8x30cm na ławie z bet. cem. B-15.

**Uwaga! przy fundamentach o odpowiedniej wysokości można odstąpić od stosowania obrzeży w porozumieniu z inspektorem nadzoru.**

#### **1.3.9. Odwodnienie**

Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej.

Uwaga! projekt branży sanitarnej stanowi odrębne opracowanie wchodzące w skład kompleksowej dokumentacji projektowej.

#### **1.3.10. Roboty wykończeniowe**

Roboty wykończeniowe polegać będą na urządzeniu terenów zieleni drogowej i wykonaniu oznakowania stałej organizacji ruchu.

#### **1.3.11. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

Dla poprawy bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszych, zaprojektowano oznakowanie pionowe i poziome.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej.

### **1.3.12. Zjazdy bramowe**

Zaprojektowano zjazdy o szer. od 4,00m do 6,00m. Zaprojektowano regulację wysokościową 2 bram w zakresie i lokalizacji opisanym na rys. nr 3.

### **1.4. Uwarunkowania realizacji inwestycji**

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- wybudować system kanalizacji deszczowej,
- wybudować instalację oświetlenia ulicznego,
- wybudować brakujące przyłącza wod.-kan.,

### **1.5. Uwagi i zalecenia**

- roboty zlokalizowane na przecięciu z uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów,
- należy wyregulować armaturę podziemnych urządzeń uzbrojenia technicznego terenu do projektowanych rzędnych,
- za niedokładności mapy, błędne pomiary nie zainwentaryzowane urządzenia lub źle zainwentaryzowane, projektant nie ponosi odpowiedzialności,
- w przypadku zniszczenia osnowy geodezyjnej, Wykonawca wznowi osnowę na własny koszt,
- uzgodnienia, opinie, warunki techniczne dotyczące niniejszego projektu znajdują się w projekcie zagospodarowania terenu,
- regulację bram wykonać w porozumieniu z właścicielami posesji po wcześniejszym poinformowaniu o tym zamiarze.

### **1.6. Kolejność realizacyjna inwestycji**

- zabezpieczenie terenu budowy, wprowadzenie czasowego oznakowania na czas budowy,
- roboty rozbiórkowe,
- wykonanie wykopów,
- budowa sieci wod.- kan.,
- budowa instalacji oświetleniowej,
- przebudowa słupa linii napowietrznej sN,
- wykonanie nasypów,

- ustawienie krawężników i obrzeży,
- wykonanie nawierzchni drogowych,
- ustawienie docelowego oznakowania pionowego,
- wykonanie docelowego oznakowania BRD,
- wykonanie terenów zieleni drogowej,
- uporządkowanie terenu budowy,

### 1.7. Zestawienie danych przedmiarowych

Lp.	Nazwa	Jednostki obmiaru
1.	wykop na odkład	1297m <sup>3</sup>
2.	nasyp z dokopu	621m <sup>3</sup>
3.	humusowanie grub. 10cm z obsianiem trawą	564m <sup>2</sup>
4.	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 (z przekruszenia skały litej) stabilizowanego mechanicznie: - grub. 15cm, - grub. 25cm, - grub. 10cm	155m <sup>2</sup> 1353m <sup>2</sup> 464m <sup>2</sup>
5.	betonowa kostka brukowa grub. 8cm - kolor grafitowy (bezfazowa)	155m <sup>2</sup>
6.	betonowa kostka brukowa grub. 6cm - kolor czerwony/grafitowy (bezfazowa)	464m <sup>2</sup>
7.	warstwa ścieralna z AC 11, asfalt D50/70 grub. 4cm	1353m <sup>2</sup>
8.	warstwa wiążąca z AC16, asfalt D50/70 grub. 6cm	1353m <sup>2</sup>
9.	obrzeża betonowe o wym. 8x30cm na ławach bet. z oporem z bet. cem. B-15	193mb
10.	Odcinek pomiarowy do obsługi geodezyjnej	220mb
11.	Krawężniki kamienne (granitowe) o wym. 15x30cm na ławach z bet. cem. B-15 z oporem	516m <sup>2</sup>

**Uwaga!** Materiały uzyskane z rozbiórki w tym i grunt z wykopu należą do Wykonawcy jeżeli Zamawiający lub Zarządca pasa drogowego nie zadecyduje inaczej. W przypadku decyzji Zamawiającego lub Zarządcy pasa drogowego o przydatności uzyskanych materiałów z

rozbiórek w tym gruntu z wykopu, Wykonawca ma obowiązek wywieźć wskazany materiał rozbiórkowy na składowisko wskazane przez Zamawiającego lub Zarządcę pasa drogowego.

#### **1.8. Zestawienia tabelaryczne**

- tabele objętości robót ziemnych.

Tabela objętości robót ziemnych - ul. Konwaliowa

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA		OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE		BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP	NA MIEJSCU	NADMIAR	
0.00	20.25	0.00					0.00
			161.46	0.65	0.65	160.81	
13.00	4.59	0.10				160.81	160.81
			97.11	0.90	0.90	96.21	
31.00	6.20	0.00				257.02	257.02
			61.00	0.00	0.00	61.00	
41.00	6.00	0.00				318.02	318.02
			29.00	0.17	0.17	28.82	
46.00	5.60	0.07				346.84	346.84
			191.34	3.06	3.06	188.28	
82.00	5.03	0.10				535.13	535.13
			109.94	2.42	2.42	107.52	
103.00	5.44	0.13				642.64	642.64
			150.79	1.89	1.89	148.91	
130.00	5.73	0.01				791.55	791.55
			100.72	0.09	0.09	100.64	
147.00	6.12	0.00				892.19	892.19
			76.25	0.00	0.00	76.25	
160.00	5.61	0.00				968.43	968.43
			137.88	0.00	0.00	137.88	
183.00	6.38	0.00				1106.32	1106.32
			105.48	0.00	0.00	105.48	
200.00	6.03	0.00				1211.80	1211.80
			75.39	0.00	0.00	75.39	
212.66	5.88	0.00				1287.20	1287.20
RAZEM			1296.37	9.18	9.18		