

# CZEŚĆ OPISOWA

***Do Projektu Technicznego dla zadania pn. „Remont chodnika przy ulicy dr Kuklińskiego” w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa i przebudowa chodników, ścieżek rowerowych i parkingów na terenie m. Ostrołęki”.***

## I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt wykonawczy opracowano w firmie „TRAFFIC” Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers, 07 – 410 Ostrołęka, ulica Gen. Roweckiego „Grota” 9/1 na podstawie umowy zawartej z inwestorem tj. Miasto Ostrołęka, ul. Plac Bema 1, 07-400 Ostrołęka, województwo: mazowieckie.

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.

### **Projekt opracowano na podstawie:**

- umowy zawartej z Miastem Ostrołęka na wykonanie dokumentacji budowlanej pn. „Remont chodnika przy ulicy dr Kuklińskiego” w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa i przebudowa chodników, ścieżek rowerowych i parkingów na terenie m. Ostrołęki,
- inwentaryzacji terenu objętego opracowaniem,
- mapy zasadniczej terenu do celów projektowych w skali 1:500,
- ustalenie sposobu odwodnienia projektowanej inwestycji,
- uzgodnienia i opinie zebrane w trakcie realizacji dokumentacji projektowej.
- warunków technicznych uzyskanych w trakcie opracowania projektu,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych,
- „Wytycznych Projektowania Ulic” (WPU-92),
- Rozporządzenia M.Tr.iG.M. z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr. 43, poz. 430).

## II. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży drogowej opracowany w związku z zamiarem wykonania robót budowlanych polegających na remoncie chodnika przy ulicy dr Kuklińskiego w Ostrołęce wraz z budową zjazdów zapewniających obsługę komunikacyjną działek przylegających do pasa drogowego ul. dr Kuklińskiego w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa i przebudowa chodników, ścieżek rowerowych i parkingów na terenie m. Ostrołęki.

## **2. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt geometrii chodnika i zjazdów wzdłuż ulicy dr Kuklińskiego (w śladzie starego chodnika o naw. z płyt betonowych),
- projekt konstrukcji chodnika i zjazdów wzdłuż ulicy dr Kuklińskiego,
- wykazanie powierzchni przewidzianych do rozebrania.

## **3. Cel opracowania**

Projekt opracowano w celu określenia szczegółowego sposobu i zakresu robót związanych z wykonaniem remontu chodnika przy ulicy dr Kuklińskiego w Ostrołęce wraz z budową zjazdów zapewniających obsługę komunikacyjną działek przylegających do pasa drogowego ul. dr Kuklińskiego według warunków uzyskanych w trakcie prowadzonych uzgodnień.

Jednocześnie w opracowaniu branży drogowej został ustalony sposób odwodnienia.

W części przedmiarowo – kosztorysowej ustalono rodzaj i ilości robót do wykonania a także sporządzono wycenę wartości kosztorysu inwestorskiego.

## **III. STAN ISTNIEJĄCY**

Teren opracowania/inwestycji położony jest w województwie mazowieckim, powiecie ostrołęckim na terenie osiedla Centrum w Ostrołęce wzdłuż ulicy dr Adama Kuklińskiego na odcinku od skrzyżowania z ul. 11 - ego Listopada do skrzyżowania z ul. gen. S. Sochaczewskiego. Na działki na których prowadzona będzie inwestycja uzyskano prawo do dysponowania nieruchomością.

Droga wzdłuż, której planowana jest inwestycja znajduje się w Ostrołęce i ma charakter ulicy klasy „D” (dojazdowej) obsługującej bez ograniczenia przylegającą do pasa drogowego zabudowę jednorodzinną, wielorodzinną, usługową oraz obiekty użyteczności publicznej – ZUS.

Chodnik, który przewidziany jest do remontu (zgodnie z upoważnieniami do prowadzenia prac projektowych i budowlanych) w chwili obecnej w części objętej opracowaniem posiada nawierzchnię z betonowych płyt chodnikowych o wym. 35x35cm po której odbywa się ruch pieszych o małym natężeniu ruchu. Dodatkowo zjazdy istniejące przewidziane do remontu również posiadają nawierzchnię z betonowych płyt chodnikowych o wym. 35x35cm.

Chodnik przewidziany do remontu zapewnia przemieszczanie się pieszych wzdłuż ul. dr Kuklińskiego od skrzyżowania z ul. 11 – ego Listopada do skrzyżowania ul. gen. S. Sochaczewskiego.

Początek projektowanej inwestycji rozpoczyna się w obrębie skrzyżowania ul. dr Kuklińskiego z ulicą ul. 11 – ego Listopada, natomiast końcem inwestycji jest skrzyżowanie w/w ulicy z ulicą gen. S. Sochaczewskiego.

Początek i koniec inwestycji objętej niniejszym opracowaniem nawiązuje się do ciągów komunikacyjnych oraz pieszych wybudowanych w latach wcześniejszych.

Linie rozgraniczające terenu inwestycji oznaczono na projektowanym zagospodarowaniu terenu pasa drogowego sporządzonym na cyfrowej mapie zasadniczej w skali 1:500. Orientacyjną lokalizację inwestycji przedstawiono na **rysunku nr 1**.

Teren objęty inwestycją posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Na dzień dzisiejszy większość nieruchomości przylegające do pasa drogowego ulicy dr Kuklińskiego są zainwestowane.

W obrębie planowanej inwestycji, zlokalizowane jest uzbrojenie techniczne, na które składa się:

- gazociąg,
- ziemne linie telekomunikacyjne,
- ziemne linie elektroenergetyczne niskiego napięcia,
- oświetlenie uliczne,
- wodociąg,
- ciepłociąg,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna.

Orientacyjną lokalizację miejsca prowadzonej inwestycji przedstawiono na rysunku nr 1. Projektowane stałe oznakowanie pionowe i poziome przedstawiono na rysunku nr 2.

Teren na którym planowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie. Dodatkowo obszar na którym prowadzona będzie inwestycja posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji negatywnie oddziałujących lub mogących negatywnie oddziaływać na środowisko i w związku z powyższym obiekt nie powoduje zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego.

Remont chodnika i zjazdów bramowych wpłynie pozytywnie na bezpieczeństwo i wygodę ruchu pieszych.

Projektowana inwestycja nie wpłynie na istniejące warunki gruntowe w związku z tym, iż głębokość wykopów nie przekroczy **0,15m** (dotyczy chodnika) oraz 20cm (dotyczy zjazdów bramowych) przy budowie robót drogowych.

Grunt, wody naziemne i wody gruntowe nie zostaną zanieczyszczone ponieważ nie przewiduje się odprowadzania ścieków z nawierzchni remontowanych zjazdów bramowych w zieleń a w kierunku istniejącej ul. dr Kuklińskiego i dalej w kierunku istniejącej kanalizacji deszczowej. Wody opadowe oraz roztopowe z planowanej inwestycji odprowadzone będą do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z remontowanego chodnika rozsączone w przylegającą zieleń niską.

Inwestycja powoduje konieczność rozebrania elementów infrastruktury drogowej tj. istniejących krawężników i obrzeży betonowych oraz istniejącego chodnika z płyt betonowych 35x35cm. Prace te zostały graficznie przedstawione na **rysunku nr 4** – Plansza rozbiórek zamieszczonym w niniejszym projekcie technicznym branży drogowej.

## **IV. PROJEKTOWANA BUDOWA NAWIERZCHNI.**

### **1. Parametry techniczne.**

Do projektowania remontu chodnika i zjazdów bramowych przyjęto następujące parametry:

- ulica klasy „D” (dojazdowa),
- przekrój normalny jednostronny o wartości 2,0% – dla obciążenia ruchem na poziomie **KR1**,
- szerokość chodnika wzdłuż ul. dr Kuklińskiego **2,50m** o nawierzchni z betonowej kostki brukowej **gr. 6cm** (bawy szarej),
- wjazdy bramowe szerokości zmiennej wg planu sytuacyjnego o nawierzchni z betonowej kostki brukowej **gr. 8cm** wydzielone kolorystyką nawierzchni (barwy grafitowej),

### **2. Plan sytuacyjny – branża drogowa.**

Remont chodnika wzdłuż ulicy dr Kuklińskiego oraz wjazdów bramowych zapewniających obsługę komunikacyjną działek zlokalizowanych bezpośrednio wzdłuż pasa drogowego ulicy dr Kuklińskiego w Ostrołęce w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Budowa i przebudowa chodników, ścieżek rowerowych i parkingów na terenie m. Ostrołęki” polegać będzie przede wszystkim na wymianie nawierzchni chodnika o szerokości **2,5m** oraz remoncie wjazdów bramowych o zmiennej szerokości wg rysunku nr 2 - Plan sytuacyjny.

Odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo w przyległe tereny zielone.

Zaprojektowano nawierzchnię chodnika z fazowanej betonowej kostki brukowej o grubości **6cm** (barwy szarej), natomiast zjazdy bramowe z bezfazowej betonowej kostki brukowej o grubości **8cm** (barwy grafitowej).

Remont odcinka chodnika wraz z ze zjazdami bramowymi poprawi estetykę i bezpieczeństwo obszaru objętego inwestycją poprzez wymianę nawierzchni z betonowych płyt betonowych 35x35cm (sklawiszowanych, popękanych) na nową z betonowej kostki brukowej.

Spadki poprzeczne i podłużne zostały tak poprowadzone, aby wody opadowe bezproblemowo były prowadzone w kierunku istniejących nawierzchni trawiastych oraz istniejącej nawierzchni asfaltowej ul. dr Kuklińskiego .

Spadek poprzeczny zaprojektowano jako tzw. jednostronny tzn. spadek chodnika w kierunku trawnika przylegającego do jezdni ulicy dr Kuklińskiego zapewniając sprawny i bezproblemowy odpływ wód opadowych. Planowana inwestycja nie będzie miała większego wpływu na środowisko. Projektanci podczas sporządzania dokumentacji przyjęli takie rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe aby zminimalizować ingerencję w stosunki wodno – gruntowe jak i istniejącą zielenią wysoką.

Inwestycję zaprojektowano w taki sposób aby jak najbardziej ekonomicznie wykorzystać powierzchnię zajmowaną przez infrastrukturę oraz pozostawić jak najwięcej terenu pod powierzchnie biologicznie czynną. Wykonując roboty ziemne wykonawca będzie musiał zagospodarować humus.

Z racji prób jak najmniejszej ingerencji w środowisko naturalne poniżej wypisano rozwiązania je chroniące:

- zagospodarowanie zostało tak zaprojektowane, aby w pełni zapewnić właściwe wykorzystanie istniejącego pasa drogowego tj. służyło właściwie użytkownikom ruchu pieszego,
- wykorzystanie jak największej ilości elementów prefabrykowanych małowabarytowych, aby zmniejszyć ilość maszyn budowlanych i uciążliwość z racji hałasu.

Projektowaną lokalizację, parametry chodnika przewidzianego do remontu oraz zjazdów bramowych przedstawiono na **rysunku nr 2** – Plan sytuacyjny.

W projekcie remontu chodnika oraz zjazdów bramowych nie występują załamania tras osi.

### **3. Projektowany przekrój normalny.**

Projektowany przekrój normalny przedstawiono w projekcie technicznym na **rysunku nr 3.1 i 3.2** – Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni.

Zaprojektowano typ przekroju o nawierzchni z betonowej kostki brukowej o **grubości 6cm (KR1)** – dotyczy remontowanego chodnika na podbudowie z gruzobetu **fr. 0/63mm** i grubości **15cm** oraz z betonowej kostki brukowej grubości **8cm (KR1)** – dotyczy wjazdów bramowych na podbudowie z kruszywa łamanego **fr. 0/31,50mm** i grubości **20cm**.

#### **Elementy przekroju stanowią:**

- chodnik przewidziany do remontu o szerokości **2,50m** o przekroju jednostronnym 2,0% w stronę przyległej zieleni niskiej,
- wjazdy bramowe – szerokości zmiennej ze spadkiem zmiennym w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu ze spadkiem zmiennym i% w kierunku istniejącej nawierzchni ul. dr Kuklińskiego,

## **PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI**

### **Projektuje się wykonanie remontu chodnika wzdłuż ulicy dr Kuklińskiego o następującej konstrukcji:**

- warstwa ścieralna z fazowanej kostki bet **gr. 6 cm** (szarej),
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4), **0/2 mm o grubości 3 – 5 cm**,
- podbudowie z gruzobetonu **fr. 0/63mm** stabilizowanego mechanicznie i grubości **15cm**,
- grunt rodzimy,

### **Projektuje się wykonanie zjazdów o następującej konstrukcji**

- warstwa ścieralna z bezfazowej kostki bet **gr. 8 cm** (grafitowej),
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4), **0/2 mm o grubości 3 – 5 cm**,
- podbudowie z gruzobetonu **fr. 0/63mm** stabilizowanego mechanicznie i grubości **20cm**,
- grunt rodzimy,

Obramowanie nawierzchni remontowanego chodnika oraz zjazdów bramowych obrzeżem betonowym o wymiarach **8x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym **C12/15** (+1cm) na wysokości projektowanej nawierzchni ciągu pieszego.

Odcięcie nawierzchni zjazdów bramowych od nawierzchni bitumicznej ul. dr Kuklińskiego krawężnikiem betonowym o wymiarach **15x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym **C12/15** (+2cm) względem istniejącej nawierzchni bitumicznej.

Obramowanie nawierzchni ulicy dr Kuklińskiego w obrębie skrzyżowania z ul. gen. S. Sochaczewskiego za pomocą krawężnika betonowego o wymiarach **15x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym **C12/15** (+10cm) na wysokości istniejącej nawierzchni bitumicznej oraz (+2cm) w obrębie dojść do przejść dla pieszych.

Perony w obrębie przejść dla pieszych wykonać za pomocą fakturowych oznaczeń nawierzchni tj. wypustowych płyt betonowych barwy żółtej o wym. **35x35cm** ułożonych w dwóch rzędach dających łączną szerokość **0,7m**.

Wykonując nawierzchnię ciągu pieszo – jezdni należy szczególnie zwrócić uwagę na usytuowanie wysokościowe. Zaprojektowane spadki oraz układ wysokościowy dostosowano do istniejących stanów nawierzchni. Dopuszcza się niewielkie zmiany podczas tyczenia wysokościowego mające na celu poprawę funkcjonalno – użytkową zaprojektowanego układu wysokościowego.

Szczelinę powstałą na styku projektowanego krawężnika betonowego i istniejącej nawierzchni bitumicznej wypełnić masą zalewową.

### **UWAGA:**

Podłoże gruntowe pod projektowaną konstrukcję winne być wyprofilowane i zagęszczone do współczynnika o wartości **0,97** natomiast wartość współczynnika zagęszczenia dla warstw konstrukcyjnych powinna wynosić **1,00**.

#### **4. Profil podłużny i odwodnienie.**

Projektowane ukształtowanie wysokościowe obejmują wykonanie jednostronnego pochylenia poprzecznego remontowanego chodnika o wartości wynoszącej **2,00%**,

Projektowane ukształtowanie wysokościowe remontowanego chodnika i zjazdów bramowych, dostosowano do istniejących rzędnych oraz pozostałego zagospodarowania terenu przylegającego do planowanej inwestycji.

#### **5. Przekroje poprzeczne i roboty ziemne.**

Roboty ziemne obejmują wykonanie koryta pod projektowaną nawierzchnię remontowanego chodnika i zjazdów bramowych.

### **V. KOLIZJE, UZGODNIENIA.**

Ze względu na występujące uzbrojenie podziemne w pasie drogowym, roboty ziemne należy wykonywać przy zachowaniu szczególnej ostrożności, a w strefie kolizji wykonywać je ręcznie.

Regulację wysokościową elementów naziemnych sieci uzbrojenia technicznego należy wykonywać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm, przepisów i warunków określonych przez właścicieli i zarządzających tymi sieciami.

Szczególną uwagę należy zwrócić także na istniejące punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie prawnej.

#### **Uwaga!**

Za nie zinwentaryzowane lub źle zainwentaryzowane urządzenia podziemne projektant nie ponosi odpowiedzialności, a wszelkie koszty związane z niniejszymi kolizjami nie należą do projektanta.

### **VI. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.**

Ze względów technologicznych i lokalizacyjnych opracowanie proj. podzielono na etapy.

**ETAP I** - Roboty rozbiórkowe.

**ETAP II** - Wykonanie remontu chodnika oraz wjazdów bramowych.

**ETAP III** - Urządzenie zielenie niskiej.

**ETAP IV** - Roboty porządkowe.

Podział ten znalazł odbicie w sporządzonych przedmiarach robót do wykonania.