

INWESTOR: Gmina Stryków  
ul. Kościuszki 27, 95-010 Stryków

## PROJEKT BUDOWLANY

### OBIEKT KATEGORII VIII

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

**Budowa terenu rekreacyjnego w Strykowie  
w postaci ścieżki spacerowej z oświetleniem terenu na działkach nr 464, 465, 466, 467 i 458  
oraz działkach 450, 451, 440/1 i 414/3 (przeznaczonych na dojścia i oświetlenie)  
województwo łódzkie, powiat zgierski, obręb nr 0002, Stryków 2**

| IMIĘ I NAZWISKO - UPRAWNIENIA BUDOWLANE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PODPIS |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <p>Projektant branża drogowa:</p> <p><b>Dominik Lipiński</b></p> <p>upr. bud nr LOD/1995/PWOD/12 -proj. i wykon. w specjalności drogowej<br/>adres: ul. Nastrojowa 56 m 16 91-496 Łódź</p> <p>Projektant branża elektryczna:</p> <p><b>Jarosław Kostrubiec</b></p> <p>upr. bud nr 18/94/WŁ, 217/91/WŁ; -proj. i wykon. w specjalności elektroenergetycznej<br/>adres: ul. Promienistych 38 95-100 Zgierz</p> |        |

ŁÓDŹ, 05 / 2017 r.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **1. Opis zagospodarowania terenu z opisem technicznym**

- 1 Część informacyjna
- 2 Podstawa opracowania
- 3 Stan istniejący
- 4 Projektowane rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe
- 5 Projektowana konstrukcja nawierzchni
- 6 Roboty ziemne
- 7 Kolizje
- 8 Obszar oddziaływania na otoczenie

### **2. Załączniki**

1. Oświadczenie projektanta
2. Informacja BIOZ
3. Współrzędne do szkicu tyczenia
4. Uprawnienia budowlane i przynależność do Izby

### **3. Część rysunkowa**

|                        |                                 |               |
|------------------------|---------------------------------|---------------|
| <b>rys. nr 1</b>       | Plan orientacyjny               | skala 1:10000 |
| <b>rys. nr 2.1-2.2</b> | Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500   |
| <b>rys. nr 3.1-3.2</b> | Szkic tyczenia                  | skala 1:500   |
| <b>rys. nr 4.1-4.2</b> | Szczegół konstrukcyjny          | skala 1:50    |

# OPIS TECHNICZNY

## 1 CZEŚĆ INFORMACYJNA

**inwestor:** Gmina Stryków  
ul. Kościuszki 27, 95-010 Stryków

### Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej:

**Projekt budowlany dla budowy terenu rekreacyjnego w Strykowie w postaci ścieżki spacerowej z oświetleniem terenu na działkach nr 464, 465, 466, 467 i 458 oraz działkach 450, 451, 440/1 i 414/3 (przeznaczonych na dojścia i oświetlenie) obręb nr 0002, Stryków 2.**

Granice opracowania stanowią działki przeznaczone pod tereny rekreacyjne ograniczone od strony wschodniej ul. Warszawską, a od południa rzeką Moszczenicą od północy działkami z zabudową mieszkaniową i obiektami użyteczności publicznej.

Inwestycja obejmuje następujący zakres robót:

- budowa nowego układu ciągów pieszych wraz z budową oświetlenia

Lokalizacja projektowanej inwestycji w układzie sytuacyjnym miasta przedstawiona została w skali 1:10000 na rys nr 1 – Plan orientacyjny.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację wykonano na podstawie:

1. pomiarów inwentaryzacyjnych w terenie
2. mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 do celów projektowych
3. uzgodnień z Inwestorem

## 3. STAN ISTNIEJĄCY

### Sytuacja

Teren objęty opracowaniem to przestrzeń nie urządzona. W południowo-wschodniej części przedmiotowego terenu występują drzewa rosnące w skupisku, a na pozostałej części występują nieliczne nie regularne nasadzenia w postaci drzew i krzewów. Na większości terenu występują tereny zielone w postaci łąki, a w części północno-zachodniej teren jest lokalnie porośnięty tatarakiem. W północno-zachodniej części parku na działce nr 440/1 zlokalizowana jest droga o nawierzchni brukowej stanowiąca obsługę komunikacyjną przedmiotowego terenu. Teren objęty inwestycją na którym projektowany jest obiekt budowlany jest nie są wpisane do rejestru zabytków lecz podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Przedmiotowe działki nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

### Uzbrojenie terenu

Na przedmiotowym terenie zlokalizowana jest:  
- sieć wodociągowa

Dokładny przebieg uzbrojenia pokazany jest na rys. nr 2.1-2.2 – Projekt zagospodarowania terenu.

#### 4. PROJEKTOWE ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE I WYSOKOŚCIOWE

##### Parametry i geometria:

- Szerokość ciągów pieszych od 1,2 do 3,0 m
- Szerokość schodów terenowych 2,0 m

Ze względu na charakter inwestycji jakim jest budowa ciągów pieszych geometria została dostosowana do istniejącego zagospodarowania terenu oraz dostępności terenu (w tym własności działek). Przebieg ciągów dostosowano do istniejącej zieleni wysokiej i niskiej w związku z koniecznością jej zachowania.

Całkowita powierzchnia działek 464, 465, 466, 467 i 458 w obszarze oznaczonym od litery A do M wynosi 16692,20 m<sup>2</sup> natomiast powierzchnia terenów utwardzonych wynosi 2668,00 m<sup>2</sup>.

Główny ciąg pieszy będzie posiadał szerokość 3,0m. Pozostałe ciągi komunikacyjne na terenie parku będą posiadały szerokość 1,2m. Pochylenie podłużne ciągów nie powinno przekraczać 6%.

Nawierzchnia ciągów będzie posiadała spadek poprzeczny od 1% do 2% w kierunku rzeki Moszczenicy zgodnie z istniejącym spadkiem terenu.

W miejscach występowania lokalnych zastoisk wód opadowych i podskórnych chodnik należy wynieść ponad istniejący teren lecz nie więcej niż 30cm.

Dla obsługi komunikacyjnej od strony ulicy Kościuszki na działkach nr 450 i 451 przewidziano chodnik do którego zaprojektowano schody terenowe. Wysokość stopnia nie powinna być większa niż 15 cm i posiadać szerokość 35cm, a spocznik powinien posiadać długość 1,5m. Spadek spocznika nie powinien przekraczać 3%. Przy schodach należy wykonać poręcz.

Ze względu na istniejące nasadzenia w postaci drzew i krzewów ciągi piesze należy dostosować wysokościowo do bryły korzeniowej w celu ograniczenia ich uszkodzeń.

Nawierzchnie alejek należy wykonać, stosując spadki gwarantujące sprawne odprowadzenie wód opadowych.

W miejscach różnic wysokości pomiędzy projektowanym zagospodarowaniem terenu, a przyległymi działkami w celu niwelacji różnic terenu należy wykonać skarpy. W miejscach występowania skarp należy wykonać półkę szerokości 30cm i pochyleniu poprzecznym o wartości 5% w celu zabezpieczenia konstrukcji nawierzchni utwardzonych przed rozmyciem i osunięciem skarpy.

Pochylenie skarp i przeciw skarp należy wykonać ze spadkiem o nachyleniu 1:1,5. W przypadku konieczności wykonania skarpy o pochyleniu mniejszym od 1:1,5 skarpy należy umocnić darnią lub geowłókniną z wsiewką nasion traw lub elementami prefabrykowanymi. Wybór sposobu umocnienia powinna zostać uzgodniona z inspektorem nadzoru robót drogowych.

Dla nawierzchni mineralnych należy wykonać podbudowę poszerzoną o 5cm poza obrys podstawy obrzeża trawnikowego w celu umożliwienia prawidłowego zakotwienia kotew metalowych.

Wody opadowe będą odprowadzone powierzchniowo na przyległe tereny.

*W przypadku dużych różnic wysokości pomiędzy projektowaną nawierzchnią, a terenem istniejącym możliwa jest korekta układu wysokościowego ciągów pieszych (niweleta i spadki poprzeczne) w celu prawidłowego dowiązania go do istniejącego terenu.*

Szczegółowe rozwiązania geometryczne pokazane są na projekcie zagospodarowania terenu, szkicu tyczenia i przekroju konstrukcyjno-normalnym.

## 5. PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

### Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszego szerokości 3,0m

- |                                                                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| - warstwa ścieralna z kostki betonowej                                                                              | - 8.0 cm  |
| - podsypka cementowo – piaskowa 1:4                                                                                 | - 3.0 cm  |
| - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mech.                                                        | - 20.0 cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mech.                                                          | - 20.0 cm |
| - warstwa wzmacniająca - materac wypełniony piaskiem średnioziarnistym owinięty geowłókniną separacyjno-filtracyjną | - 20.0 cm |

### Wzmocniona konstrukcja nawierzchni ciągu pieszego szerokości 3,0m

- |                                                                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| - warstwa ścieralna z kostki betonowej                                                                              | - 8.0 cm  |
| - podsypka cementowo – piaskowa 1:4                                                                                 | - 3.0 cm  |
| - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mech.                                                        | - 20.0 cm |
| - wzmocnienie istniejącego podłoża mieszanką związaną cementem C 1,5/2                                              | - 20.0 cm |
| - warstwa wzmacniająca - materac wypełniony piaskiem średnioziarnistym owinięty geowłókniną separacyjno-filtracyjną | - 20.0 cm |

### Konstrukcja nawierzchni mineralnej alejek szerokości 1,2m

- |                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| - nawierzchnia mineralna z kruszywa łamanego 0/8mm           | - 3.0 cm  |
| - warstwa z kruszywa łamanego 0/16mm                         | - 5.0 cm  |
| - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mech. | - 20.0 cm |

### Konstrukcja nawierzchni chodnika

- |                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| - warstwa ścieralna z kostki betonowej                       | - 8.0 cm  |
| - podsypka cementowo – piaskowa 1:4                          | - 3.0 cm  |
| - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mech. | - 20.0 cm |

W krawędzi alejek należy wykonać obrzeża 8x25x100 cm ustawione na podsypce cementowo piaskowej grubości 5cm i na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

Ze względu na odprowadzenie wody obrzeża wykonać równo z nawierzchnią ciągów lecz wyniesione co najmniej +5cm ponad przyległe tereny. W miejscach gdy zieleńce są znacznie wyniesione ponad istniejącą nawierzchnie dopuszcza się ustawienie obrzeża ponad projektowane nawierzchnie pod warunkiem sprawnego odprowadzenia wód opadowych.

W krawędzi alejek wewnętrznych szerokości 1,2m należy ustawić obrzeża trawnikowe typu Ekobord lub równoważne wysokości 7,8cm kotwione do podłoża za pomocą kotew metalowych długości 25cm.

## 6. ROBOTY ZIEMNE

Warunki gruntowe zaklasyfikowano jako proste. Ze względu na fakt, iż przedmiotowy teren zlokalizowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Moszczenicy pod warstwą ziemi organicznej i nasypowej (o miąższości ok. 0,5-0,8m) występują warstwy zaliczane do kategorii nośności G3. W obniżeniach terenu wody gruntowe występują na głębokości około 0,3m. Wykonawca powinien na bieżąco kontrolować rodzaj i stan podłoża w trakcie korytowania. W przypadku stwierdzenia lokalnego wystąpienia podłoża zawilgoconego o słabej nośności należy podjąć decyzję o dodatkowej wymianie gruntu lub o wzmocnieniu podłoża w celu osiągnięcia kategorii nośności G1. W przypadku wystąpienia konieczności dodatkowego lokalnego wzmocnienia podłoża gruntowego jego technologia i zakres powinna zostać uzgodniona z inspektorem nadzoru robót drogowych.

Podczas realizacji inwestycji wystąpią roboty ziemne jako wykopy i korytowanie pod nowe konstrukcje nawierzchni ciągów pieszych. Roboty ziemne i korytowanie należy prowadzić tak, aby nie dopuścić do uplastycznienia gruntów wysadzinowych podłoża. Po wykonaniu koryta drogowego pod nawierzchnię jezdni należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zagęszczenia podłoża.

Roboty ziemne, w rejonie przebiegu ciągu sieci wodociągowych i przepustów należy wykonać pod nadzorem służb odpowiednich gestorów.

Podczas prowadzenia robót należy zabezpieczyć widoczną armaturę uzbrojenia podziemnego (np. włazy kanalizacyjne, zasuw) przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

## **7. KOLIZJE**

### **Kolizje branży wodociągowej**

Budowa ciągów pieszych i pozostałych elementów, nie wymaga zabezpieczenia istniejącej sieci wodociągowej.

#### **Uwaga:**

*W miejscach zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu ciężkiego.*

*W trakcie prowadzenia robót należy sprawdzić metodą odkrywkową stan zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego przebiegającego pod powierzchnią projektowanych nawierzchni.*

*W przypadku stwierdzenia nienależytego zabezpieczenia uzbrojenia należy w uzgodnieniu i pod nadzorem gestora sieci wykonać roboty dodatkowe mające na celu właściwe zabezpieczenie w/w uzbrojenia. Prace te wymagają akceptacji nadzoru inwestorskiego.*

*Kontroli odkrywkowej i ewentualnego zabezpieczenia wymagać będzie następujące uzbrojenie:*

*- sieć wodociągowa*

*Wszelkie prace przy uzbrojeniu terenu wymagają wcześniejszego zgłoszenia gestorowi sieci oraz bieżącego nadzoru wyznaczonego pracownika właściciela uzbrojenia.*

## **8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA NA OTOCZENIE**

Obszar inwestycji oznaczono na Projekcie Zagospodarowania Terenu literami od A do N dla obszaru terenu rekreacyjnego, dla odcinka chodnika łączącego w/w teren z drogą publiczną literami od A1 do A4 oraz dla terenu przeznaczonego dla infrastruktury elektroenergetycznej oznaczono literami od B1 do B4.

Na podstawie art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego wyznacza się obszar oddziaływania projektowanego terenu i tak:

- Odległości od granic działek sąsiednich: § 12 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U. z 2015r., poz. 1422) teren rekreacyjny zlokalizowany na działkach 464, 465, 466, 467, 458, 450, 451, 440/1, 414/3 nie przekracza w/w granic działek

- Dojścia i dojazdy: § 14 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U. z 2015r., poz. 1422) - spełnione

- Powszechne korzystanie ze środowiska: Art. 4.1 Ustawa z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska Dz.U.2001 Nr 62 poz.627 tj. Dz.U.2017 poz. 519 - spełnione

- Ochrona powierzchni ziemi: Art. 101 Ustawa z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska Dz.U.2001 Nr 62 poz.627 tj. Dz.U.2017 poz. 519 - spełnione.