

**USŁUGI PROJEKTOWE w BUDOWNICTWIE**  
**Maciej Michalski - Toruń, Szosa Chełmińska 134A/16**  
email: mamich11@poczta.onet.pl  
tel: 605107282

**1. Rodzaj obiektu (nazwa i przeznaczenie, adres):**

Zagospodarowanie przestrzeni publicznej – zieleń, mała architektura, infrastruktura techniczna dla utworzenia strefy zieleni miejskiej przy ul. 23 Stycznia przy Rondzie im. Antoniego Nawrockiego w Solcu Kujawskim.  
Działki nr **724/10, 725/1, 725/2, 726/1, 726/5, 726/8, 726/9, 729/3, 713,**  
obręb 0001 M. Solec Kujawski  
jedn. ew. 040308\_4. Solec Kujawski

**2. Inwestor:**

Gmina Solec Kujawski  
ul. 23 Stycznia 7  
86-050 Solec Kujawski

**3. Stadium projektu, kat. obiektu:**

Projekt wykonawczy, XXV, VIII,

**4. Rodzaj opracowania:**

**Drogi, ukształtowanie terenu, mała architektura.**

**5. Imię i nazwisko autorów projektu:**

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
DROGOWA PROJEKTANT	inż. Henryka Michalska	konstrukcyjno-inżynierska	BP-RN-V/131/TO/83	
DROGOWA SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Wysocka	konstrukcyjno-inżynierska	GB-IV/8346/72/50/90	
OPRACOWAŁ	inż. arch. Mikołaj Michalski			

**6. Data sporządzenia projektu:**

maj, 2017r.

## KARTA OPISOWA

do projektu wykonawczego dróg, ukształtowania terenu, małej architektury, dla zagospodarowania przestrzeni publicznej w celu utworzenia strefy zieleni miejskiej przy ul. 23 Stycznia przy Rondzie im. Antoniego Nawrockiego w Solcu Kujawskim.

### OPRACOWANIE ZAWIERA:

- I. Karta tytułowa str. 1
- II. Karta opisowa str. 2
- III. Opis techniczny str. 3÷10
- IV. Załączniki formalno-prawne:

Zał. nr	Str.	Treść	Data
1	11-14	Decyzja nr 6/D-L/2017 na lokalizację zjazdu publicznego. Urząd Miasta i Gminy Solec Kujawski R.G.K.7230.2.14.2017	12.06.2017
2	15-16	Uzgodnienie projektu zjazdu. Urząd Miasta i Gminy Solec Kujawski ul. 23 Stycznia 7, R.G.K.7230.2.14.2017	19.06.2017
3	17-19	Włączenie projektowanych chodników do istniejącego. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy.ZDW.T1e.5362.32.2017	15.05.2017

- V. Rysunki - drogi str. 20-23

Lp.	Nr rys.	Treść rysunku	skala
1	ZB - 1	ZAGOSPODAROWANIE TERENU – PLANSZA ZBIORCZA	1:250
2	D - 1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - DROGI	1:500
3	D - 2	KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI	1:25
4	D - 3	PLAC CENTRALNY	1:50

- VI. Oświadczenia, uprawnienia, izby, str. 24-28
- VII. Karty techniczne

Toruń, maj 2017 r.

Projektant: inż. Henryka Michalska

## OPIS TECHNICZNY

**do projektu wykonawczego dróg, ukształtowania terenu, małej architektury, dla zagospodarowania przestrzeni publicznej w celu utworzenia strefy zieleni miejskiej przy ul. 23 Stycznia przy Rondzie im. Antoniego Nawrockiego w Solcu Kujawskim.**

### 1. Podstawa opracowania:

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- mapa do celów projektowych w skali 1:500 z wykonana przez Zakład Usług Geodezyjnych „GEOMAP” inż. Maciej Wiśniewski, ul. Storczykowa 71, Toruń,
- wizja lokalna z inwentaryzacją zieleni,
- uzgodnienia z inwestorem,
- uzgodnienia branżowe,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenów usługowych, produkcyjno-składowych i mieszkaniowych położonych w rejonie skrzyżowania ulicy Leśnej i linii kolejowej Bydgoszcz Toruń w Solcu Kujawskim. Uchwała nr XXII/158/2000 Rady Miejskiej w Solcu Kujawskim z dnia 8 grudnia 2000 roku. Uchwała nr XIV/133/6 Rady Miejskiej w Solcu Kujawskim z dnia 18.03.2016r. w sprawie ustalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Solec Kujawski.

### 2. Stan istniejący:

Obszar opracowania ogranicza od południa ul. Dworcowa z rondem im. Antoniego Nawrockiego, od północy budynek mieszkalny wielorodzinny, od zachodu ul. 23 Stycznia, oraz od wschodu ul. 29 Listopada. Obecnie teren jest ogólnodostępny porośnięty pojedynczymi drzewami i krzewami. Jedynie część działki 729/3 jest wygradzona płotem z siatki i furtką. Teren posiada istniejące uzbrojenie w kable elektroenergetyczne, kanalizację sanitarną, deszczową, kanalizację teletechniczną, sieć wodociągową. Po wybudowaniu ronda i przyległych ulic teren od strony południowej ukształtowały skarpy. Powyżej skarp teren wznosi się z zachodu na wschód od rzędnej 37,40 do rzędnej 39,30 m n.p.m. Na nim znajduje się kilka pojedynczych urządzeń zabawowych, 3 ławki, metalowy kosz na śmieci, tablica informacyjna, głaz kamienny o wymiarach około 0,8x0,7x1,2 m. Urządzenia i ławki zostaną zdemonstrowane i przekazane inwestorowi, natomiast głaz kamienny zostanie przeniesiony w miejsce wskazane na planie sytuacyjnym.

Ze względu na rodzaj projektowanych obiektów budowlanych obiekty te zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej i prostych warunków gruntowych.

Na projektowanym terenie panują korzystne warunki geotechniczne – woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia studni.

### 3. Charakterystyka geotechniczna:

Występujące w opiniowanym podłożu grunty należą do rodzimych nieskalistych, mineralnych sypkich i nasypowych. Pod powłoką glebową o grubości 30 cm zalegają piaski średnie stanowiące podłoże nośne. W okresie prowadzonych wierceń nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Piaski średnie są wielofrakcyjne i nadają się do wbudowania w wykopy pod ciągi kanalizacyjne oraz jako podłoże pod nawierzchnie.

### 4. Zakres zamierzenia budowlanego:

Przedmiotem niniejszego opracowania, obejmującego działki nr: **724/10, 725/1, 725/2, 726/1, 726/5, 726/8, 726/9, 729/3, 713**, jest inwestycja polegająca na zagospodarowaniu terenu miejskiego pomiędzy ulicami: 23 Stycznia, Dworcową, Rondem A. Nawrockiego, 29 Listopada, w Solcu Kujawskim.

Zamierzenie obejmuje budowę :

- fontanny w nawierzchni
- placu zabaw z wyposażeniem w urządzenia,
- placów, ścieżek, z możliwym dojazdem technicznym z ul. 29 Listopada,
- trejaży, podestu dla muzyków, ławek, koszy na śmieci, stojaków na rowery,
- ogrodzenia terenu przy budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej
- doprowadzenia i odprowadzenia wody z fontanny,
- nawadniania terenów zieleni,
- oświetlenia terenu,
- urządzenia terenów zieleni ze ścieżką dydaktyczną,

Przyłącza do sieci:

Przyłącza są objęte odrębnymi opracowaniami projektowymi na podstawie pozyskanych warunków od gestorów sieci i załączone w projekcie budowlanym zagospodarowania terenu.

Wody opadowe ze względu na charakter zagospodarowania terenu zostaną odprowadzone na teren nieutwardzony w obrębie przedmiotowej nieruchomości.

## 5. Projektowane zagospodarowanie:

Opracowana dla obszaru kompozycja funkcjonalno-przestrzenna uwzględnia zarówno jego położenie, uwarunkowania środowiskowo-przyrodnicze jak i oczekiwania społeczności lokalnej. Zakłada się, że będzie to przestrzeń o charakterze otwartym pełniąc funkcje reprezentacyjne, z programem wypoczynku biernego jak i czynnego, z funkcją edukacyjną, stanowiącą nie tylko łącznik pomiędzy otaczającymi je terenami ale również miejsce zatrzymań. Obszar zagospodarowania jest dostosowany do swobodnego przemieszczania dla osób niepełnosprawnych (odpowiednio zachowane spadki terenu, szerokie ciągi komunikacyjne). Funkcję miejsca reprezentacyjnego będzie pełniła centralna część obszaru opracowania wyznaczona dla umieszczenia fontanny i placu do muzykowania. Wypoczynek bierny wprowadza się we wschodniej części obszaru opracowania. Będzie to część otwarta terenu o nawierzchni trawiastej z istniejącym drzewostanem, zlokalizowana pomiędzy alejkami. Na obszarze opracowania wprowadza się także wypoczynek aktywny dla dzieci i młodzieży z urządzeniami integracyjnymi.

Miejsce centralne w terenie wyznaczono w oparciu o dwie przecinające się osie: ul. Żwirki i Wigury i oś pomiędzy przejściami dla pieszych znajdującymi się przy rondzie. Wejścia na teren wyznaczają przejścia dla pieszych w okolicy ronda. Z ul. 29 Listopada zaprojektowano wjazd i chodnik wzmocniony umożliwiający obsługę techniczną projektowanego zagospodarowania.

Część nawierzchni i placów posiada nawierzchnię utwardzoną, pozostałe projektuje się jako przepuszczalne, z piasku łamanego na podbudowie z kruszyw kamiennych. Przewiduje się obramowanie chodników obrzeżami betonowymi, palisadą betonową, krawężnikami betonowymi. Nawierzchniom nadano odpowiednie pochYLENIA POPRZECZNE. PochYLENIA PODŁUŻNE BĘDĄ ODZWIERCIEDLENIEM ISTNIEJĄCEGO UKSZTAŁTOWANIA TERENU, PONIEWAŻ WPISUJE SIĘ JE W OTACZAJĄCY TEREN.

Istniejące zagłębienie terenu po stronie południowej należy wyrównać w ramach ukształtowania terenu do poziomu istniejącego chodnika od ul. Dworcowej.

## 6. Bilans powierzchni terenu.

Zestawienie powierzchni.

- powierzchnia opracowania	6 991 m <sup>2</sup>
- chodnik wzmocniony(dojazd techniczny)	594 m <sup>2</sup>
- plac zabaw	494 m <sup>2</sup>
- chodniki(w tym w pasach drogowych 78 m <sup>2</sup> )	382 m <sup>2</sup>
- chodniki gruntowe	298 m <sup>2</sup>
- nawierzchnia w pasie drogowym	78 m <sup>2</sup>
- nawierzchnia granitowa fontanny	66 m <sup>2</sup>
- tereny zieleni	5078 m <sup>2</sup>

## 7. Konstrukcje nawierzchni:

### NAWIERZCHNIA CHODNIKÓW - GRUNTOWA

- 3 cm Hanse Grand nawierzchnia mineralna 0/8 mm
- 5 cm Hanse Mineral warstwa dynamiczna 0/16mm
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
- 15 cm warstwa odsączająca z piasku

### NAWIERZCHNIA CHODNIKÓW WZMOCNIONYCH / ZJAZDU

- 8 cm kostka betonowa z posypką granitową w kolorze szarym (zjazd wykonać z kostki betonowej prostokątnej)
- 5 cm podsypka cementowo - piaskowa
- 7 cm kruszywo naturalne łamane Ø 0 - 31,5 mm
- 13 cm kruszywo naturalne łamane Ø 31,5 - 63 mm
- 15 cm warstwa odsączająca z piasku

### NAWIERZCHNIA CHODNIKÓW

- 6 cm kostka betonowa z posypką granitową w kolorze szarym
- 5 cm podsypka cementowo - piaskowa
- 10 cm kruszywo naturalne łamane Ø 0 - 31,5 mm
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku

### NAWIERZCHNIA FONTANNY - GRANITOWA

- 8 cm płyty granitowe płomieniowane w kolorze jasno szarym / ciemno szarym
- 5 cm podsypka cementowo - piaskowa
- 7 cm kruszywo naturalne łamane Ø 0 - 31,5 mm
- 13 cm kruszywo naturalne łamane Ø 31,5 - 63 mm
- 15 cm warstwa odsączająca z piasku

### NAWIERZCHNIA PIASZCZYSTA PLACU ZBAW

- 35 cm żwir płukany Ø 2-4 mm
- geowłóknina wodoprzepuszczalna 200g / m<sup>2</sup>
- Chodniki i plac zabaw obramować obrzeżem betonowym 8/30 cm na podsypce cem. piaskowej 1:4.
- Na planie sytuacyjnym zaznaczono obramowanie części chodników palisadą betonową. Wydzielenie palisadą ma na celu zabezpieczenie małych powierzchni trawnikowych przed zniszczeniem.

## 8. Ukształtowanie terenu.

Projekt zagospodarowania nie przewiduje wprowadzenia większych zmian w ukształtowaniu terenu. Roboty ziemne polegają na wykonaniu pełnego korytowania pod nawierzchnie. Część wybranej ziemi należy przeznaczyć do częściowej likwidacji zagłębienia po stronie południowej terenu, pozostałą ziemię należy wywieść poza teren inwestycji. Zagłębienie uzupełnić ziemią do poziomu przyległego chodnika.

## 9. Fontanna.

Fontanna będzie zlokalizowana na placu centralnym i wyznacza ją nawierzchnia w kształcie połowy koła z płyt granitowych płomieniowanych. Z rozmieszczonych po okręgu dysz tryskająca woda będzie odbierana wpustem do projektowanej studni i krążyła w tak zwanym obiegu zamkniętym. Rozkład płyt dla nawierzchni przedstawiono na oddzielnym rysunku. Szczegóły opisano w projekcie branżowym.

## 10. Ławki i kosze na śmieci.

Rozmieszczenie ławek i koszy na śmieci pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym. Należy wykonać 3 ławki z oparciem mocowane trwale do podłoża, 3 kosze na śmieci jako wolnostojące. Pozostałe ławki

rozmieszczone wokół centralnego placu będą wykonane z betonu architektonicznego o długości 1,91 w ilości 20 sztuk.

Ławki wolnostojące o wymiarach 185x85x45 cm należy wykonać z rur giętych o średnicy min. 60x4 mm ze stali kwasoodpornej. Rury ukształtować do siedziska i oparcia. Otwory zamknąć zaślepkami z tworzywa.

Nogi ławek mocować do fundamentu w podłożu. Elementy stalowe ławek pomalować proszkowo farbą w kolorze RAL 7036. Siedzisko i oparcie należy wykonać z drewna egzotycznego IROKO. Jest to drewno twarde, tłustawe w dotyku, łatwe w obróbce i klejeniu, odporne na wodę i szkodniki.

**Kosz na śmieci** o pojemności 60 l wykonać z betonu architektonicznego Wymiary kosza: wysokość 1050 cm/średnica 450 cm.

## 11. Plac zabaw:

W części północnej terenu wyznaczono plac zabaw na którym rozmieszczono urządzenia ze strefą bezpieczeństwa.

**Plac** wyposażono w pojedyncze urządzenia, oraz zestawy

Przyjęto urządzenia firmy SATERNUS, Inter-Play.

- zestaw integracyjny „Jacuś” ( dla niepełnosprawnych)
- huśtawka „bocianie gniazdo”
- bujak „koń rycerski”
- bujak „rycerz”
- huśtawka podwójna ważka
- piaskownica 2,40x2,40 m
- piramida linowa wys. 5 m
- stolik do gry w szachy
- tablica informacyjna

Ponadto na terenie należy ustawić 3 stojaki na rowery, głaz granitowy ok. 0,5 tony przy fontannie, taras o pow. 27,5 m<sup>2</sup>, ogrodzenie o długości 58,8 + furtka.

**Nawierzchnię placu zabaw** wykonać ze żwiru 2-4 mm. Żwir musi być płukany z zaokrąglonymi krawędziami. Zaletą takiego żwiru jest to że po każdym deszczu samoczynnie się oczyszcza i nie pyli. Poza tym wygląda schludnie i estetycznie. Ponadto nie brudzi ubrań. Minimalna grubość nawierzchni na placu zabaw to 35 cm. Jest to wymagana grubość związana z nawierzchnią amortyzującą upadki. Korytowanie w pobliżu drzew wykonać ręcznie. Na dnie ułożyć geowłókninę filtracyjną 200 g/m<sup>2</sup>.

Ponadto należy zwrócić uwagę na posadowienie fundamentów dla urządzeń. Jeśli będą zbyt płytko posadowione piasek nie będzie miał gdzie się przemieszczać.

**W projekcie przyjęto urządzenia firmy MagicNets Sp. z o.o. ul. Czechowicka 9A z Wrocławia. Plac zabaw wyposażono w urządzenia Grupy SATERNUS Sp. z o.o. S.K.A. tel. 501091813. Dopuszcza się stosowanie urządzeń wszystkich innych producentów ze wskazaniem że urządzenia muszą być najmniej równorzędnej wielkości i jakości oraz muszą spełniać warunki normy PN-EN 1176-1:2009.**

## 12. Podłoga tarasowa

Na placu centralnym wyodrębniono miejsce do gry na instrumentach muzycznych jako wyniesiony taras. Należy wykonać podłogę tarasową składającej się z elementów przenośnych ułożonych na nawierzchni placu z możliwością rozbiórki i przechowania w okresie zimowym w magazynie. Elementy tarasu mają kształt trójkątów ze względu na spadek nawierzchni na placu przy fontanie. W rozwiązaniu zaproponowano użycie do wykonania podłogi tarasowej z desek o grub. 28 mm z drewna AZOBE, które charakteryzuje duża twardość i ze względu na swoje właściwości nadaje się do stosowania na zewnątrz w zmiennych warunkach atmosferycznych. Ponadto drewno AZOBE jest odporne na insekty i kwasy. Podłoga będzie mocowana do legarów z drewna dębowego o wym 10x10 cm. Do wykonania podłogi pomostu użyć desek o szerokości 90 mm, grubości 28 mm, na powierzchni ryflowanych. Konstrukcję tarasu należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Do łączenia elementów użyć łączników nierdzewnych. Taras zabezpieczyć przeciwwilgociowo olejami stosowanymi dla drewna egzotycznego. W legarach wykonać wycięcia w formie trójkąta o boku 2 cm umożliwiające płływ wody po nawierzchni.

Alternatywnie podłogę tarasową można wykonać z desek hybrydowych imitujących deski podłogowe w uzgodnieniu z Inwestorem.

### **13. Siedziska na placu:**

Siedziska wykonać na segmentach z betonu architektonicznego C 35 w formie odwróconych skrzyń ustawionych na krawędziach placu przed fontanną. Przyjęto moduł 1,91 m (w osi) wyznaczający segment z siedziskiem. Szerokość modułu wynosi 50 cm, wysokość 45 cm. Segmenty należy ustawić na warstwie tłucznia 0-31 mm o grubości 20 cm dobrze zagęszczonego. Podczas wykonania elementów zwrócić uwagę, aby wszystkie krawędzie były fazowane. Kolor segmentów jasno-szary, siedzisk brąz.

### **14. Niepełnosprawni na placu zabaw:**

W obecnych czasach istnieje potrzeba rzeczywistego wyjścia na przeciw potrzebom dzieci i rodziców, których dotknął problem niepełnosprawności. Plac zabaw powinien jednoczyć wszystkie dzieci, nie tylko te sprawne. Chore psychiczne i fizycznie mają prawo do uczestniczenia w zabawach. Miejsca takie jak plac zabaw są najlepsze na integrację. Z myślą o nich umieszczono na placu zabaw urządzenie w formie zestawu JACUŚ. Bezpośrednio z chodnika można wjechać na urządzenie. Znajdujące się na terenie chodniki posiadają spadki podłużne nie przekraczające 5 %.

### **15. Wygrodzenie terenu Warsztatów Terapii Zajęciowej.**

Ogrodzenie terenu wykonać na wysokość 1,54 m, z furtką o szerokości 1,20 m. Przyjęto system panelowy (profil 3D z drutu) w rozstawie słupków 2,0 m z cokołem systemowym z gotowych elementów betonowych. Zabezpieczenie antykorozyjne – cynkowanie ogniowe. Furtkę wykonać jako jednoskrzydłową z wyposażeniem w zamek, klamkę. Nałożyć zaślepki na słupkach.

### **16. Wymagania materiałowe:**

Granit na płyty musi być zwięzły, drobnoziarnisty, z mało widocznymi kryształkami. Jest to skała magmowa, która powinna charakteryzować się bardzo dobrą mrozoodpornością, co najmniej średnią ścieralnością na tarczy Boehmego w stanie nasycenia wodą (7,6-10,0 mm) co najwyżej małą nasiąkliwością zwykłą (od 0,5 do 5%), co najmniej średnią wytrzymałością na ściskanie w stanie nasycenia wodą (51-100 Mpa) i po badaniu mrozoodporności (46-80 Mpa) co najmniej średnią wytrzymałością na zginanie w stanie nasycenia wodą (11,1-15,0 Mpa) i po badaniu mrozoodporności (7,1-13 Mpa). W podbudowach nawierzchni stosować wyłącznie kruszyw ze skał magmowych. Dopuszcza się stosowanie tłucznia z kamienia polnego w uzgodnieniu z inwestorem i projektantem. Na placach zabaw stosować zaprojektowane grubości warstw żwiru, piasku, oraz nawierzchni które muszą uwzględniać parametr urządzeń zabawowych zwany wysokością swobodnego upadku. Przestrzegać norm PN-EN 1177-1:2009.

**Urządzenia** na placu zabaw muszą być wykonane z materiałów wysokiej jakości. Mogą być stosowane w komplecie lub pojedynczo, z zachowaniem stref bezpieczeństwa. Producenci muszą posiadać atesty na swoje wyroby.

**Kolorystyka.** Wszystkie urządzenia wykonać w kolorach uzgodnionych z inwestorem i projektantami. Dotyczy to również kolorów elementów drewnianych i stalowych.

### **17. Trejaże**

Wzdłuż budynku mieszkalnego wykonać trejż dla roślin pnących, ograniczających projektowane zagospodarowanie. Konstrukcja trejaża wykonana będzie z drewna i stali.

## 18. Określenie obszaru oddziaływania:

Na podstawie:

1. Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz 414) z późn. zmianami;
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami);
3. Art. 43 ust. 1 ustawy o drogach publicznych z dnia 27 lutego 2015 r.(Dz..U. z 2015 r., poz.460);
4. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013, poz.1232).

Działki na których zlokalizowana jest inwestycja: działki nr **725/1, 725/2, 726/1, 726/5, 729/3, 726/8, 726/9, 729/3, 713,**

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje wyżej wymienione działki.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie oddziałuje negatywnie na sąsiednie działki.

Po stronie północnej znajduje się budynek mieszkalny wielorodzinny oraz budynek Warsztatów Terapii Zajęciowej. Po stronie zachodniej do terenu przylegają pasy drogowe ul. 23 Stycznia i ul. Dworcowej . Od wschodu do terenu przylegają działki na których znajdują się budynki mieszkalne jeno rodzinne i wielorodzinne.

Projektowane zagospodarowanie ma na celu uatrakcyjnienie terenu miejskiego, tak aby wszyscy mieszkańcy mogli z niego skorzystać. Mieszkańcom przyległych terenów nie ogranicza się dostępności do mediów zlokalizowanych w terenie.

Ukształtowanie terenu oraz zastosowane materiały nie spowodują znaczących zmian w środowisku.

**Uwaga: Wszystkie wyroby zastosowane w trakcie realizacji powinny posiadać niezbędne, wymagane przepisami prawa budowlanego aprobaty techniczne i świadectwa zgodności z Polską Normą.**

**W trakcie prac związanych z urządzeniem terenów zielonych oraz w czasie każdego wjazdu pojazdu na wykonane wcześniej nawierzchnie nie należy dopuszczać do ich zanieczyszczenia błotem, humusem ponieważ czyszczenie nawierzchni z posypką jest trudne i nie zawsze przynosi pożądany efekt.**

**Należy bezwzględnie przestrzegać warunku dopuszczającego jedynie sporadyczny wjazd pojazdów technicznych.**



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Inwestycja: Zagospodarowania przestrzeni publicznej-zieleni, mała architektura, infrastruktura techniczna  
dla utworzenia strefy zieleni miejskiej przy ul. 23 Stycznia  
przy Rondzie im. Antoniego Nawrockiego w Solcu Kujawskim.**

### **Adres:**

ul. 23 Stycznia, Rondo Antoniego Nawrockiego, Ul. Dworcowa,  
86-050 Solec Kujawski

### **Inwestor:**

Gmina Solec Kujawski  
ul. 23 Stycznia 7  
86-050 Solec Kujawski

### **Zakres opracowania**

roboty drogowe:

- a. Roboty ziemne w gruncie kat. III-IV,
  - b. Ustawienie krawężników
  - c. Ustawienie obrzeży,
  - d. Wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego (twardego),
  - e. Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej i granitowej,
  - i. Wykonanie elementów małej architektury na placach zabaw,
9. Wykaz istniejących obiektów budowlanych,

W rejonie prowadzonych robót znajduje się uzbrojenie podziemne. Są to kable elektroenergetyczne, teletechniczne, gazociąg, kanalizacja deszczowa i sanitarna wodociąg. Roboty drogowe związane z wykonaniem nawierzchni w parku nie kolidują pod względem wysokościowym z uzbrojeniem podziemnym.

**Przewidywane** zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W trakcie realizacji robót wystąpią zagrożenia związane z ruchem pieszych na terenie budowy. Roboty prowadzone będą przy utrzymaniu ruchu pieszego. Miejsca szczególnie niebezpieczne muszą być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane. W okresie od zmierzchu do świtu miejsca niebezpieczne (głębokie wykopki, odkryte studzienki) powinny być odpowiednio oświetlone, zabezpieczone i oznakowane.

- roboty prowadzone będą przy sprzyjających warunkach pogodowych,
- teren nie jest udostępniony dla ruchu samochodowego,
- roboty drogowe prowadzone będą z użyciem także ciężkiego sprzętu i środków transportu, przez co należą do prac charakteryzujących się nasileniem znacznych zagrożeń zarówno pracowników wykonawcy jak i innych uczestników procesu inwestycyjnego nie wyłączając osób postronnych, Wykonawca będzie przestrzegać wszystkich przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących ochrony zdrowia, zarówno w stosunku do własnych pracowników (zatrudnionych na podstawie umów o pracę jak również zatrudnionych na innej podstawie).

Wszelkie instalacje i sprzęt wykorzystywany na, czy wokół placu budowy, będzie obsługiwany przez odpowiednio wykwalifikowany personel posiadający wymagane przepisami uprawnienia.

Wszyscy pracownicy Wykonawcy zostaną zapoznani z Planem Bezpieczeństwa na Placu Budowy z potwierdzeniem pisemnym oraz włączy się jego postanowienia do wszystkich dokumentacji podwykonawców w celu zapewnienia zgodności z tym planem przez wszystkie kategorie wykonawców.

**Zgłaszanie** wypadków i zdarzeń potencjalnie niebezpiecznych:

W razie wystąpienia wypadku na budowie Wykonawca, ewentualnie Podwykonawca niezwłocznie podejmuje działania mające na celu pomoc osobie poszkodowanej i usunięcie ewentualnego zagrożenia spowodowanego wypadkiem.

W następnej kolejności powiadamia służbę BHP, a w razie konieczności inne właściwe organy (np. PIP). Sprzęt, maszyny i inne urządzenia techniczne oraz zabezpieczenia użytkowane w czasie budowy:

Wykonawca zapewni, aby środki ochrony zbiorowej jak i indywidualnej były zawsze stosowane na placu budowy. Wykonawca będzie regularnie kontrolować stosowanie sprzętu bezpieczeństwa, oświetlenia, znakowania i odgradzania. Oznaczenia (tablice informacyjne, ostrzegawcze itp.) utrzymywać będzie w takim stanie, żeby zawsze były wyraźne i łatwe do odczytania. Sprzęt niesprawny, brudny, niewłaściwie umieszczony, będzie natychmiast naprawiony lub wymieniony. Wszystkie instalacje i urządzenia wykorzystywane na placu budowy lub wokół niego będą posiadać wymagane certyfikaty, bądź deklaracje zgodności a ponadto wyposażone w odpowiednie i sprawne urządzenia zabezpieczające. Dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników maszyny samojezdne są wyposażone w urządzenia sygnalizacji dźwiękowej i świetlnej. Eksploatacja wszystkich maszyn i urządzeń technicznych odbywać się będzie w oparciu

o instrukcje bezpieczeństwa pracy zawarte w dokumentacji techniczno – ruchowej.

Szkolenie BHP:

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie posiadać będą aktualne szkolenia BHP z udokumentowaniem tych szkoleń w odpowiednich rejestrach. Wykonawca winien zadbać o to aby kwestie bezpieczeństwa, ratownictwa i ochrony zdrowia były szeroko nagłaśniane docierały do wszystkich osób regularnie lub okazjonalnie odwiedzających plac budowy.

Toruń, maj 2017r.

OPRACOWAŁA:

inż. H. Michalska