

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY				
Nazwa inwestycji	Budowa parku sportowo-rekreacyjnego „Pocket Park”			
Adres inwestycji	97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Grabowa			
Działka ewidencyjna	291/4, 271			
Obręb ewidencyjny	0013			
Kategoria obiektu budowlanego	VIII			
Inwestor	<b>Miasto Piotrków Trybunalski</b> Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski tel. 44 732 77 01, <a href="mailto:e-urząd@piotrkow.pl">e-urząd@piotrkow.pl</a>			
Jednostka projektowa	<b>PRB Consulting Jarosław Bąchorek</b> ul. Sandomierska 26A, 27-400 Ostrowiec Św. tel. 601 695 077, fax 41 243 62 06 <a href="mailto:biuro@prb-consulting.pl">biuro@prb-consulting.pl</a>			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KI/72	

**Czerwiec 2024**

**Zakres prac wg Wspólnego słownika Zamówień (CPV):**

- 71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 45000000-7 - Roboty budowlane
- 45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
- 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45113000-2 - Roboty na placu budowy
- 45212220-4 - Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi
- 45233250-6 - Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
- 45236110-4 - Wyrównywanie nawierzchni boisk sportowych
- 45236119-7 - Naprawa boisk sportowych

# Spis treści

Oświadczenie projektanta.....	3
I. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
3.1 Zakres projektowanych robót budowlanych.....	4
3.2 Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym.....	5
3.3 Sposób odprowadzania wód opadowych.....	5
3.4 Układ komunikacyjny.....	5
3.5 Sposób dostępu do drogi publicznej.....	5
3.6 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.....	5
3.7 Ukształtowanie terenu i układ zieleni.....	5
3.8 Miejsca gromadzenia odpadów stałych.....	6
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	6
5. ANALIZA UWARUNKOWAŃ FORMALNO-PRAWNYCH.....	6
5.1 Dane informujące o ochronie dziedzictwa kulturowego i zabytków.....	6
5.2 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.....	6
5.3 Informacje i dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia.....	6
5.4 Warunki lokalizacyjne i geotechniczne.....	6
6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	7
7. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	7
8. INFORMACJE KOŃCOWE.....	8
II. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE.....	9
1. DANE OGÓLNE.....	9
1.1 Przedmiot i zakres zamówienia.....	9
1.2 Inwestor.....	9
1.3 Podstawa opracowania.....	9
1.4 Opis zamierzenia budowlanego.....	9
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	10
3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.....	10
3.1 Roboty przygotowawcze.....	10
3.2 Boisko do koszykówki 3x3.....	11
3.3 Odwodnienie boiska.....	12
3.4 Budowa piłkochwyłów.....	13
3.5 Utwardzenie terenu - budowa chodnika.....	13
3.6 Wyposażenie sportowe boiska.....	14
3.7 Montaż lamp solarnych.....	15
3.8 Montaż urządzeń rekreacyjnych.....	16
3.9 Montaż elementów małej architektury.....	18
3.10 Założenie terenów zielonych, zieleni izolacyjnej.....	21
4. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU.....	21
5. PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO.....	22
6. UWAGI KOŃCOWE.....	22
CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	23
Uprawnienia projektanta.....	30
Zaświadczenie projektanta.....	31
Warunki techniczne PWiK Piotrków Trybunalski.....	32
Zgoda na lokalizację przyłącza kanalizacyjnego.....	34
Uzgodnienie PWiK Piotrków Trybunalski.....	38
Opinia geotechniczna.....	39
Projekt zieleni.....	50

## **Oświadczenie projektanta**

**w trybie art. 34 ust 3d pkt. 3, Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane**

Ja niżej podpisany oświadczam, że  
dokumentacja projektowa - projekt techniczny i wykonawczy:

## **Budowa parku sportowo-rekreacyjnego „Pocket Park”**

### **LOKALIZACJA:**

dz. nr ewid. 291/4 , 271  
obręb 0013 Piotrków Trybunalski

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu którymi ma służyć

### **PROJEKTANT:**

mgr inż. arch. Zbigniew Doktor  
upr. nr 227/KL/72  
w specjalności architektonicznej

## **I. ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa do zgłoszenia robót budowlanych dla zadania pn: Budowa parku sportowo-rekreacyjnego „Pocket Park”, na działce nr 291/4, 271 w Piotrkowie Trybunalskim.

### **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie obecnie istniejącego nieurządzonego skweru przy ul. Grabowej, na działce nr 291/4. Teren nie objęty zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Terenu.

Istniejący skwer zlokalizowany jest na osiedlu z zabudową jednorodzinną. Przez teren działki będącej przedmiotem inwestycji przebiega ciąg komunikacyjny – chodnik. Pozostała część działki nieutwardzona. Na terenie skweru zlokalizowana jest ławka parkowa i kosz na odpadki do demontażu. Wzdłuż chodnika zlokalizowane dwa kosze na odpadki niekolidujące z planowaną inwestycją.

Dojazd do działki zapewniony z dróg publicznych od strony ul. Grabowej i Wiązowej. Odwodnienie terenu poprzez naturalną infiltrację wód w grunty nieutwardzone. Teren ogólnodostępny ograniczony od strony północnej, wschodniej i południowej istniejącymi ogrodzeniami działek prywatnych.

W południowej części działki znajduje się budynek stacji transformatorowej. W północnej części działki znajduje się studnia uliczna, ręczna.

Teren porośnięty trawą oraz drzewami wysokimi niekolidującymi z planowanymi robotami budowlanymi. Istniejące uzbrojenie terenu: instalacja elektroenergetyczna i teletechniczna.

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Celem inwestycji jest zagospodarowanie i udostępnienie mieszkańcom miasta terenu gminnego, przeznaczonego na usługi sportu i rekreacji.

#### **3.1 Zakres projektowanych robót budowlanych**

W wyniku projektowania i robót budowlanych obecnie nieużytkowany teren zostanie przekształcony w ogólnodostępny teren sportowo-rekreacyjny. Obiekt będzie przeznaczony dla dzieci, młodzieży i osób dorosłych i dostępny dla osób niepełnosprawnych itp.

Obiekt i teren wokół niego winien nawiązywać do istniejących rzędnych terenów przyległych, np. ciągi komunikacyjne.

W ramach inwestycji powstanie mini park sportowo-rekreacyjny wyposażony w:

- dwa boiska do gry w koszykówkę 3x3 z ogrodzeniem w postaci piłkochwytów,
- oświetlenie terenu w postaci lamp solarnych,
- chodnik z kostki betonowej,
- sektor rekreacyjny,
- elementy małej architektury: ławki z koszami na śmieci, stojak na rowery.

Zakres robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej:

- roboty przygotowawcze, demontaż ławki parkowej i kosza na śmieci,

- roboty ziemne, niwelacja terenu,
- wykonanie podbudowy boisk do koszykówki,
- wykonanie nawierzchni poliuretanowej boisk,
- montaż piłkochwyłów wysokości 4m,
- budowa przyłącza kanalizacji deszczowej, odwodnienie boisk,
- montaż lamp solarnych,
- budowa ciągu komunikacyjnego,
- montaż urządzeń sportowych i elementów małej architektury.

### **3.2 Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym**

Na terenie zlokalizowane są następujące istniejące elementy infrastruktury technicznej: tele-techniczna, energetyczna eN, niekolidująca z projektowanymi elementami zagospodarowania terenu.

Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanym:

- oświetlenie terenu – lampy solarne,
- ogrodzenie boisk - piłkochwyły,
- przyłącze kanalizacji deszczowej,
- chodnik z kostki betonowej.

### **3.3 Sposób odprowadzania wód opadowych**

Ze względu na niski poziom wód gruntowych, projektuje się wykonanie odwodnienia liniowego zbierającego wody opadowe powierzchni boiska z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Akacjowej.

### **3.4 Układ komunikacyjny**

Wewnętrzna komunikacja odbywać się będzie po nowoprojektowanym chodniku z kostki betonowej. Nowoprojektowany chodnik połączony zostanie z istniejącym chodnikiem będącym przedłużeniem ul. Grabowej. Miejsca postojowe na terenie przyległych uliczek osiedlowych.

### **3.5 Sposób dostępu do drogi publicznej**

Dojazd do działki zapewniony z dróg publicznych od strony ul. Grabowej i Wiązowej. Teren inwestycji przylega do dróg publicznych gminnych (ul. Grabowa, Akacjowe, Limbowa, Wiązowa).

### **3.6 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu**

Instalacja wodociągowa – nie dotyczy.

Instalacja kanalizacji sanitarnej – nie dotyczy.

Instalacja kanalizacji deszczowej – przyłącze wraz z odwodnieniem liniowym boisk dł. 155m.

Instalacja energii elektrycznej – nie dotyczy.

Instalacja teletechniczna – nie dotyczy.

### **3.7 Ukształtowanie terenu i układ zieleni**

Teren inwestycji płaski porośnięty głównie trawą, drzewami wysokimi i niskimi. Planowana inwestycja może wymagać wycinki drzew a w razie jej konieczności Wykonawca zobowiązany jest uzyskać wymagane pozwolenia i uzgodnienia. Niewielkie różnice terenowe zostaną wyrównane poprzez uzupełnianie nierówności ziemią pozyskaną w wyniku korytowania pod boiska do koszykówki. W zakresie projektu przewidziano tereny zielone w postaci trawników. Wzdłuż dłuższego boiska, od strony działek prywatnych 293 i 294, przewidziano nasadzenia

zieleni izolacyjnej, spełniającej naturalną barierę odgradzającą boiska od posesji prywatnych.

### **3.8 Miejsca gromadzenia odpadów stałych**

Gromadzenie odpadów – w lokalnie rozmieszczonych koszach na śmieci opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład.

## **4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

- teren objęty inwestycją obejmuje: 3090,00m<sup>2</sup>,
- boisko poliuretanowe 640,00m<sup>2</sup>,
- projektowane powierzchnie utwardzone z kostki betonowej 131,80 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia zieleni izolacyjnej 105,00 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia biologicznie czynna 1900,00 m<sup>2</sup>.

## **5. ANALIZA UWARUNKOWAŃ FORMALNO-PRAWNYCH**

Teren inwestycji i jednocześnie obszar oddziaływania inwestycji stanowi teren działki nr ewid. 291/4 oraz częściowo działki nr 271 obręb 0013. Działki nie są objęte ustaleniami MPZP.

Projektowane obiekty sportowo-rekreacyjne spełniają wszelkie wymogi określone dla tego typu obiektów określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002 nr 75 poz. 690 z p.z.).

Przedsięwzięcie nie narusza interesów osób trzecich. Inwestycja nie ogranicza osobom trzecim dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej, środków łączności.

### **5.1 Dane informujące o ochronie dziedzictwa kulturowego i zabytków**

Przedmiotowe działki nie leżą w strefie konserwatorskiej i w związku z powyższym projekt nie podlega uzgodnieniu z konserwatorem zabytków.

### **5.2 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej**

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w zasięgu terenu górniczego.

### **5.3 Informacje i dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia**

Inwestycja nie zalicza się ani do przedsięwzięć mogących znacząco, ani potencjalnie oddziaływać na środowisko. Zarówno istniejące jak i projektowane zagospodarowanie terenu nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników w tym dla jakości wód, gruntów oraz klimatu akustycznego. Dobór urządzeń uwzględnia zachowanie poziomu emisji hałasu przez te urządzenia w granicach dopuszczalnych wartości, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska i obowiązującymi normami.

Inwestycja nie wprowadza uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi, promieniowaniem, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Uciążliwość wnioskowanego zamierzenia zamyka się w granicach nieruchomości, do której Inwestor ma tytuł prawny.

### **5.4 Warunki lokalizacyjne i geotechniczne**

- I strefa wiatrowej wg PN-EN 1991-1-4,
- warunki gruntowe proste,
- strefa przemarzania gruntu 1,0m.

Do poniższego opracowania dokonano określenia warunków geotechnicznych i gruntowo-wodnych na podstawie badań gruntów. Pozyskane dane zawarte zostały w załączniku do niniejszej dokumentacji projektowej – Opinia Geotechniczna wykonana przez GEOTECH mgr inż. Łukasz Stasiak. Obiekty zalicza się do I kat. geotechnicznej obiektów budowlanych. Ze względu na występowanie w podłożu gruntów chłonnych (piaski) nie zachodzi konieczność budowy drenażu dla boisk. Odwodnienie poprzez naturalną infiltrację wody w grunty chłonne.

## **6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

### **Odległość od obiektów sąsiadujących**

Obiekty budowlane (nie będące budynkami) bez magazynowania materiałów palnych. Położenie obiektów nie wpływa na powierzchnię strefy bądź zachowanie odległości między obiektami pod względem pożarowym. Lokalizacji pod względem pożarowym nie ustala się.

Na terenie obiektu nie będą wykorzystywane materiały niebezpieczne pożarowo w myśl § 2 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 czerwca 2010r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010 nr 109, poz. 719 ze zm.).

Dla obiektu nie jest wymagane wymagana droga pożarowa, zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz wyposażenie w gaśnice lub inny sprzęt gaśniczy.

## **7. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

### **Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002 nr 75 poz. 690 z p.z.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (D.U. 2007 nr 120 poz. 826 z p.z.).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w przypadku lokalizacji boisk oraz miejsc rekreacyjnych wynosi więcej niż 10 m od linii rozgraniczających ulicę, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów - obszar oddziaływania inwestycji nie obejmuje działek sąsiednich. Zakres inwestycji nie przewiduje budowy budynków. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego wynosi 61% powierzchni działki.

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska w zakresie ochrony wód, ziemi oraz powietrza. Nie stwarza również zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów.

Zgodnie z istniejącym stanem zabudowy - teren inwestycji sąsiaduje z zabudową w postaci budynków mieszkalnych jednorodzinnych, stanowiących najbliższe bezpośrednie sąsiedztwo projektowanej inwestycji. Dopuszczalny poziom hałasu wynosi 50dB.

Projektowana inwestycja nie przewiduje budowy systemu nagłośnienia. Występowanie hałasu wynikające z użytkowania obiektu przez ludzi będzie okresowe w chwilach użytkowania boisk i urządzeń i generowane przez zgromadzonych użytkowników. Projektowany obiekt nieużywany przez osoby nie generuje emisji hałasu.

W związku z powyższym obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach terenu obszaru oddziaływania inwestycji oznaczonych na mapie i obejmuje działki terenu inwestycji tj. 291/4, i 271 obręb 0013 Piotrków Trybunalski.

## **8. INFORMACJE KOŃCOWE**

- Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie projektem budowlanym i pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia do kierowania danym zakresem robót.
- Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.
- Materiały użyte do budowy powinny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne, znak B dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny.

Projektował:  
mgr inż. arch. Zbigniew Doktor  
nr upr. 227/KL/77



## **II. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1 Przedmiot i zakres zamówienia**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn: „Budowa parku sportowo-rekreacyjnego „Pocket Park”, na działce nr 291/4 obręb 0013 Piotrków Trybunalski.

#### **1.2 Inwestor**

Miasto Piotrków Trybunalski  
Pasaż Karola Rudowskiego 10  
97-300 Piotrków Trybunalski

#### **1.3 Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem.
- Opis przedmiotu zamówienia wydany przez Inwestora.
- Mapa do celów projektowych.
- Opinia geotechniczna.
- Wizja lokalna.
- Materiał dokumentacyjny – fotograficzny.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Obowiązujące normy i akty prawne.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2023r. poz. 682).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021, poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2021 poz. 1990);
- Inne wiążące przepisy prawa oraz obowiązujące normy.

#### **1.4 Opis zamierzenia budowlanego**

W ramach zadania inwestycyjnego, projektuje się dwa boiska do koszykówki 3x3 o wymiarze całkowitym 16x40m o nawierzchni poliuretanowej z piłkochwytnymi wokół boiska o wysokości 4m oraz odwodnieniem liniowym. Dodatkowym elementem projektowanego Pocket Parku jest sektor wyposażony w urządzenia rekreacyjne oraz oświetlenie terenu lampami solarnymi i chodnik z kostki betonowej. Uzupełnieniem parku będą elementy małej architektury w postaci ławek, koszy na śmieci, tablic informacyjnych oraz zieleń izolacyjna.

#### **1.5 Parametry charakterystyczne dla obiektu**

- teren objęty inwestycją obejmuje: 3090,00m<sup>2</sup>,
- boisko poliuretanowe (dwa place gry do koszykówki 3x3) 16x40m - 640,00m<sup>2</sup>,
- projektowane powierzchnie utwardzone z kostki betonowej 131,80 m<sup>2</sup>,

- piłkochwyty wysokości 4m z bramą techniczną i furtkami długości 112m,
- powierzchnia zieleni izolacyjnej 105,00 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia biologicznie czynna 1900,00 m<sup>2</sup>.

## **2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie obecnie istniejącego nieurządzonego skweru przy ul. Grabowej, na działce nr 291/4.

Istniejący skwer zlokalizowany jest na osiedlu z zabudową jednorodzinną. Przez teren działki będącej przedmiotem inwestycji przebiega ciąg komunikacyjny – chodnik. Pozostała część działki nieutwardzona. Na terenie skweru zlokalizowana jest ławka parkowa i kosz na odpadki do demontażu. Wzdłuż chodnika zlokalizowane dwa kosze na odpadki niekolidujące z planowaną inwestycją.

Dojazd do działki zapewniony z dróg publicznych od strony ul. Grabowej i Wiązowej. Odwodnienie terenu poprzez naturalną infiltrację wód w grunty nieutwardzone. Teren ogólnodostępny ograniczony od strony północnej, wschodniej i południowej istniejącymi ogrodzeniami działek prywatnych.

W południowej części działki znajduje się budynek stacji transformatorowej. W północnej części działki znajduje się studnia uliczna, ręczna.

Teren porośnięty trawą oraz drzewami wysokimi niekolidującymi z planowanymi robotami budowlanymi. Istniejące uzbrojenie terenu: instalacja elektroenergetyczna i teletechniczna.

## **3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

Przedsięwzięcie będzie polegało na wykonaniu:

- robót przygotowawczych i pomiarowych, demontaż ławki parkowej i kosza na smieci,
- korytowaniu terenu pod boisko,
- wykonaniu nowej podbudowy pod nawierzchnię poliuretanową,
- wykonaniu fundamentowania tulei do osadzenia urządzeń sportowych,
- wykonanie odwodnienia liniowego i przyłącza kanalizacji deszczowej,
- wykonaniu piłkochwyłów boiska wysokości 4m,
- wykonaniu chodnika z kostki betonowej,
- wykonaniu nawierzchni poliuretanowej,
- montażu wyposażenia sportowego do koszykówki 3x3,
- montażu lamp solarnych,
- montażu urządzeń rekreacyjnych i elementów małej architektury,
- wykonaniu zieleni izolacyjnej i odtworzeniu terenu przekształconego w wyniku robót.

### **3.1 Roboty przygotowawcze**

- W okresie prowadzenia robót teren będzie niedostępny.
- Wykonawca zorganizuje i zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieuprawnionych.
- Wykonawca zapewni media dla potrzeb budowy we własnym zakresie i na własny koszt.
- Wykonanie tablicy informacyjnej budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Dla potrzeb realizacji robót należy opracować projekt obsługi komunikacyjnej budowy i uzgodnić z Inwestorem Urzędem Miasta w Piotrkowie Trybunalskim.
- Zabezpieczenie przed zniszczeniem istniejących dróg dojazdowych.
- Przycinka pielęgnacyjna istniejących drzew.

- Zabezpieczenie na czas robót budowlanych drzew i krzewów w bezpośredniej bliskości placu budowy oraz nie magazynowanie odpadów i materiałów w ich sąsiedztwie.
- Należy dokonać zabezpieczenia przed zniszczeniem istniejącego uzbrojenia technicznego.
- Doły (wykopy) powinny być tymczasowo zabezpieczone.

### 3.2 Boisko do koszykówki 3x3

Projektuje się dwa boiska do gry w koszykówkę 3x3 o wymiarach 15m długości i 11m szerokości, mierzonych do wewnętrznych krawędzi linii ograniczających boisko. Boisko ma wyznaczone standardowe strefy boiska do koszykówki, zawierające linię rzutów wolnych (5.80 m), linię rzutów za 2 punkty (6.75 m) i obszar „półkola bez szarży” pod koszem. Boisko wyposażone w kompletne kosze mocowane na stałe do podłoża. Linie w kolorze białym 5cm szerokości.

Wymiar całkowity dwóch boisk z wymiegami 16x40m. Nawierzchnia boiska ograniczona odwodnieniem liniowym oraz obrzeżami betonowymi 8x30x100cm.

Nawierzchnia boiska, poliuretanowa nieprzepuszczalna dla wody, na podbudowie asfaltobetonowej z obrzeżami na ławie betonowej. Boisko z spadkami powierzchniowymi do odwodnienia liniowego wzdłuż boków boiska a następnie do kanalizacji ogólnospławnej w ul. Akacjowej.

#### Podbudowa

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4m nie powinny być większe niż 8mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć). Warstwy podbudowy wykonać zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji projektowej. Na przygotowanym i wyprofilowanym podłożu ułożyć nową nawierzchnię poliuretanową wg opisu poniżej.

#### Opis nawierzchni poliuretanowej

Nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa o gr. 16mm, przepuszczalna dla wody, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie asfaltobetonowej. Składa się z dwu warstw: elastycznego podkładu i warstwy użytkowej. Służy do pokrywania nawierzchni boisk sportowych, bieżni lekkoatletycznych itp..

Nawierzchnia dwuwarstwowa typu „2S” o łącznej grubości 16 mm układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy użyciu rozkładarki do mas poliuretanowych na podbudowie elastycznej tzw. ET o grubości 35 mm, asfaltobetonie lub betonie. Na przygotowanej warstwie układana jest baza w formie maty gumowej wykonanej z granulatu SBR oraz lepiszcza poliuretanowego. Warstwę użytkową stanowi warstwa systemu poliuretanowego, wypełniona granulatem EPDM. Dolna warstwa gr. 8 mm, górna warstwa – również 8 mm.

Nawierzchnia musi posiadać parametry nie gorsze (mieszczące się w przedziale) niż opisane w tabeli:

Grubość nawierzchni	16 mm – 16,5 mm
Wytrzymałość na rozciąganie	0,58– 0,62 MPa
Wydłużenie względne przy rozciąganiu	56%-58 %
Odkształcenie pionowe w temp. 23°C	1,2– 1,4 mm
Tłumienie energii w temp. 23°C	39 % – 41 %
Poślizg (EN 13036-4)	
– Nawierzchnia sucha	88 – 90
– Nawierzchnia mokra	55 - 57
Odporność na ścieranie	1,35 – 1,40 g

Nawierzchnia musi być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych musi mieścić się w granicach opisanych w tabeli poniżej:

parametr	wartości
DOC - po 48 godzinach	$\leq 7,0$ mg/l
ołów (Pb)	$< 0,001$ mg/l
kadm (Cd)	$< 0,0002$ mg/l
chrom (Cr)	$< 0,001$ mg/l
rtęć (Hg)	$< 0,001$ mg/l
cynk (Zn)	0,12 mg/l
cyna (Sn)	$< 0,02$ mg/l

#### **Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:**

- Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014-02 potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni.
- Karta techniczna systemu oferowanej nawierzchni z poliuretanu potwierdzona przez producenta nawierzchni.
- Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni.
- Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
- Badania potwierdzające bezpieczeństwo ekologiczne.
- Badanie na obecność wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

#### **Montaż nawierzchni**

Roboty wykonane wg. technologii i zaleceń dostawcy nawierzchni.

#### **Prace porządkowe**

Zachować istniejące zagospodarowanie terenu. W przypadku naruszenia istniejącego przyległego terenu Wykonawca zobowiązany jest do jego odtworzenia, w stanie nie gorszym niż istniejący. Po zakończeniu prac teren należy uporządkować, dokonać wywózki i utylizacji odpadów oraz ziemi, odbudować zniszczone tereny zielone lub dokonać nasadzeń zastępczych w przypadku zniszczenia drzew lub krzewów oraz odtworzyć inne nawierzchnie zniszczone podczas wykonywania robót.

### **3.3 Odwodnienie boiska**

Ze względu na niski poziom wód gruntowych, projektuje się wykonanie odwodnienia liniowego zbierającego wody opadowe z nawierzchni boiska i odprowadzenie do istniejącej kanalizacji w ul. Akacyjowej. Proponuje się wykonanie odwodnienia w systemie ACO Gala G100 lub równoważnym, z rusztem kratowym, ocynkowanym i skrzynkami odpływowymi. Odcinki kanałów projektuje się ze spadkiem lustra wody. Odbiór wody następować będzie poprzez skrzynkę odpływową z koszem osadczym.

Projektuje się odwodnienie liniowe wzdłuż dłuższego boku boiska od strony zachodniej o łącznej długości  $L=40$ m oraz wzdłuż krótszych boków boiska i na środku w miejscu rozdziału boisk o łącznej długości  $L=48$ m, o szerokości w świetle kanału 100mm.

Odcinki odwodnień liniowych składają się z:

- kanałów spadkowych wykonanych z polimerobetonu ze spadkiem lustra wody,

- rusztów żeliwnych,
- skrzynek odpływowych z osadnikami wykonanych z polimerobetonu.

Projekt zakłada odprowadzenie wód opadowych rurą kanalizacyjną PCV160 prowadzoną ze spadkiem w kierunku studni rewizyjnej DN1000mm i dalej do istniejącej kanalizacji deszczowej ul. Akacjowej. Projektuje się zastosowanie studni rewizyjnej DN1000 z prefabrykowanych elementów betonowych oznaczonej na rysunku symbolem S4 oraz studni inspekcyjnych włazowych DN315mm wykonanych z tworzyw sztucznych (studnie oznaczone jako S1, S2, S3). Odcinek pomiędzy studnią S4 a istniejącą studnią w ul. Akacjowej wykonać metodą przecisku lub przewiertu.

Prace ziemne przy wykonaniu kanalizacji deszczowej wykonać ręcznie z zabezpieczeniem korzeni istniejących drzew.

### **3.4 Budowa piłkochwyków**

Przewiduje się wykonanie pełnego ogrodzenia boiska w rozwiązaniu systemowym opartym na stalowych fundamentowanych słupkach z wypełnieniem siatką polipropylenową.

Projektuje się piłkochwyty zlokalizowane za końcowymi i bocznymi liniami boiska z bramą techniczną i furtką po stronie południowej i furtką po stronie północnej. Przewiduje się montaż systemowych polipropylenowych piłkochwyków o wysokości 4m i długości całkowitej 113m. Geometria lokalizacja i rozwiązania techniczne wg. części rysunkowej.

Siatka piłkochwytu - polipropylenowa, bezwęzłowa, wysokiej wytrzymałości, oczko 10x10cm, grubość splotu 4 mm, kolor zielony (lub inny stosownie do wymagań inwestora), mocowana do słupów z profili kwadratowych stalowych 80x80x4mm, malowanych farbami chlorokauczkowymi w kolorze ciemna zieleń – RAL 6024 (możliwa zmiana kolorystyki ogrodzenia na wniosek inwestora i za zgodą projektanta). Słupy stalowe zabezpieczone zaślepkami PVC.

Roboty montażowe wykonać wg. zaleceń producenta wybranego systemu ogrodzenia zaakceptowanego przez Inwestora oraz niniejszej dokumentacji technicznej. Należy zastosować rozwiązanie systemowe wyposażone w komplet akcesorii montażowych zapewniających trwałość, zabezpieczenie i estetykę wykonanych robót.

Siatka nie powinna luźno zwisać i powinna być naciągnięta we wszystkich kierunkach. Linka stalowa napinająca średnicy 3mm. Uchwyty mocujące linkę stalową do słupów powinny mieć wyokrąglone krawędzie, natomiast śruby rzymskie należy zabezpieczyć przeciwnakrętkami.

Rozstaw słupów fundamentowych co 3 m. Stopy fundamentowe jednakowe dla słupów skrajnych i wewnętrznych 50x50x100cm. Słupy narożne wzmocnić wykonując po dwa zastrzały z profili stalowych zamkniętych malowanych proszkowo.

W ramach robót przewiduje się także pielęgnację drzew wysokich polegającej na usunięciu gałęzi kolidujących z projektowanym piłkochwytem.

### **3.5 Utwardzenie terenu - budowa chodnika**

Dla zapewnienia swobodnej komunikacji po terenie przewidziano ciąg pieszy w postaci chodnika utwardzonego. Chodnik zbudowany z kostki betonowej gr. 6cm na podbudowie z kruszywa łamanego oporowanego obrzeżami betonowymi na ławie betonowej. Odwodnienie chodnika powierzchniowo do odwodnienia liniowego boisk i na teren zielony. Na terenie inwestycji przewiduje się wykonanie utwardzenia terenu szerokości od 2 do 3m i powierzchni 132m<sup>2</sup>.

Chodnik będzie służył użytkownikom do komunikacji pomiędzy istniejącym chodnikiem a nowoprojektowanymi boiskami i terenem rekreacyjnym.

Konstrukcja utwardzenia terenu:

- warstwa ścieralna z kostki bet. gr. 6,0 cm
- kruszyna kamienna 2-4mm gr. min 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 17 cm
- warstwa odsączająco-profilująca pospółka piaskowo-żwirowa fr 0,075-63mm gr ~10cm
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do  $I_s=0,97$

Chodnik ograniczony został obrzeżem betonowym o wymiarach (długość 100cm, szerokość – 8 cm, wysokość – 30 cm) w kolorze szarym, osadzonym na podsypce cementowo-piaskowej.

Uwaga!!! Nowe utwardzenia wykonać nawiązując poziomami do ukształtowania terenu. Spadki nowej nawierzchni ukształtować bezpośrednio na budowie. Odwodnienie powierzchniowe o spadku około 0,5 % w kierunku terenów zielonych oraz odwodnienia liniowego boisk.

### 3.6 Wyposażenie sportowe boiska

Zestaw do koszykówki:

- słup do zabetonowania wykonany z profilu stalowego, ocynkowany z wysięgnikiem 1,60m,
- obręcz uchylna z siatką,
- tablica z żywic epoksydowych, wymiary 180x105 cm prostokątna, biała.

Konstrukcja kosza jednostłupowa, z wysięgiem dł. 1,6m, przeznaczona do mocowania tablic, wykonana z profilu stalowego zamkniętego, kwadratowego o wymiarach 100x100 mm, zabezpieczonego antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, umożliwiającą ustawienie tablicy na dowolnej wysokości, przeznaczona do gry na otwartej przestrzeni. Konstrukcja montowana w tulei z możliwością demontażu, tuleje zamykane zaślepką o nawierzchni poliuretanowej w kolorze boiska. Tuleje montowane w fundamencie zgodnie z zaleceniami producenta. Konstrukcja osłonięta opaskami ochronnymi do wys. min. 2m.



Tablica o wymiarach wykonana z nieprzeźroczystej płyty epoksydowej o grubości 18 mm, mocowana do ramy metalowej tablicy, zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Tablica montowana na wysięgniku o długości 1,6m.

Obręcz z siatką łańcuchową mocowaną w 12 punktach. Obręcz zabezpieczona poprzez cynkowanie ogniowe, siatka cynkowana galwanicznie. Zastosowane mocowanie obręczy do ramy tablicy winno uniemożliwiać przenoszenie na płytę tablicy obciążeń działających na obręcz.

### 3.7 Montaż lamp solarnych

Dla potrzeb niniejszej inwestycji przewiduje się oświetlenie terenu. Oświetlenie projektuje się w postaci trzech lamp solarnych zamontowanych na terenie skweru, zapewniających bezpieczną komunikację po zmroku.

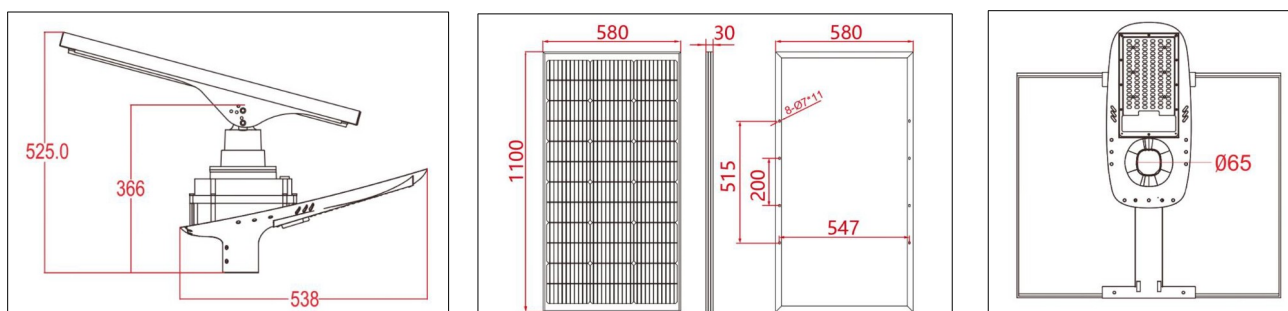
Latarnie zostaną zlokalizowane w miejscach, w których nie występuje roślinność wysoka. Do budowy oświetlenia wykorzystane zostaną 3 słupy wysokości 6m z oprawami zasilanymi przez akumulator zabudowany w głowicy lampy, który jest ładowany przez bifacjalny panel solarny o mocy 120W/18V przy wykorzystaniu energii słonecznej. Ponadto latarnie będą miały możliwość programowania indywidualnych trybów pracy, które pozwalają na efektywne wykorzystanie zgromadzonej energii poprzez zmianę natężenia światła o różnych porach zmierzchu i nocy, w celu wydłużenia czasu autonomii latarni.

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się lokalizację niezależnych i samowystarczalnych lamp solarnych. Żywotność źródła światła nie może być mniejsza niż 50 000 godzin ciągłej pracy. Lampy mają być energooszczędne, przyjazne dla środowiska. Zalecane ustawienie zgodnie z rys. 1 – zagospodarowanie terenu.

Podstawowym elementem konstrukcyjnym lampy jest słup o wysokości ok 6m, który na wierzchołku ma zamontowaną oprawę typu LED wraz z zabudowanym akumulatorem i zintegrowanym bifacjalnym panelem solarnym o mocy 120W. Słup i inne elementy konstrukcyjne wykonane ze stali ocynkowanej w kolorystyce uzgodnionej z Zamawiającym.

Charakterystyka techniczna lampy solarnej - elementy składowe lampy:

Wysokość słupa	- ok. 6 m,
Źródło światła	- panel Led - 140 diod,
Strumień świetlny	- 0-8100 lm,
Czas pracy pełna bateria	- 2-3 dni deszczowe,
Temperatura pracy	- od -20°C do +60°C
Moc paneli	- 120 W/18V,
Wymiary paneli	- 1100x580x30 mm,
Typ akumulatora	- litowo-żelazowo-fosforanowy
Pojemność akumulatora	- 120 AH,
Sposób włączania	- czujnik zmierzchowy.



Lampa ma być osadzona na fundamencie betonowym dostosowanym do rodzaju montowanego urządzenia (zgodnie z zaleceniami producenta).

#### **Uwagi instalacyjne**

- Wszystkie urządzenia i elementy instalacji muszą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Dokładne położenie i miejsce montażu wszystkich urządzeń elektrycznych należy ustalić wiążąco z kierownictwem budowy.
- Prace na bieżąco koordynować z realizacją pozostałych branż.
- Wszystkie wykorzystywane urządzenia i materiały muszą posiadać fabryczne oznaczenia.
- Na życzenie należy udowodnić jakość poprzez podanie nazwy producenta sprzętu.
- Urządzenia i materiały muszą być w pełni zgodne z PN.
- Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary pomontażowe oraz testy poprawności działań zamontowanych systemów – potwierdzone odpowiednimi protokołami.

#### **3.8 Montaż urządzeń rekreacyjnych**

Zagospodarowanie terenu parku zaprojektowano w postaci montażu elementów małej architektury zapewniającej użytkownikom warunki do wypoczynku na łonie natury. Urządzenia montowane będą na istniejącym gruncie bez dodatkowego utwardzenia.

Propozycja urządzeń poniżej.

##### **Hamak miejski**

- wysokość: 83 cm
- szerokość: 334 cm
- głębokość: 70 cm
- długość leżanki: 228,5

Konstrukcja spawana połączona z drewnianą leżanką. Spaw konstrukcji blach stalowych o grubości 10 mm ze stali nierdzewnej, szlifowanej oraz rur o średnicy 140 mm ze stali nierdzewnej szlifowanej. Leżanka hamaka z zastosowaniem 37 desek drewnianych, 35 desek o przekroju prostokątnym 47 x 65 mm i długości: 700 mm oraz 2-ch desek o przekroju 140 x 65 mm i długości: 700 mm z drewna egzotycznego impregnowanego i olejowanego dwukrotnie. Deski hamaka połączone za pomocą 2-ch lin stalowych o średnicy 6 mm. Rozstaw otworów, przez które przeprowadzono liny wynosi 500 mm. Słupki hamaka zamocowane do stóp betonowych 30x30x80 cm osadzonych w gruncie, zgodnie z instrukcjami technicznymi i zaleceniami wybranego dostawcy.





### **Leżak miejski pojedynczy**

- wysokość: 98,6 cm
- szerokość całkowita: 167,9 cm
- głębokość całkowita: 60,2 cm

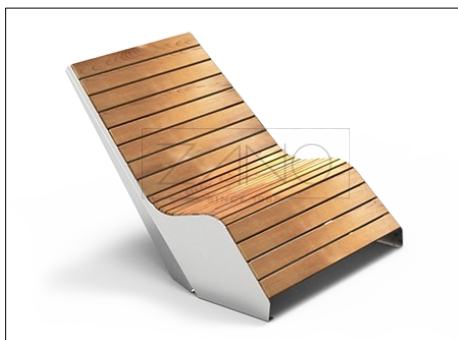
Konstrukcja gięta i spawana połączona z drewnianymi deskami. Spaw konstrukcji blach stalowych o grubości 4 i 8 mm, ze stali węglowej ocynkowanej i malowanej proszkowo wg. palety RAL lub w całości ze stali nierdzewnej szlifowanej. Leżak z zastosowaniem 37 desek o wymiarach 45x53x600mm oraz 2 desek o wymiarach 145x53x600 mm. Drewno europejskie iglaste impregnowane i lakierowane dwukrotnie lub drewno egzotyczne impregnowane i olejowane dwukrotnie. Leżak przykręcany do stóp betonowych 30x30x80 osadzonych w gruncie, zgodnie z instrukcjami technicznymi i zaleceniami wybranego dostawcy. .



### **Leżak miejski podwójny**

- wysokość: 107 cm,
- wysokość siedziska: 47 cm,
- szerokość podstawy: 129 cm,
- głębokość: 153 cm

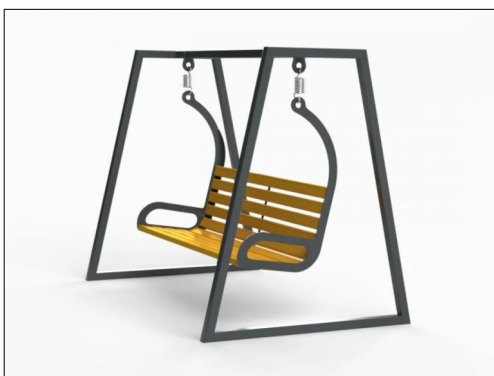
Konstrukcja spawana połączona z drewnianymi deskami. Spaw konstrukcji blach stalowych o grubości 4-6 mm, ze stali węglowej, ocynkowanej i malowanej proszkowo wg palety RAL lub w całości ze stali nierdzewnej szlifowanej. Leżak z zastosowaniem desek drewnianych o przekroju prostokątnym w ilości 12 o wymiarach 38 x 38 x 1163 mm oraz 12 desek o wymiarach 38 x 100 mm i różnych długościach od 1025 do 1241 mm. Drewno europejskie iglaste impregnowane i lakierowane dwukrotnie lub drewno egzotyczne impregnowane i olejowane dwukrotnie. Leżak przykręcany do stóp betonowych 30x30x80 osadzonych w gruncie, zgodnie z instrukcjami technicznymi i zaleceniami wybranego dostawcy.



### **Huśtawka miejska**

- długość: 230cm
- szerokość 150cm
- długość ławki 180cm
- grubość blachy 8mm
- profil 60x60x2mm

Stal ocynkowana i malowana proszkowo. Deski świerkowe lub jesionowe impregnowane i lakierowane lakierem firmy REMMERS. Drewno egzotyczne IROKO w standardzie olejowane olejem bezbarwnym lub barwione np w kolorze Orzech. Huśtawka mocowana do fundamentu 170x30x20 cm, prefabrykowanego betonowego C25/30 zbrojonego, osadzonego w gruncie zgodnie z zaleceniami dostawcy urządzenia.



### **3.9 Montaż elementów małej architektury**

Zagospodarowanie terenu parku zaprojektowano w postaci montażu elementów małej architektury zapewniającej użytkownikom warunki do wypoczynku na łonie natury. Urządzenia montowane będą na istniejącym gruncie bez dodatkowego utwardzenia.

Propozycja urządzeń poniżej.

#### **Ławka z oparciem**

- szerokość: 58 cm
- długość: 212 cm
- wysokość: 78 cm

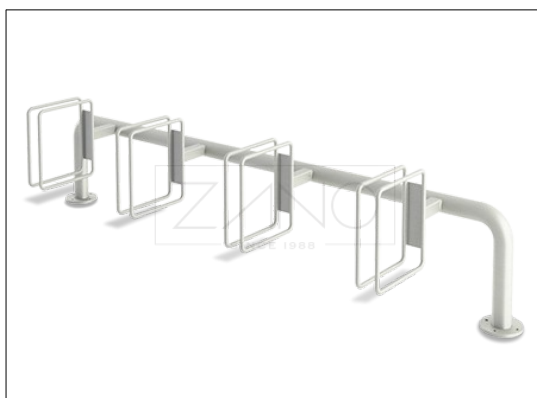
Ławka wykończona masywnymi podłokietnikami w wersji ze stali czarnej. Siedzisko wykonane z drewna świerkowego, bądź sosnowego. Mocowanie za pomocą kotew do gruntu, poprzez osadzenie kotwy w otworze wypełnionym betonem. Po związaniu betonu, kotwa zostaje trwale związana z gruntem, zapewniając maksymalną stabilizację ławki.



### **Stojak na rowery**

- szerokość: 286 cm
- głębokość: 30 cm
- wysokość od powierzchni ziemi: 50 cm
- wysokość z odcinkiem kotwiącym: 90 cm

Stojak rowerowy w zależności od zapotrzebowania może posiadać on od 3-7 stanowisk rowerowych, umożliwiających blokadę koła. Stojak wykonywany jest z prętów oraz profili stalowych. Na specjalne życzenie klienta istnieje możliwość pomalowania modelu na dowolny kolor z palety RAL. Mocowanie za pomocą kotew do gruntu, poprzez osadzenie kotwy w otworze wypełnionym betonem. Po związaniu betonu, kotwa zostaje trwale związana z gruntem.



### **Kosz na śmieci z popielniczką - wolnostojące**

- pojemność: 50 l
- wysokość: 102 cm
- szerokość boku: 38 cm
- z malowanej stali węglowej
- ściany - drewno europejskie iglaste

Kosz Altus to konstrukcja spawana połączona z drewnianymi deskami. Wykonany ze stali węglowej ocynkowanej i malowanej proszkowo wg palety RAL. Drewniane elementy kosza wykonane są z prostokątnych desek z drewna iglastego europejskiego.



### **Gablota na ogłoszenia**

- szerokość: 120 cm
- wysokość: 80 cm
- głębokość: 3,2 cm

Gablota zewnętrzna na konstrukcji wolnostojącej wykonana jest z anodowanego, profilu aluminiowego. Gablota ogłoszeniowa, dwudrzwiowa o grubości 32 mm ma profil kwadratowy, łączony pod kątem 45 stopni. Gablota posiada w standardzie szybę o grubości 4 mm, cztery zamki patentowe zabezpieczające treści gabloty, silikonowe uszczelki chroniące wnętrze przed działaniem czynników atmosferycznych oraz otwory wentylacyjne zapobiegające kondensacji pary wodnej. Dno gabloty stanowi płyta magnetyczna, samościeralna, malowana kilkakrotnie, proszkowo na biały mat. Tylne części gabloty również malowane proszkowo. Standardowe wymiary słupków: 40 mm x 60 mm x 2,5 mm o długości podstawowej 234 cm. Mocowanie poprzez osadzenie słupków otworze wypełnionym betonem.



### **Tablica informacyjna z regulaminem**

- szerokość: 56 cm
- wysokość: 185 cm
- głębokość: 20 cm

Nowoczesne, wytrzymałe tablice informacyjne dostępne są w czterech rozmiarach od S do XL. Modele S i M zaprojektowane zostały z myślą do prezentowania krótkich, zwięzłych informacji. Wykonanie ze stali gwarantuje odporność na warunki atmosferyczne oraz długą żywotność tablic. Konstrukcja do wyboru ze stali nierdzewnej lub węglowej, ocynkowanej i malowanej proszkowo na wskazany przez klienta kolor RAL. Tablica przytwierdzona do podłoża poprzez przykręcenie kotwami do betonowego podłoża zgodnie z zaleceniami wybranego dostawcy.



### **3.10 Założenie terenów zielonych, zieleń izolacyjna**

Przewiduje się gospodarkę zielenią polegającą na wykonaniu/odtworzeniu nowych trawników w miejscach przekształconych w wyniku robót budowlanych. Na istniejących drzewach znajdujących się w zbliżeniu do projektowanych piłkochwyków, wykonać cięcia pielęgnacyjne.

Humus pozyskany z korytowania pod nowo projektowane elementy zagospodarowania rozścielić w strefach przeznaczonych na trawniki a następnie obsiać trawą. Na terenach zielonych przekształconych w ramach wykonywanych robót przewiduje się roboty remontowe - odtworzenie trawnika.

Projekt zakłada zachowanie istniejącego drzewostanu. Nie przewiduje się nowych nasadzeń uzupełniających drzewami z wyjątkiem dosadzeń krzewami, o funkcji izolacyjnej. W ramach robót przewiduje się także pielęgnację drzew wysokich polegającą na usunięciu uschniętych gałęzi zagrażających użytkownikom boiska oraz usunięciu gałęzi kolidujących z projektowanym piłkochwytem. Prace ziemne przy wykonaniu kanalizacji deszczowej wykonać ręcznie z zabezpieczeniem korzeni istniejących drzew.

W ramach wykonania zieleni izolacyjnej, przewidziano obsadzenie grupami krzewów jednogatunkowych mrozoodpornych. Lokalizacja nasadzeń zgodnie z rysunkiem PZT. Do nasadzeń przyjęto: kalina koralowa "Roseum" - w rozstawie 0,9m – 45szt. krzewów. Przy nasadzeniach należy zwrócić uwagę na pozostawienie dostępu do furtek na posesje sąsiadujące z terenem inwestycji.



## **4. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU**

Do poniższego opracowania dokonano określenia gruntu na podstawie badań gruntów na terenie inwestycji. Pozyskane dane zawarte zostały w opracowaniu „OPINIA GEOTECHNICZNA” która stanowi załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B.i G.M z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.Nr. 81, poz. 463), warunki gruntowe należy zakwalifikować do prostych a obiekt do I kategorii geotechnicznej.

### **Warunki gruntowo - wodne**

W wykonanych otworach stwierdzono występowanie wód gruntowych na głębokości 0,30m od istniejącego terenu.

W obrębie przedmiotowej działki ani w pobliżu nie zaobserwowano niekorzystnych zjawisk geologicznych np. osuwisk, obrywów, płyńnięcia.

### **Warunki geotechniczne**

Grunt pod planowane obiekty budują czwartorzędowe gleby o miąższości 30cm. Pod nimi zalegają piaski drobne, które są w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia w przedziale  $I_0=0,40-0,66$ . Głębiej znajdują się grunty spoiste wykształcone jako gliny piaszczyste oraz gliny piaszczyste zwięzłe, które są w stanie plastycznym, miekkoplastycznym o stopniu plastyczności w przedziale  $I_0=0,30-0,50$ .

### **5. PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO**

Inwestycja nie zalicza się ani do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco, ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zarówno istniejące jak i projektowane zagospodarowanie terenu nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia, w tym dla jakości wód, gruntów oraz klimatu akustycznego. Dobór urządzeń związanych zagospodarowania terenu uwzględnia zachowanie poziomu emisji hałasu przez te urządzenia w granicach dopuszczalnych wartości, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska i obowiązującymi normami.

Przedsięwzięcie nie narusza interesów osób trzecich. Inwestycja nie ogranicza osobom trzecim dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej, środków łączności, inwestycja nie wprowadza uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi, promieniowaniem, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Uciążliwość wnioskowanego zamierzenia winna zamyka się w granicach nieruchomości, do której Inwestor ma tytuł prawny.

### **6. UWAGI KOŃCOWE**

Wszelkie nazwy producentów i marek materiałów budowlanych, produktów oraz sprzętu widniejące w niniejszej dokumentacji zostały podane jedynie w celu uszczegółowienia opisu zastosowanych technologii w zakresie właściwości i sposobu działania poszczególnych elementów. Dopuszcza się zastosowanie wszelkich materiałów i produktów budowlanych oraz sprzętu, których cechy i sposób działania jest równoważny lub lepszy niż tych, które zostały przywołane w dokumentacji.

Projektował:

mgr inż. arch. Zbigniew Doktor

nr upr. 227/KL/77

## **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

Dokumentacja zdjęciowa

Rysunek A1 – Zagospodarowanie terenu

Rysunek A2 – Boisko sportowe

Rysunek A3 – Utwardzenie terenu - chodnik

Rysunek A4 – Ogrodzenie boiska - piłkochwyty

Rysunek A5 – Odwodnienie boiska

Rysunek A6 – Profil odwodnienie















PREZYDIUM  
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ  
W Y D Z I A Ł  
BUDOWNICTWA URBANISTYKI I ARCHITEKTURY  
W KIELCACH

Kielce, dnia 20 października 197 2 r.

Nr ewid. uprawn. 227/K1/72

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31-go stycznia 1961 roku, - prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 p. 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266 - z późniejszymi zmianami

Ob. Doktor Zbigniew Feliks

magister inżynier architekt

urodzony dnia 28 kwietnia 1936 r. w Oleśnicy pow. Busko

### OTRZYMUJE

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do:

1. sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.
2. kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót przy obiektach o skomplikowanej konstrukcji, przy skomplikowanych instalacjach i urządzeniach sanitarnych oraz urządzeniach i instalacjach elektrycznych.

oz

m. p.





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**magister inżynier architekt Zbigniew Feliks Doktor**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **227/KL/72**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0014**.

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-10-2023 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Alicja Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SW-0014-8184-D41Y-241B-1ECD**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

## Warunki techniczne PWIK Piotrków Trybunalski



Piotrkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.  
ul. Przemysłowa 4, 97-300 Piotrków Trybunalski

NIP: 771-28-25-611, REGON: 100752056, BDO: 000036069, Kapitał zakładowy: 15 064 000,00 PLN  
www.pwik.piotrkow.pl; sekretariat@pwik.piotrkow.pl; tel./fax (44) 646-15-66  
KRS Nr 0000343051 – XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego dla Łodzi-Śródmieścia w Łodzi  
Konto: PKO Bank Polski S.A. Nr 03 1440 1257 0000 0000 1084 1402

Telefony całonocowe: (44) 645-16-00; (44) 645-16-01; 603 665 554; BOK - (44) 646-15-67; Zakład Sieci Wodociągowo-Kanalizacyjnej - (44) 645-16-01;  
Dział Transportu i Diagnostyki Sieci - (44) 645-16-06; Zakład Ujęć Wody - (44) 645-16-07; Zakład Oczyszczalni Ścieków - (44) 645-16-12; Laboratorium - (44) 645-16-13

Oferujemy:

- ✓ usługi sprzętem specjalistycznym i budowlanym
- ✓ usługi projektowania i budowy sieci oraz przyłączy
- ✓ inspekcje sieci kanalizacyjnych
- ✓ badania laboratoryjne wody i ścieków.



Członek IGWP



AB 1098  
Akredytacja  
w zakresie badań  
i pobierania próbek  
wody i ścieków.



Członek rzeczywisty  
Klubu Pollab  
nr 925



Wpł.  
dnia 29-02-2024  
17074  
podpis

Piotrków Trybunalski, dnia 26.02.2024 r.

Znak sprawy: TN.801-33/2024

### WARUNKI TECHNICZNE do celów projektowych i wykonania przyłączenia do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej działki o nr ewid 291/4 obręb 13 zlokalizowanej przy ul. Grabowej w Piotrkowie Trybunalskim

Wnioskodawca:

- Miasto Piotrków Trybunalski  
Pasaż Karola Rudowskiego 10  
97-300 Piotrków Trybunalski

Charakter zabudowy - boisko sportowo-rekreacyjne



#### I. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH

Zgodnie z pismem Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta znak sprawy  
DUZ.5020.0.2023 wody opadowe zagospodarować na podstawie poniższych  
założeń:

1. Do wyliczenia ilości wód opadowych powstających na terenie przyłączonej nieruchomości należy przyjąć wystąpienie deszczu nawalnego w czasie trwania 30 minut i intensywności 200 l/s\*ha.
2. Wody deszczowe należy zagospodarować poprzez:
  - a) budowę urządzenia do retencji wraz z infiltracją wód do gruntu w największym możliwym stopniu (tj. np. niecki lub rowy retencyjno-infiltracyjne, zbiorniki skrzynkowe)
  - b) budowę urządzeń opóźniających odpływ (np. zbiorników retencyjnych)
3. W przypadku braku możliwości zagospodarowania całej wyliczonej ilości wody opadowej na terenie rozpatrywanym we wniosku, zrzut wód deszczowych do miejskiej kanalizacji deszczowej w czasie wystąpienie deszczu należy ograniczyć do 2,5 l/s\*ha.
4. Należy uwzględnić w projekcie montaż urządzeń służących do kontrolowania zrzutu wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej ( np. regulatorów przepływu)
5. Przyłączyć wykonać do istniejącego kanału deszczowego DN 400 mm zlokalizowanego w pasie drogowym ul. Limbowej
6. Kanalizację wykonać z rur PCV typoszereg ciężki, o litym przekroju ścianki i uzbroić w studnie rewizyjne wstawowe (beton C-45).

Obowiązek informacyjny w sprawie danych osobowych pozyskanych od osoby, której dane dotyczą, zgodnie z art. 13 ust. 1 i ust. 2 RODO.  
Administratorem Danych Osobowych jest PWIK Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Przemysłowej 4, 97-300 Piotrków Trybunalski.  
Kontakt w sprawie danych osobowych: [rodo@pwik.piotrkow.pl](mailto:rodo@pwik.piotrkow.pl), nr tel.: 44 645 16 07. Więcej informacji na stronie: [www.pwik.piotrkow.pl](http://www.pwik.piotrkow.pl).



7. Ostatnią studnię na terenie przedmiotowej działki wykonać jako studnię rewizyjną osadnikową.

## II. POUCZENIE.

1. Zgodnie z art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn. Dz. U. 2020 r , poz. 2028) za zapewnienie niezawodnego działania (w szczególności usuwania awarii) przyłącza wodociągowego lub przyłącza kanalizacyjnego odpowiada odbiorca usług
2. Wskazane jest, aby na etapie projektowania rozwiązania techniczne konsultowane były z PWiK Sp. z o.o. oraz Zarządem Dróg i Utrzymania Miasta w Piotrkowie Tryb.
3. Na 4 dni przed przystąpieniem do wykonania przyłączy należy pisemnie powiadomić PWiK Sp. z o. o. oraz Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta w Piotrkowie Tryb rozpoczęciu robót,
4. Wykonane przyłącza przed zasypaniem podlegają odbiorowi technicznemu przez PWiK Sp. z o. o. , oraz inwentaryzacji geodezyjnej (z kopią dokumentu świadczącego o złożeniu wyników pomiarów do ośrodka geodezyjnego lub posiadającego klauzulę o wprowadzeniu danych z pomiaru do miejskich zasobów geodezyjnych).
5. Roboty instalacyjno-inżynieryjne związane z budową przyłączy mogą być wykonywane przez osoby prawne i fizyczne do tego uprawnione z mocy obowiązujących przepisów.
6. Projekt budowlano-wykonawczy zaopiniować w Zarządzie Dróg i Utrzymania Miasta oraz przedłożyć do uzgodnienia branżowego w PWiK Sp. z o. o. przed uzgodnieniem na posiedzeniu Naradzie Koordynacyjnej.
7. Zgodnie z § 124 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. z 2019r. Poz. 1065), instalacja kanalizacyjna grawitacyjna w pomieszczeniach budynku z których krótkotrwale nie jest możliwy grawitacyjny spływ ścieków, może być wykonana pod warunkiem zainstalowania zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym ścieków z sieci kanalizacyjnej przez zastosowanie przepompowni ścieków, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej projektowania przepompowni ścieków w kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków lub urządzenia przeciwwzalewowego zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej urządzeń przeciwwzalewowych w budynkach.
8. Warunki techniczne ważne są przez okres 2 lat od daty ich wystawienia.

PREZES ZARZĄDU

*mgr inż. Łukasz Żerek*

Sprawę prowadzi:  
Łukasz Żerek- tel. (44) 646 15 67 w.62

## Zgoda na lokalizację przyłącza kanalizacyjnego

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta  
ul. Kasztanowa 31  
97-300 Piotrków Trybunalski  
tel. 44 733 263 fax 44 733 92 52

DUD.4171.65.2024

Piotrków Trybunalski, dn. 8 maja 2024 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2024 r. poz. 320), a także art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2024 r. poz. 572), działając w imieniu Prezydenta Miasta Piotrkowa Trybunalskiego zgodnie z upoważnieniami Nr 195 z dnia 16 marca 2023 r. oraz Nr 838 z dnia 30 listopada 2022 r., po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Pana Jarosława Bąchorka występującego w imieniu Miasta Piotrków Trybunalski, Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski, o wydanie zezwolenia na lokalizację przyłącza kanalizacji deszczowej do nieruchomości przy ul. Grabowej (dz. nr ewid. 291/4 obr. 13) w pasie drogowym ulicy Akacyjowej w Piotrkowie Trybunalskim, oraz na udzielenie prawa dysponowania gruntem w obrębie wykonywanych robót budowlanych

### ZEZWALAM

Miastu Piotrków Trybunalski, Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski, na lokalizację przyłącza kanalizacji deszczowej do nieruchomości przy ul. Grabowej (działka nr ewid. 291/4 obr. 13) w pasie drogowym drogi gminnej Nr 162001E – ul. Akacyjowej (działka nr ewid. 271 obr. 13) w Piotrkowie Trybunalskim zgodnie z lokalizacją zaznaczoną w Załączniku Nr 1 do niniejszej decyzji, przy zachowaniu następujących warunków:

1. Inwestor wykona projekt oznakowania robót w obrębie wykonywanych prac w pasie drogowym z organizacją ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r. poz. 784). Po wykonaniu oznakowania należy je zgłosić do Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta w celu protokolarnego przekazania placu budowy i odbioru oznakowania zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. Data z protokołu odbioru oznakowania jest pierwszym dniem zajęcia pasa drogowego;
2. Przed przystąpieniem do robót Inwestor uzyska zezwolenie na zajęcie pasa drogowego w Zarządzie Dróg i Utrzymania Miasta w Piotrkowie Trybunalskim;
3. Zabrania się składowania sprzętu i materiałów na koronie drogi;
4. W przypadku budowy, rozbudowy lub przebudowy drogi przebudowę ww. przyłącza wykona jego właściciel na koszt własny;
5. Przebudowa lub remont elementu infrastruktury objętego niniejszą decyzją wymaga zgody zarządcy drogi;
6. Utrzymanie właściwego stanu technicznego elementu infrastruktury objętego niniejszą decyzją należy do jego posiadacza;
7. Przejście projektowanego przyłącza pod nawierzchnią bitumiczną ul. Akacyjowej wykonać metodą przecisku lub przewiertu bez rozbierania konstrukcji nawierzchni jezdni;
8. Po wykonaniu robót związanych z realizacją ww. elementu infrastruktury objętego niniejszą decyzją Inwestor odtworzy pas drogowy do stanu pierwotnego;
9. Inwestor udzieli gwarancji na roboty odtworzeniowe pasa drogowego na okres 24 miesięcy od daty protokolarnego przejęcia przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta;
10. Roboty odtworzeniowe podlegają protokolarnemu odbiorowi pogwarancyjnemu;
11. Zarządca drogi nie będzie ponosił odpowiedzialności za uszkodzenia przyłącza objętego niniejszą decyzją powstałe w trakcie wykonywania robót związanych z bieżącym utrzymaniem dróg;
12. Inwestor ponosi odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia istniejącej w pasie drogowym infrastruktury technicznej powstałe w trakcie wykonywania przyłącza objętego niniejszą decyzją oraz za zniszczenia elementów drogi powstałe w wyniku tych uszkodzeń;
13. Koszty remontów wynikających z uszkodzenia nawierzchni powstałych w wyniku prowadzenia ww. prac ponosi Inwestor;

### UZASADNIENIE

Pan Jarosław Bąchorek działając z w imieniu Miasta Piotrków Trybunalski z/s Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski złożył w tut. organie wniosek o wydanie decyzji zezwalającej na lokalizację przyłącza kanalizacji deszczowej w pasie drogowym drogi gminnej Nr 162001E – ulicy Akacyjowej w Piotrkowie Trybunalskim.



Przyłącze kanalizacji deszczowej jest urządzeniem infrastruktury technicznej nie związanym z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego może więc być zlokalizowane w pasie drogowym wyłącznie za zezwoleniem zarządcy drogi w drodze decyzji administracyjnej wydanej na podstawie art. 39 ust. 3 Ustawy o drogach publicznych.

Zarządca dróg w mieście po przedstawieniu warunków jw., zgodnie z art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych postanowił jak wyżej.

**Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji stanowi prawo dysponowania gruntem na cele budowlane dla działki o nr ewid. 271 obręb 13 i nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę, zgłoszeniem budowy lub wykonania robót budowlanych stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r. poz. 682 ze zm.).**

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Inwestor zobowiązany jest do:

1. Uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych
2. Uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu zagospodarowania działki lub terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego urządzenia objętego niniejszą decyzją
3. Uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym oraz na umieszczenie w nim urządzenia objętego niniejszą decyzją.

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z zezwoleniami na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót oraz umieszczenia urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego (art. 40 ustawy o drogach publicznych), o które inwestor powinien wystąpić do Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta w Piotrkowie Trybunalskim w trybie i na warunkach określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r. poz. 1264). W zezwoleniach tych, na podstawie Uchwały Nr XXXVI/489/21 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 26 maja 2021 r. w sprawie wysokości stawek opłaty za zajęcie 1 m<sup>2</sup> pasa drogowego dróg publicznych, dla których zarządcą jest Prezydent Miasta Piotrkowa Trybunalskiego na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg (Dz.U. Woj. Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2021 r. poz. 2829) zostaną naliczone opłaty: opłata roczna za umieszczenie w pasie drogowym urządzenia będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia oraz opłata za zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenia w nim ww. przyłącza.

**Niniejsza decyzja wygasa jeżeli w ciągu trzech lat od jej wydania urządzenie nią objęte nie zostanie wybudowane.**

#### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Trybunalskim za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a kpa w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania (art. 127a § 2 kpa), decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Z upoważnienia Prezydenta Miasta

**DYREKTOR**  
Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta  
Karol Szokałski

#### Otrzymują:

1. Pełnomocnik: Pan Jarosław Bąchorek, ul. Reja 14/11, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski;
2. a/a.

Zezwolenie zwolnione od opłaty skarbowej na podstawie art. 4 ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 2142) - załącznik: : cz. III. pkt 44, ppkt 9 w kolumnie 4





Uzgodnienie PWiK Piotrków Trybunalski

## Opinia geotechniczna

























## **PROJEKT ZIELENI**

### **PROJEKTOWANA ZIELEŃ**

#### **1. WYMAGANIA OGÓLNE**

Przewiduje się gospodarkę zielenią polegającą na wykonaniu/odtworzeniu nowych trawników w miejscach przekształconych w wyniku robót budowlanych. Na istniejących drzewach znajdujących się w zbliżeniu do projektowanych piłkochwyków, wykonać cięcia pielęgnacyjne.

Humus pozyskany z korytowania pod nowo projektowane elementy zagospodarowania rozścielić w strefach przeznaczonych na trawniki a następnie obsiać trawą. Na terenach zielonych przekształconych w ramach wykonywanych robót przewiduje się roboty remontowe - odtworzenie trawnika.

Projekt zakłada zachowanie istniejącego drzewostanu. Nie przewiduje się nowych nasadzeń uzupełniających drzewami z wyjątkiem dosadzeń krzewami, o funkcji izolacyjnej. W ramach robót przewiduje się także pielęgnację drzew wysokich polegającą na usunięciu uschniętych gałęzi zagrażających użytkownikom boiska oraz usunięciu gałęzi kolidujących z projektowanym piłkochwytem. Prace ziemne przy wykonaniu kanalizacji deszczowej wykonać ręcznie z zabezpieczeniem korzeni istniejących drzew.

W ramach wykonania zieleni izolacyjnej, przewidziano obsadzenie grupami krzewów jednogatunkowych mrozoodpornych. Lokalizacja nasadzeń zgodnie z rysunkiem PZT. Do nasadzeń przyjęto: kalina koralowa "Roseum" - w rozstawie 0,9m – 45szt. krzewów. Przy nasadzeniach należy zwrócić uwagę na pozostawienie dostępu do furtek na posesje sąsiadujące z terenem inwestycji.

#### **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW UŻYWANYCH DO WYKONANIA ZIELENI I SPOSOBU WYKONANIA PRAC:**

Materiał roślinny powinien być zaakceptowany przez projektanta lub Inspektora.

Sadzonki krzewów powinny być zgodne z normą PN-R-67023, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, producent.

Sadzonki powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany.

Niedopuszczalne są silne uszkodzenia mechaniczne roślin, ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych, martwice i pęknięcia kory, uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

Nasadzenia powinny być wykonane w okresie wiosennym lub jesiennym. Rośliny należy sadzić z zaprawianiem dołów ziemią urodzajną. Średnica dołów w których będą sadzone rośliny powinna być 2-3 razy większa niż bryły korzeniowej z jaką została dostarczona roślina. Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin takich jak: zalane doły przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, mocno zamrażająca ziemia, długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry itp. Po posadzeniu rośliny należy obficie podlać, wokół rośliny należy uformować misę. Do wykończenia powierzchni należy użyć kory pozyskanej z drzew iglastych, grubość warstwy ściółki to 4-5 cm. Kora, powinna być przekompostowana i sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów). Odczyn stosowanej kory powinien być obojętny. Powierzchnia nasadzeń powinna być po wyściółkowaniu równa z powierzchnią trawników.

Ziemia urodzajna zastosowana do wykonania nasadzeń i trawników w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki: nie powinna zawierać więcej niż 7% materii organicznej, optymalne pH ziemi 5,5 – 6,8, ziemia nie może być zasolona, ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Powyżej podane właściwości powinny być udokumentowane przez wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na teren budowy.

Zakładanie trawnika z siewu należy przeprowadzić w następującej kolejności:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z istniejącej darni, gruzu i zanieczyszczeń.
- teren powinien być zniwelowany i w razie potrzeby uzupełniony podłożem urodzajnym w taki sposób by możliwe było uzyskanie jednolitych spadków oraz różnicy pomiędzy płaszczyzną trawników a nawierzchniami nie większej niż 3-5 cm.
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, na wyrównanym wcześniej podłożu, przy użyciu siewnika ręcznego lub mechanicznego przeznaczonego do wysiewu nasion traw.
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 4 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- po wysiewie nasiona powinny zostać przysypane ziemią urodzajną na głębokość od 0,5 do 1 cm przy użyciu grabi lub wału kolczatki.
- następnie ziemia powinna być wałowana lekkim, gładkim wałem. Jeżeli do przysypania nasion użyto wału kolczatki nie ma konieczności używania wału gładkiego.
- po zakończeniu powyższych prac trawniki powinny zostać intensywnie podlane

Ze względu na kolizję projektowanego pítkochwyty należy wykonywać cięcia pielęgnacyjne istniejących drzew wzdłuż chodnika. W pierwszej kolejności należy dokonać usunięcia chorych, suchych bądź uszkodzonych gałęzi, a także cięcia korygujące nadające prawidłowy kształt i pokrój, typowy dla gatunku.

### **3. ZALECENIA PIELĘGNACYJNE**

Pielęgnacja polega na:

- podlewaniu - nowo posadzone krzewy powinny być nawadniane 3 razy w tygodniu w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu a następnie co tydzień lub dwa przez pierwszy sezon wegetacji w ilości 5-10 litrów na każdy krzew,
- utrzymaniu przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół krzewów, odchwaszczaniu ziemi, uzupełnianiu ściółki,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- kontrolowaniu chorób i szkodników,
- poprawy struktury i wyglądu krzewów,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych krzewów,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi.

Najczęstszą czynnością przy pielęgnacji trawników jest koszenie: pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm, następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 15 cm, wysokość trawy po skoszeniu nie może być niższa niż 3 cm i wyższa niż 6 cm, ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1- mie-

sięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października), koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy i jej tempa wzrostu, chwasty trwałe należy usuwać ręcznie lub chemicznie. Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 100m<sup>2</sup> w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku: wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu, od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu, ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

#### 4. WYKAZ MATERIAŁU ROŚLINNEGO

- Kalina koralowa "Roseum" (*Viburnum opulus*) - w rozstawie 0,9m – 45szt.



- Trawa do trawników, odporna na deptanie.

#### 5. BILANS TERENU

- teren objęty inwestycją obejmuje: 3090,00m<sup>2</sup>,
- boisko poliuretanowe 640,00m<sup>2</sup>,
- projektowane powierzchnie utwardzone z kostki betonowej 131,80 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia zieleni izolacyjnej 105,00 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia biologicznie czynna 1900,00 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia trawników do odtworzenia 1330,00 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia nasadzeń krzewów 110 m<sup>2</sup>.

Projektował:  
mgr inż. arch. Zbigniew Doktor  
nr upr. 227/KL/77