

**NAZWA INWESTYCJI:**

Zagospodarowanie terenu parku przy zespole Dworskim i Folwarcznym w Żurawicy

**OPRACOWANIE:**

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:**

3/39, 3/79 obręb Żurawica, Żurawica

**INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:**

Gmina Żurawica z siedzibą władz w Urzędzie Gminy  
ul. Ojca Św. Jana Pawła II 1, 37-710 Żurawica

**WYKONAWCA:**

Greenlab Architektura Krajobrazu Beata Paska  
ul. Zamojska 2/7, 22-437 Łabunie

**AUTOR OPRACOWANIA:**

Beata Paska  
Przemysław Kuzdra

**KODY I NAZWY CPV:**

03451000-6 Rośliny

03452000-3 Drzewa

03121100-6 Żywe rośliny, bulwy, korzenie, sadzonki i rozsady

37535200-9 Wyposażenie placów zabaw

45000000-7 Roboty budowlane

45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

45212140-9 Obiekty rekreacyjne

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu

32000000-6 Sprzęt radiowy, telewizyjny, komunikacyjny, telekomunikacyjny i podobny

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71421000-5 Usługi wkomponowywania ogrodów w krajobraz

Łabunie 08.2018 r.

Spis zawartości:

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

- 1.1. Charakterystyczne parametry obiektu i zakres robót budowlanych
- 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 1.3. Elementy składowe zamówienia
- 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
- 1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe
- 1.6. Komunikacja
- 1.7. Place rekreacyjne
- 1.8. Zieleń
- 1.9. Instalacja oświetlenia terenu
- 1.10. Instalacja monitoringu
- 1.11. Mała architektura

### **2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO**

- 2.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej
- 2.2. Wymagania dotyczące robót i urządzeń

## **CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **3. DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA I WYKONANIA ROBÓT**

- 3.1. Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
- 3.2. Posiadane informacje i dokumenty związane z realizacją zamierzenia budowlanego

### **4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- 4.1. Karty katalogowe
- 4.2. Koncepcja programowo-przestrzenna – KPP

## **1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **1.1. Charakterystyczne parametry obiektu i zakres robót budowlanych**

Zamówienie „Zagospodarowanie terenu parku przy zespole Dworskim i Folwarcznym w Żurawicy” zawiera wykonanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia oraz uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień, decyzji i pozwoleń wraz z wykonaniem robót budowlanych w całym zakresie oraz przeprowadzenie niezbędnych odbiorów i dopuszczeń do użytkowania. Rewitalizacja parku obejmuje teren 3 ha położony w Żurawicy, teren wpisany do rejestru zabytków, tj. działki ew. nr 3/39 i 3/79, obręb Żurawica. Zakres opracowania inwestycji przedstawiono w formie graficznej w części rysunkowej opracowania.

Celem opracowywanego założenia jest rewitalizacja przestrzeni parku dworskiego w Żurawicy poprzez uporządkowanie i odtworzenie historycznego układu parkowego, uzupełnienie funkcjonalne i wprowadzenie oferty dla turystów oraz mieszkańców wsi i gminy poprzez stworzenie miejsc integracji, rekreacji i edukacji. Założenie ma na celu przywrócenie wartości zabytkowego założenia parkowego, rozwój funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych wsi Żurawica oraz udostępnienie przestrzeni do ogólnospołecznego korzystania.

Przedmiotowy program funkcjonalno-użytkowy wykonano z uwzględnieniem założeń koncepcji programowo-przestrzennej, która wraz z wytycznymi Zamawiającego stanowi podstawę do wykonania projektu inwestycji.

### **1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

- Park założony został prawdopodobnie przez właścicieli dóbr Sapiehów w I poł. XIX w., ma charakter parków krajobrazowych powstałych w tym okresie. Obecnie stanowi własność Gminy Żurawica i udostępniony jest publicznie.
- Teren parku sąsiaduje od strony zachodniej z budynkami dworu i oficyny oraz z drogą powiatową prowadzącą z Żurawicy do miejscowości Buszkowiczki, od południowej strony z potokiem Żurawianka, od wschodniej strony z zabudową mieszkalną i trasą kolejową, od północnej strony z zabudowaniami folwarcznymi i polami.
- We wschodniej części parku, tuż przy obwałowaniach, znajduje się trzepak i kilka budynków gospodarczych stanowiących zaplecze magazynowe dla mieszkańców pobliskiej zabudowy oraz kilka betonowych słupów będących pozostałością dawnego ogrodzenia. W ramach inwestycji przeznaczone do rozbiórki są pozostałości ogrodzenia.
- Od strony zachodniej parku odbywa się dojazd do parku oraz do zabudowań gospodarczych sąsiadujących z parkiem od północy. Droga dojazdowa do zabudowań gospodarczych łączy się z drogą dojazdową do punktu odwiertu eksploatacji gazu ziemnego, przebiegającą przez północny fragment parku oraz z drogą dojazdową do ogródków gospodarczych, przebiegającą wzdłuż zachodniej granicy parku. Drogi dojazdowe są utwardzone płytami betonowymi oraz nieutwardzone gruntowe. Główny ciąg pieszo-rowerowy, przebiegający przez całą długość parku z zachodu na wschód, utwardzony jest żwirem i obrzeżony krawężnikiem betonowym, pozostałe istniejące ścieżki piesze są nieutwardzone. Układ ścieżek nie pokrywa się z układem ścieżek historycznych, lecz stanowi współczesne wydepty. W pobliżu dworu, od strony południowo-zachodniej mieszkańcy zaadoptowali fragment terenu parku jako ogródki gospodarcze.

- Na terenie parku występują nieliczne elementy małej architektury w postaci ławek bez oparc i koszy na śmieci oraz ogrodzenie wokół platana, częściowo uszkodzone. W pobliżu platana znajdują się dwie metalowe podpory stanowiące pozostałość po ławkach. W ramach inwestycji zaplanowana jest naprawa ogrodzenia i rozbiórka pozostałości ławek.
- We wschodniej części założenia parkowego zlokalizowany jest fragment obwałowań stanowiących historyczną pozostałość XVII-wiecznych fortyfikacji ziemnych.
- Pionową strukturę parku tworzy zróżnicowany, wielogatunkowy drzewostan, częściowo historyczny. Z drzew liściastych występują: dęby, wiązy, klony, lipy, kasztanowce, robinie, topole, platany, jesiony i inne. Wśród drzew iglastych są: sosny, świerki i inne.  
Wyraźnie widoczna jest degradacja historycznej kompozycji zieleni, część drzew dojrzałych jest wyłamanych, uszkodzonych, chorych, uschniętych i wymaga usunięcia lub przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych. Powierzchnię pod roślinami stanowi runo.  
Trzy drzewa, objęte ochroną pomnikową, wymagają oznaczenia tabliczkami informującymi o objęciu ich ochroną prawną.
- We wschodniej części parku rosną duże skupiny krzewów, natomiast na pozostałym terenie występują ich nieliczne, pojedyncze sztuki. Powierzchnie krzewiaste wymagają uporządkowania poprzez usunięcie części nasadzeń w celu wyeksponowania obwałowań.
- Powierzchnie porośnięte trawą i/lub roślinnością łąkową znajdują się we wschodniej i zachodniej części parku, w części centralnej jest ich niewiele.
- Tektonika terenu parku jest wyraźnie zróżnicowana (ok. 10 m), ma to związek z występowaniem wzdłuż jego południowej granicy potoku Żurawianka. Część północna terenu parku jest zasadniczo płaska.
- Przez przedmiotowy teren przebiegają sieci: elektryczne podziemne oraz nadziemne, telekomunikacyjne, gazowe, kanalizacyjne i wodociągowe. W granicach parku, od strony południowo-zachodniej, znajduje się ogrodzony fragment terenu z infrastrukturą kanalizacyjną.
- Teren wpisany jest do rejestru zabytków pod numerem A-328 na podstawie decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Rzeszowie z dnia 12.03.1969 r. Z uwagi na cenny drzewostan należy unikać robót ciężkim sprzętem budowlanym.
- Teren inwestycji nie posiada Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Ważne informacje dla inwestycji zawiera natomiast Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Żurawica z dnia 27.06.2002 r. - uchwała nr XXXIII/358/02 Rady Gminy w Żurawicy, m.in.:
  1. Teren opracowania należy do Obszaru Wysokiej Ochrony (OWO) Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, dla którego istnieją ograniczenia w zagospodarowywaniu i wykorzystywaniu terenów wprowadzone decyzją nr KDH 1/013/5888/97 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 marca 1997 r.
  2. Teren opracowania należy do obszaru górniczego złoża gazu ziemnego „Przemysł” ustanowionym decyzją nr GO-SM/1543/C/94 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 czerwca 1994 r. Tereny te podlegają przepisom szczególnym z zakresu prawa geologicznego i górniczego.
- Gmina posiada Gminny Program Opieki Nad Zabytkami dla Gminy Żurawica na lata 2018-2022.

### **1.3. Elementy składowe zamówienia**

---

W ramach przedmiotowego zadania Wykonawca zobligowany jest do:

1.3.1. Opracowania dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem w imieniu Inwestora wszelkich wymaganych opinii, uzgodnień, decyzji i pozwoleń.

1.3.2. Opracowania przedmiarów robót budowlanych i kosztorysów inwestorskich wraz ze zbiorczym zestawieniem kosztów.

1.3.3. Wykonania robót budowlanych i prac w zakresie:

- gospodarki drzewostanem i krzewami wraz z niezbędnymi wycinkami, zabiegami pielęgnacyjnymi,
- wykonania nowych nasadzeń drzew, krzewów oraz trawników,
- budowy ścieżek i nawierzchni parkowych,
- przyłącza energetycznego i budowy linii oświetleniowej wzdłuż ścieżki spacerowo-rowerowej i placów rekreacyjnych,
- monitoringu,
- montażu elementów małej architektury: ławki, kosze na odpady, stojaki rowerowe, latarnie, ścieżka edukacyjna,
- montażu elementów placu zabaw, siłowni zewnętrznej oraz urządzeń rekreacyjno-sportowych tj. stoły do gry w szachy, ping-ponga i piłkarzyków,
- oznakowania (tablice regulaminowe, tablice informacyjno-edukacyjne),
- rozbiórki ławek i koszy na śmieci,
- rozbiórki istniejących fragmentów ogrodzenia (słupy betonowe) i pozostałości po ławkach,
- naprawa ogrodzenia wokół platana,
- uprzątnięcia śmieci i fragmentów drzew z całej powierzchni parku.

1.3.4. Przygotowania dokumentów wiążących z przekazaniem zadania do użytkowania.

1.3.5. Zagwarantowania nadzoru autorskiego.

### **1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

---

Projekt i wykonanie każdego z elementów zagospodarowania parku na odrębnych etapach realizacji wymaga uzgodnień z Zamawiającym.

#### **Ścieżki**

Ścieżki należy zaprojektować i wykonać o zróżnicowanej szerokości tzn. w miejscu istniejącej, utwardzonej ścieżki przewidzieć należy ścieżkę spacerowo-rowerową o szerokości 2,5 m, pozostałe ścieżki zaprojektować o szerokości 2 m i 2,2 m.

Dokładną lokalizację planowanych prac przedstawiono w części graficznej opracowania.

#### **Plac rekreacyjny**

Należy zaprojektować i wykonać place rekreacyjne dla trzech grup użytkowników: plac zabaw dla dzieci, siłownię zewnętrzną dla osób powyżej 1,4 m wzrostu, strefę urządzeń rekreacyjno-sportowych dla wszystkich grup użytkowników. Pod urządzenia należy zaprojektować i wykonać nawierzchnie bezpieczne amortyzujące skutki upadków. Nawierzchnie zaplanować z kory, żwiru oraz piaszczystą.

#### **Zieleń**

Należy wykonać gospodarkę istniejącą zielenią, w tym zaplanować wycinkę i pielęgnację drzew i krzewów. Należy

opracować projekt nasadzeń drzew, krzewów oraz lokalizacji trawników. Na podstawie opracowanych dokumentów należy zrealizować prace wykonawcze.

### **Oświetlenie**

Należy zaprojektować i wykonać przyłącze energetyczne i budowę linii oświetleniowej wzdłuż ścieżki spacerowo-rowerowej i placów rekreacyjnych.

### **Monitoring**

Należy zaprojektować i wykonać przyłącze i budowę systemu monitoringu.

### **Mała architektura**

Należy zaprojektować i wykonać montaż elementów małej architektury: ławki parkowe, kosze na odpady, stojaki rowerowe, tablice edukacyjne, tablice informacyjno-edukacyjne oraz naprawę ogrodzenia wokół platana.

### **Prace porządkowe**

Należy zaprojektować i wykonać roboty w zakresie rozbiórki istniejących elementów:

- fragmentów ogrodzenia ok. 16 słupów betonowych,
- pozostałości po ławkach, podpory dwóch ławek zlokalizowane w pobliżu platana,
- 9 ławek i 7 koszy na śmieci.

Należy zaplanować i wykonać prace w zakresie uprzątnięcia śmieci, fragmentów drzew i innych nieczystości z całej powierzchni parku.

## **1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

### **Wskaźniki powierzchniowo–kubaturowe**

W tabeli poniższej przedstawiono minimalne powierzchnie, jakie trzeba przewidzieć dla odrębnych części funkcjonalnych parku:

Tabela 1. Powierzchnia części funkcjonalnych parku

NAZWA STREFY	
Plac zabaw	405 m <sup>2</sup>
Siłownia zewnętrzna	358 m <sup>2</sup>
Urządzenia rekreacyjno-sportowe	116 m <sup>2</sup>
Suma	879 m <sup>2</sup>

Tabela 2. Powierzchnie utwardzeń

RODZAJE NAWIERZCHNI	
Nawierzchnie ścieżek spacerowych i spacerowo-rowerowych	
Długość obrzeży betonowych	566 mb (34m <sup>2</sup> )
Nawierzchnia z kostki betonowej	664 m <sup>2</sup>

Nawierzchnia mineralna	1465 m <sup>2</sup>
Suma nawierzchni	2163 m <sup>2</sup>

<b>Nawierzchnie bezpieczne</b>	
Długość obrzeży betonowych	198 mb (12 m <sup>2</sup> )
Nawierzchnia piaszczysta	401 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia żwirowa	353 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia z kory	113 m <sup>2</sup>
Suma nawierzchni	879 m <sup>2</sup>

W tabeli powyższej podano orientacyjne wartości powierzchni. Wykonawca we własnym zakresie wykona inwentaryzację istniejących powierzchni oraz zaprojektuje i wykona utwardzenia w uzgodnieniu z Zamawiającym. Materiał pozyskany z rozbiórek nawierzchni wywieść i zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 1.6. Komunikacja

### Ścieżki spacerowe z kruszywa naturalnego

Należy zaprojektować i wykonać ścieżki spacerowe o szerokości 2,2 m wokół klombu oraz 2 m dla pozostałych ścieżek. Należy zaprojektować i wykonać nawierzchnię mineralną, stabilizowaną, wodoprzepuszczalną, dedykowaną dla ścieżek spacerowych. Ścieżki wykonać bez obrzeża. Ścieżki zaprojektować ze spadkami umożliwiającymi odpowiedni odpływ wody ograniczający wypłukiwanie materiału budulcowego ścieżek (szczególnie ważne przy znacznych spadkach terenu).

### Ścieżka spacerowo-rowerowa z kostki brukowej

Należy zaprojektować i wykonać ścieżkę spacerowo-rowerową o szerokość 2,5 m, wykonaną z kostki brukowej bezfazowej w kolorze jasnoszarym (luminoso), stylizowanej na naturalny granit tzn. powierzchnia strona płukana z dodatkiem naturalnego kruszywa. Minimalna grubość kostki 6 cm, szerokość i długość zgodne z kombinacją wymiarów (równych ilościowo): 8,3x8,7x9,2 cm, 7,9x8,7x9,2 cm, 8,3x8,7x9,2 cm, 8,3x7,9x9,2 cm, 7,5x9,2 cm, 5,8x5,0x9,2 cm, 8,3x7,9x9,2 cm. Ścieżkę obrzeżyć dwustronnie obrzeżem betonowym, szarym o wymiarach 100x30x6 cm. Docelowo obrzeże należy osadzić 1 cm poniżej kostki oraz 4 cm ponad poziom gruntu, poziom nawierzchni żwirowej, piaszczystej oraz z kory. Na łukach stosować obrzeża łukowe o projektowanych promieniach. Jeżeli brak takich obrzeży na rynku można stosować proste o długości 33 cm dla promieni ≤3 m i o długości 50 cm dla promieni 3-6 m oraz o długości 100 cm dla promieni większych od 6 m. Należy zaprojektować i wykonać podbudowę wodoprzepuszczalną: zlecana minimum 15-centymetrowa warstwa kruszywa z kamienia naturalnego (niewapiennego) o frakcji 0/31,5 mm oraz 10-centymetrowa warstwa odsączająca z grubego piasku. Należy zapewnić nośność nawierzchni nie mniejszą niż 2,5 t, po nawierzchni poruszać się będą pojazdy służb porządkujących park.

Wszystkie nawierzchnie należy zaplanować jako przepuszczalne, bez stosowania odwodnień skanalizowanych. W określonych miejscach przy ścieżkach należy wykonać wykusze dla ustawienia ławek. Dla wykuszy zastosować materiały zaproponowane przy ścieżkach.

## 1.7. Plac rekreacyjny

---

### Plac zabaw

Należy zaprojektować i wykonać plac zabaw w miejscu wskazanym w części graficznej opracowania. Plac zabaw zaplanowano w północno-centralnej części parku, w miejscu przerzedzonego drzewostanu. Na plac zabaw mają składać się następujące elementy i urządzenia: zestaw zabawowy (złożony z: 10 słupów, 3 podestów kwadratowych, drabinki wejściowej, siatki łączącej dwie wieże, siatki wejściowej, siatki twist, stopienia wejściowego, 2 zjeżdżalni pojedynczych, paneli w tym OX, zaślepek do słupów, 1 daszka, elementów łączących), huśtawka wahadłowa podwójna, huśtawka wahadłowa bocianie gniazdo, 2 bujaki klasyczne, 1 bujak przestrzenny, 2 huśtawki wagowe, karuzela, panele edukacyjne (2 tablice do rysowania, kosmonauta, labirynt, matematyczny), tablica z regulaminem.

W zakresie kolorystyki wszystkich elementów i urządzeń należy stosować kolorystykę ograniczoną do kilku barw, głównie stonowanych, z kilkoma elementami mocniejszymi, zgodnie z przykładowym urządzeniem: zestawem zabawowym.

Wszystkie urządzenia mają spełniać wymagania norm z grupy PN-EN 1176 odnoszące się do wyposażenia publicznych placów zabaw oraz stawiające wymagania dla bezpiecznej nawierzchni na placach zabaw. Gwarancja na urządzenia placu zabaw wynosić powinna minimum 60 miesięcy.

### Nawierzchnia piaszczysta pod urządzeniami placu zabaw

Należy zaprojektować i wykonać nawierzchnię piaszczystą, która będzie amortyzowała upadki. Powierzchnia całkowita nawierzchni piaszczystej wynosi 401 m<sup>2</sup>. Nawierzchnia ta zbudowana zostanie z drobnych ziaren o średnicy od 0,2 do 2 mm i grubości warstwy co najmniej 30 cm. Nawierzchnię piaszczystą obramować obrzeżem betonowym, szarym o wymiarach 100x30x6 cm. Obrzeże zlicować z obrzeżem nawierzchni brukowej i obrzeżem nawierzchni z kory, nawierzchnia piaszczysta powinna być wykonana 4 cm poniżej poziomu obrzeża. Na łukach stosować obrzeża łukowe o projektowanych promieniach. Jeżeli brak takich obrzeży na rynku można stosować proste o długości 33 cm dla promieni ≤ 3 m i o długości 50 cm dla promieni 3-6 m oraz o długości 100 cm dla promieni większych od 6 m.

### Siłownia zewnętrzna

Należy zaprojektować i wykonać 14 urządzeń do ćwiczeń dla osób powyżej 1,4 m wzrostu, ustawione w zaproponowanej przestrzeni parkowej wskazanej w części rysunkowej opracowania. Urządzenia podzielono na dwie grupy tematyczne i rozplanowano w terenie w formie placyków, wzdłuż remontowanej ścieżki spacerowo-rowerowej. Zaplanowane urządzenia: biegacz, orbitrek, rower, wioślarz, motyl, wyciąg, wahadło, prostownik pleców, poręcz trójkątna, poręcz do podciągania nóg, poręcz C/45, drabinka, drążek uniwersalny, ławka oraz 2 tablice z regulaminem. Montaż należy przeprowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz zaleceniami producenta. W zakresie kolorystyki elementów urządzeń należy stosować stonowaną kolorystykę: kolor jasnobłękitny RAL 9010 (odpowiednik koloru czerwonego w propozycjach producenta) i kolor ciemnooliwkowy RAL 6003 (odpowiednik koloru szarego w propozycjach producenta).

### Nawierzchnia żwirowa pod urządzeniami siłowni zewnętrznej

Należy zaprojektować i wykonać nawierzchnię ze żwiru. Powierzchnia całkowita nawierzchni żwirowej wynosi 345 m<sup>2</sup>. Nawierzchnia ta zbudowana zostanie z drobnych otoczków o średnicy od 2 do 6 mm i grubości warstwy co najmniej 30 cm. Nawierzchnię żwirową obramować obrzeżem betonowym, szarym o wymiarach 100x30x6 cm. Obrzeże zlicować z obrzeżem nawierzchni brukowej, nawierzchnia żwirowa powinna być wykonana 4 cm poniżej poziomu obrzeża. Na łukach stosować obrzeża łukowe o projektowanych promieniach. Jeżeli brak takich obrzeży na rynku można stosować proste o długości 33 cm dla promieni ≤ 3 m i o długości 50 cm dla promieni 3-6 m oraz o długości 100 cm dla promieni większych od 6 m. Nawierzchnia będzie amortyzowała upadki oraz stanowiła ochronę przed udeptywaniem gruntu i zabezpieczenie dla korzeni sąsiadujących drzew.



### **Urządzenia rekreacyjno-sportowe**

Należy zaprojektować i wykonać urządzenia rekreacyjno-sportowe, które mają być zlokalizowane na terenie parku w miejscu wskazanym w części rysunkowej opracowania. Zaproponowane urządzenia: 3 stoliki z taboretami służące do gier w szachy/chińczyka/karty, 2 stoły do gry w piłkarzyki i 1 stół do ping-ponga. Montaż urządzeń należy przeprowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz zaleceniami producenta. Pod urządzeniami należy zaplanować nawierzchnię bezpieczną z kory.

### **Nawierzchnia z kory pod urządzeniami rekreacyjno-sportowymi**

Należy zaprojektować i wykonać nawierzchnię bezpieczną z kory. Powierzchnia całkowita nawierzchni z kory wynosi 113 m<sup>2</sup>. Nawierzchnia ta zbudowana zostanie z kawałków kory o wielkości od 20 do 80 mm i grubości warstwy co najmniej 20 cm. Nawierzchnię z kory obramować obrzeżem betonowym, szarym o wymiarach 100x20x6 cm. Obrzeże zlicować z obrzeżem nawierzchni brukowej i obrzeżem nawierzchni piaszczystej, nawierzchnia z kory powinna być wykonana 4 cm poniżej poziomu obrzeża. Na łukach stosować obrzeża łukowe o projektowanych promieniach. Jeżeli brak takich obrzeży na rynku można stosować proste o długości 33 cm dla promieni  $\leq 3$  m i o długości 50 cm dla promieni 3-6 m oraz o długości 100 cm dla promieni większych od 6 m. Nawierzchnia będzie amortyzowała upadki oraz stanowiła ochronę przed udeptywaniem gruntu i zabezpieczenie dla korzeni sąsiadujących drzew.

**Konstrukcja urządzeń rekreacyjnych musi być zgodna z aktualnymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i budowlanej; przenosić obciążenia poziome, pionowe i dynamiczne oraz zagwarantować trwałość urządzeń. Konstrukcja elementów powinna spełniać wymogi ergonomii, skuteczności, odporności ogniowej, bhp oraz inne stawiane tego rodzaju obiektom. Wszystkie urządzenia muszą być trwale związane z gruntem przez fundamenty żelbetowe lub betonowe (zgodnie z technologią producenta). Fundamenty muszą spełniać zobowiązujące normą parametry posadowienia.**

Wszystkie nawierzchnie należy zaplanować jako przepuszczalne, bez stosowania odwodnień skanalizowanych.

## **1.8. Zieleń**

---

Na etapie sporządzania dokumentacji należy wykonać projekt gospodarki drzewostanem.

### **Wytyczne w zakresie gospodarki drzewostanem i krzewami:**

- Wytypować drzewa martwe, zagrażające bezpieczeństwu i chore, które nie nadają się do dalszej hodowli w celu ich usunięcia.
- Drzewa najcenniejsze pod względem historycznym i dendrologicznym zachować i objąć pracami pielęgnacyjnymi. W razie wątpliwości w ocenie stanu zdrowotnego drzew przeprowadzić badania specjalistyczne w celu określenia najodpowiedniejszych działań.
- Przy zachowaniu i pielęgnacji najcenniejszych drzew uwzględnić wycinkę drzew, które z nimi konkurują.
- Zachować drzewa dojrzałe rosnące w skupieniu, o zbliżonych rozmiarach i ukształtowanych koronach. Drzewa rosnące przez wiele lat w skupieniu i dostosowujące się do siebie przy pobieraniu światła wykształcają charakterystyczne asymetryczne korony. Odbudowanie brakujących części w wyniku przereźnięcia jest mało prawdopodobne. Dodatkową wartością dla pozostawienia dojrzałych skupin jest ich historyczny charakter odpowiadający typowym elementom parków krajobrazowych tworzonych w XIX wieku.
- Powierzchnie krzewiaste wymagają uporządkowania poprzez usunięcie części nasadzeń w celu

wyeksponowania obwałowań.

Szacunkowa ilość drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki i pielęgnacji (nie ujętych w koncepcji programowo-przestrzennej):

- wycinka drzew: 114 szt
- wycinka powierzchni krzewów: 1 800 m<sup>2</sup>
- pielęgnacja drzew: 449 szt

Ilość roślin do nasadzeń ujętych w koncepcji programowo-przestrzennej:

- drzewa liściaste: 1 szt
- krzewy liściaste: 74 szt.

W ramach koncepcji przewiduje się następujące typy nasadzeń:

- a) nasadzenia drzew i krzewów na klombie podkreślające układ przestrzenny,
- b) powierzchnie trawników.

W ofercie należy przewidzieć i uwzględnić:

- obowiązek wykonywania przez Wykonawcę pielęgnacji zieleni parkowej przez okres 3 lat,
- przejęcie przez Wykonawcę drewna pochodzącego z wykonanych na terenie parku wycinek drzew.

**Wycinki drzew i krzewów oraz nasadzeń drzew w ramach uzupełnienia drzewostanu parkowego nie ujęto w wykonanej koncepcji programowo-przestrzennej.**

Tabela nr 3. Zestawienie gatunków roślinnych ujętych w koncepcji

DRZEWA
JABŁOŃ OZDOBNA 'PROFUSION' (1 szt)
KRZEWY
LILAK MEYERA 'PALIBIN' (70 szt)
BEZ CZARNY 'GERDA' (4 szt)

Wytyczne w zakresie zakładania trawników:

Należy wykonać nową nawierzchnię trawiastą. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren (usunięcie kamieni, korzeni, śmieci itp.), po przekopaniu terenu na głębokość szpadla należy zastosować warstwę kompostu, mieszając go z ziemią. Teren należy odpowiednio ukształtować/wyrównać (dla zapewnienia odprowadzenia wód opadowych). Skład mieszanki traw musi zawierać minimum 5 rodzajów traw z przewagą kostrzewy czerwonej w odmianach, z udziałem życicy maksymalnie do 20%. Mieszanki muszą być dostosowane składem do warunków danej części parku. Powierzchnię zakładanych trawników parku szacuje się na około 6 000 m<sup>2</sup>.

## **1.9. Instalacja oświetlenia terenu**

Należy zapewnić podłączenie do sieci elektroenergetycznej oraz zaprojektować i wykonać instalację oświetlenia terenu ścieżki oraz urządzeń rekreacyjnych projektowanych na działkach 3/39 i 3/79 obręb Żurawica. W tym celu należy uzyskać warunki gestora sieci. Głównym celem oświetlenia terenu jest umożliwienie ludziom bezpiecznego poruszania się i korzystanie z projektowanych urządzeń w warunkach niewystarczającego oświetlenia naturalnego.

Zapotrzebowania na energię elektryczną jednofazową przewiduje się na poziomie 1,5 kW. Ze względu na charakter inwestycji przewiduje się oświetlenie przez część nocy.

Niniejszy opracowanie zawiera wymagania dotyczące robót budowlanych w zakresie linii energetycznych, dostawy, instalacji i uruchomienia urządzeń oświetlenia zewnętrznego. Szczegółowy zakres zamówienia:

- opracowanie i uzgodnienie projektu budowlanego i wykonawczego budowy oświetlenia terenu oraz dostarczenie projektów do Zamawiającego,
- budowę infrastruktury kabli zasilających zgodnie z projektem wykonawczym,
- dostawę, instalację, podłączenie, konfigurację oraz uruchomienie urządzeń składających się na oświetlenie terenu zgodnie z projektem wykonawczym,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej zawierającej pomiary oraz dostarczenie jej do Zamawiającego,
- przeszkolenie personelu Zamawiającego z obsługi oświetlenia terenu,
- świadczenie usług serwisu gwarancyjnego, okresowych przeglądów i konserwacji oświetlenia terenu,
- przekazanie Zamawiającemu gwarancji na oświetlenie terenu.

Prace projektowe i wykonawcze prowadzić na podstawie obowiązujących norm i przepisów zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Głównymi elementami oświetlenia terenu będą:

- szafa oświetleniowa (SO) z licznikiem, aparaturą rozdzielczą i sterującą
- słupy oświetlenia parkowego (SOP) z oprawą
- linia kablowa (LK) zasilająca poszczególne latarnie.

### **Szafa oświetlenia (SO)**

Szafa oświetlenia (SO) będzie miejscem przyłączenia dostawcy energii elektrycznej. Bilans mocy na energię elektryczną jednofazową przewiduje się nie większy niż 1,5 kW (przy założeniu 14 SOP ze źródłami światła o mocy nie większej niż 75W). W SO należy przewidzieć miejsce na licznik 1 fazowy z późniejszą możliwością wymiany na licznik 3 fazowy oraz aparaturę łączeniową i sterującą oświetleniem (zegar astronomiczny oraz czujnik natężenia światła). W SO nastąpi podział zasilania na 2 obwody zasilające oświetlenie oraz 1 zasilający urządzenia monitoringu. Należy przewidzieć rozsycie kabli przychodzących na listwach zaciskowych, a nie bezpośrednio podpięcie do aratów. Wstępna lokalizacja SO w pobliżu SOP nr 1 licząc od ul. Gen. Władysława Sikorskiego. Ze względu na rekreacyjny charakter inwestycji kolor szafy należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektu (preferowany czarny lub ciemnozielony).

### **Słupy oświetlenia parkowego (SOP)**

Słupy oświetlenia parkowego (SOP) ze zintegrowaną oprawą i wymiennymi źródłami światła w technologii LED. W SOP należy zamontować tabliczki bezpiecznikowe umożliwiające zabezpieczenie poszczególnych opraw. Wstępne lokalizacje SOP przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Wykonawca na etapie projektu skoryguje i ustali dokładną ich lokalizację uwzględniając:

- odpowiednie natężenie,
- równomierność oświetlenia,
- efekt olśnienia,
- możliwość rozpoznania twarzy osób idących z naprzeciwka,
- barwę światła (o niskiej wartości emisji światła niebieskiego, które zwiększa poświatę nieba i narusza cykl życia fauny parkowej),

- instalację elektryczną (oświetlenie) projektować możliwie najdalej pni i koron drzew, w celu ochrony drzewostanu. Oświetlenie należy projektować w oparciu o część rysunkową opracowania oraz kartę katalogową.

### **Linia kablowa (LK)**

Linia kablowa (LK) zasilająca poszczególne latarnie należy zabudować od SO do poszczególnych SOP. Trasa powinna przebiegać równolegle do projektowanej ścieżki z zachowaniem odległości min. 0,5 m od ścieżki, na głębokości min. 0,7 m od powierzchni gruntu. W razie braku możliwości zachowania powyższych odległości możliwe są odstępstwa i zastosowanie adekwatnych zabezpieczeń. Skrzyżowania z innymi urządzeniami podziemnymi powinny być wykonane prostopadle. Minimalna wytrzymałość rur układanych w ziemi powinna wynosić 450 N, w przypadku zbliżeń 600 N, zaś w przypadku skrzyżowań 750 N. Końce rur należy uszczelnić, a na przewodach wprowadzanych do rur umieścić trwałe oznaczniki zawierające informacje: nazwa i adres inwestora, nazwa i adres wykonawcy, rodzaj przewodu, relacja, datę wykonania w formacie MM-RRRR. LK należy układać na podsypce piaskowej 10 cm oraz wykonać 10 cm nasypu z piasku. Nad kablem umieścić folię ostrzegawczą niebieską, pozostałą część rowu wypełnić gruntem rodzimym.

## **1.10. Instalacja monitoringu**

---

Należy zaprojektować i wykonać monitoring wizyjny w technologii IP urządzeń rekreacyjnych projektowanych na działkach 3/39 i 3/79 obręb Żurawica. Głównym celem monitoringu wyżej wymienionego obszaru jest prewencyjne działanie przeciw wandalizmowi oraz rejestracja i późniejsze odtworzenie nagrania w celach dowodowych zdarzeń takich jak: wypadki w części rekreacyjnej lub akty wandalizmu.

Niniejszy opracowanie zawiera wymagania dotyczące robót budowlanych w zakresie linii teleinformatycznych i energetycznych, dostawy, instalacji i uruchomienia urządzeń oraz oprogramowania monitoringu wizyjnego. Szczegółowy zakres zamówienia:

- opracowanie i uzgodnienie projektu budowlanego i wykonawczego budowy systemu monitoringu oraz dostarczenie projektów do Zamawiającego,
- budowę infrastruktury światłowodowej i kabli zasilających zgodnie z projektem wykonawczym,
- dostawę, instalację, podłączenie, konfigurację oraz uruchomienie urządzeń składających się na system monitoringu zgodnie z projektem wykonawczym,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej oraz dostarczenie jej do Zamawiającego,
- przeszkolenie personelu Zamawiającego z obsługi systemu monitoringu,
- świadczenie usług serwisu gwarancyjnego, okresowych przeglądów i konserwacji systemu monitoringu,
- przekazanie Zamawiającemu gwarancji na system monitoringu.

Głównymi obszarami monitorowania są projektowane lokalizacje: plac zabaw oraz dwie siłownie zewnętrzne.

Głównymi elementami systemu monitoringu w niniejszym opracowaniu są:

- urządzenie rejestrujące (UR), które należy zainstalować w budynku Zamawiającego,
- kamery (K) z wbudowaną analityką obrazu, które należy zamontować na słupach oświetleniowych wzdłuż ścieżki parku
- naświetlacze podczerwieni (NIR), które należy zamontować na słupach oświetleniowych wzdłuż ścieżki parku w celu doświetlenia obszaru monitorowanego przez kamery,
- urządzenia wspomagające (KiZ) system takie jak: konwertery oraz zasilacze do kamer i naświetlaczy, które

należy zamontować w słupach oświetleniowych lub na nich w dobranych skrzynkach,

- kanalizacja teletechniczna (KT), którą należy zabudować równolegle do chodnika od skrzynki przyłączeniowej do poszczególnych słupów oświetleniowych
- szafa przyłączeniowa z zabudowanymi przełącznikami telekomunikacyjnym (SPT),
- okablowanie telekomunikacyjne oraz elektryczne do poszczególnych elementów systemu,
- łącze do przesyłania danych (ŁPD) między parkiem a budynkiem Zamawiającego,
- stanowisko operatora monitoringu (SOM),
- oprogramowanie systemu monitoringu (OSM).

Preferowana czarna kolorystyka osprzętu i urządzeń montowanych na słupach oświetleniowych.

### **Urządzenie rejestrujące (UR)**

Na etapie projektu Zamawiający wskaże Wykonawcy lokalizację UR. Do UR należy podłączyć wszystkie kamery monitoringu (K). Podstawowe minimalne parametry urządzenia rejestrującego (UR):

- możliwość podpięcia minimum 4 kamer IP z kompresją H.265/H.264,
- funkcja jednoczesnego monitorowania zdalnego i lokalnego, zapisu, archiwizacji i odtwarzania,
- zainstalowane 2 wewnętrzne dyski twarde o pojemności umożliwiającej zapis ze wszystkich kamer w jakości nie gorszej HD z prędkością do 25 kl/s, (minimalna pojemność 2 TB każdy, przy czym jeden będzie pełnił funkcję kopi zapasowej),
- obsługa specyfikacji ONVIF S,
- usługa DDNS (dynamiczny system nazw domen),
- funkcje alarmowe oparte na lokalnych wejściach i wyjściach oraz o detekcję ruchu w obszarach zdefiniowanych przez użytkownika,
- w przypadku zarejestrowania alarmu możliwość:
  - przesłania e-mail i/lub przesłanie danych na serwer FTP,
  - włączyć sygnał dźwiękowy i/lub wyświetlić ostrzeżenie,
  - uaktywnić lokalne wyjście alarmowe,
- możliwość lokalnego sterowania za pomocą myszki, pilota lub panelu na urządzeniu,
- możliwość sterowania i konfiguracji przez sieć,
- wbudowana aplikacja do archiwizacji nagrań, odtwarzania zabezpieczonych plików oraz sprawdzania ich autentyczności
- aplikacja do podglądu i konfiguracji na urządzenia mobilne wyposażone w systemy Android i iOS.

### **Kamery (K)**

Kamery z wykorzystaniem wysięgników należy zamocować na słupach oświetleniowych. Po montażu i podłączeniu ustawić w odpowiedniej pozycji oraz przeprowadzić konfigurację. Kamery należy zamontować możliwe wysoko. Kamery należy ustawić w taki sposób, aby swoim zasięgiem obejmowały plac zabaw oraz siłownię zewnętrzne. Wstępna lokalizacja kamer to słupy oświetlenia parku nr 4, 6, 8 i 9 licząc od ul. Gen. Władysława Sikorskiego.

Podstawowe minimalne parametry kamer (K):

- stałopozycyjne lub typu kopułka
- wandaloodporność IK10
- szczelność IP66

- rozdzielczość 2Mpx
- parametry obrazu: czułość (kolor 0,12 lx, mono 0,02 lx, z podczerwienią 0,01 lx), WDR
- dynamiczna redukcja szumów
- możliwość zasilania POE, 12V DC, 24 V DC
- kompresja H.265
- możliwość zdalnej kontroli ogniskowej
- analityka obrazu wbudowana w kamerę umożliwiającą:
  - wykrywanie, śledzenie i analizowanie ruchu obiektów m.in. funkcja podejrzanego zachowania, liczenie osób i szacowanie tłumu
  - funkcja alarmu po wyzwoleniu zdefiniowanych alarmów
  - reguły alarmowe
  - dołączanie metadanych do obrazów
- kodowanie w oparciu o obszar (możliwość nastawienia dla ośmiu obszarów programowanych przez użytkownika)
- obsługa wielu strumieni
- usługa chmurowa (możliwość wysłania obrazów JPEG na podstawie czasu lub alarmu do 4 różnych kont)
- kryteria dozoru DORI
- zgodność ze specyfikacją ONVIF S i G
- maskowanie obszarów prywatności
- automatyczna regulacja parametrów obrazu w celu zapewnienia najlepszej jakości w warunkach ograniczonej przejrzystości powietrza
- zabezpieczenie antysabotażowe
- wykrywanie dźwięków

### **Naświetlacze podczerwieni**

Naświetlacze montować możliwe wysoko na słupach oświetleniowych obok kamer. Naświetlacze mają za zadanie doświetlenie obszarów objętych monitoringiem. Minimalny wymagany zasięg naświetlaczy oraz kąt należy dobrać w zależności od lokalizacji na etapie projektu. Preferowane naświetlacze o kącie 90-120° i zasięgu do 30 m.

### **Urządzenia wspomagające system (KiZ)**

W skrzynce nasłupowej koloru czarnego o minimalnym IP55 należy umieścić zasilacze oraz konwertery. Konwerter z portem oraz modulem SFP wspierający POE z zasilaczem. Proponuje się zastosowanie urządzeń o parametrze IP nie mniejszym niż 44 oraz przystosowanych do prac w temperaturach od -40 °C do +70 °C. Należy pamiętać doborze odpowiednich zabezpieczeń przeciwprzepięciowych i przed przetężeniami.

### **Kanalizacja teletechniczna**

Kanalizację teletechniczną należy zbudować od skrzynki przyłączeniowej do poszczególnych słupów oświetlenia. Trasa powinna przebiegać równolegle do projektowanej ścieżki z zachowaniem odległości min. 0,5 m od ścieżki oraz na głębokości min. 0,7 m od powierzchni gruntu, jeśli Zamawiający nie określi inaczej. Odległość od lica pnia drzewa nie powinna być mniejsza niż 2,0 m, jeśli Zamawiający nie określi inaczej. Podstawowa odległość od kabla elektroenergetycznego wynosi 0,5 m. W razie braku możliwości zachowania powyższych odległości możliwe są odstępstwa i zastosowanie adekwatnych zabezpieczeń. W przypadku kolizji z urządzeniami podziemnymi powinna

znajdować się nad nimi. Skrzyżowania z innymi urządzeniami podziemnymi powinny być wykonane prostopadle. Minimalna wytrzymałość rur układanych w ziemi powinna wynosić 450 N, w przypadku zbliżeń 600 N, zaś w przypadku skrzyżowań 750 N. Końce rur należy uszczelnić, a na przewodach wprowadzanych do rur umieścić trwałe oznaczniki zawierające informacje: nazwa i adres inwestora, nazwa i adres wykonawcy, rodzaj przewodu, relacje, datę wykonania w formacie MM-RRRR. Kanalizację należy układać na podsypce piaskowej 10 cm. Nad rurami wykonać 10 cm nasypu z piasku. Nad kanalizacją umieścić folię ostrzegawczą teletechniczną, pozostałą część rowu wypełnić gruntem rodzimym.

### **Szafa przyłączeniowa z zabudowanym przełącznikiem telekomunikacyjnym (SPT)**

Szafa przyłączeniowa z zabudowanym przełącznikiem telekomunikacyjnym (SPT) powinna posiadać otwory wentylacyjne. Dopuszcza się wykonanie szafy jako oddzielnego elementu lub jako części szafy oświetlenia SO. Ze względu na rekreacyjny charakter inwestycji kolor szafy należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektu (preferowany czarny lub ciemnozielony). Zasilanie urządzeń w niej umieszczonych będzie pochodzić z SO i zostanie wykonane kablem nie mniejszym niż 3x2,5. SPT będzie miejscem przyłączenia dostawcy. Wstępna lokalizacja w pobliżu słupa oświetlenia parkowego nr 1 licząc od ul. Gen. Władysława Sikorskiego.

### **Okablowanie telekomunikacyjne i elektryczne**

Głównym kablem telekomunikacyjnym na odcinku od przełącznicy do kamer będzie kabel światłowodowy jednomodowy z minimum 8 włóknami. Zostanie ułożony od w kanalizacji teletechnicznej. Wykonie przyłączenie kamer dopuszcza się dwa równoważne rozwiązania w zależności od wybranych kamer. W pierwszym okablowaniu toru sygnałowego jest kabel optoelektryczny wpięty bezpośrednio do kamery. W drugim w tor sygnałowy wpięty będzie konwerter światłowodowy umieszczony na słupie w skrzynce, a z niego do kamery należy poprowadzić skrętkę. Podłączenie rejestratora odbędzie się z wykorzystaniem istniejącej sieci LAN w budynku Zamawiającego.

Zasilanie kamer i naświetlacza w obu przypadkach wykonane będzie z wykorzystaniem zasilaczy obsługujących konwerter oraz naświetlacz. Kabel od tablicy bezpiecznikowej słupa do zasilaczy nie powinien być mniejszy niż 3x2,5. Od tablicy bezpiecznikowej słupa do szafy oświetlenia SO należy wykorzystać wolną żyłę fazową w kablu ułożonym do zasilania oświetlenia. Podłączenie rejestratora odbędzie się z wykorzystaniem istniejącej instalacji elektrycznej w budynku Zamawiającego.

Wszystkie tory kablowe powinny być zabezpieczone przed przepięciami i przetężeniami. W przypadku torów telekomunikacyjnych układy zabezpieczające należy zamontować na przełącznicy, na której są zakończone tory kablowe. Zastosowanie odpowiedniego zabezpieczenia powinno uwzględniać między innymi rodzaj chronionych urządzeń, wymagania określone przez producenta urządzeń.

### **Łącze do przesyłania danych (ŁPD)**

W ramach niniejszej inwestycji należy zapewnić dostarczenie łącza telekomunikacyjnego przez zewnętrznego operatora do szafy przyłączeniowej z zabudowanym przełącznikiem telekomunikacyjnym (SPT). Łącze powinno zapewnić możliwość podglądu wszystkich kamer przy założeniu pełnej rozdzielczości i co najmniej 25 kl/s. Przy czym parametr upload łącza nie powinien być mniejszy niż 5 Mb/s. Preferowane łącze bez ograniczenia ilości przesyłanych danych (minimalna ilość przesyłanych danych 2 TB w miesiącu).

Projekt należy opracować z uwzględnieniem warunków otrzymanych od dostawcy sygnału telekomunikacyjnego.

### **Stanowisko operatora monitoringu (SOM)**

Na etapie projektu Zamawiający wskaże wykonawcy istniejącą jednostkę (1 komputer z co najmniej 1 monitorem), która będzie pełniła funkcję SOM. Wykonawca na etapie realizacji projektu zainstaluje i skonfiguruje na SOM oprogramowanie do podglądu i konfiguracji systemu monitoringu z uwzględnieniem uwag Zamawiającego. Uwagi Zamawiającego w głównej mierze dotyczyć mogą: obszaru monitorowania oraz alarmów.

### **Oprogramowanie systemu monitoringu (OSM)**

Oprogramowanie systemu monitoringu (OSM) zostanie zainstalowane przez wykonawcę na SOM wskazanym uprzednio przez zamawiającego. Oprogramowania powinno umożliwić:

- zarządzanie widokami definiowane przez użytkownika w tym w szczególności widok aktualnych strumieni obrazu z wielu kamer, lista kamer ze szczegółowymi informacjami, widok mapy,
- scentralizowane zarządzanie kamerami IP w tym możliwość weryfikacji stanu urządzenia, wersji oprogramowania, ustawianie rozdzielczości kamery, ilość przesyłanych klatek na sekundę, wizualizacja aktywności kamery w formie wykresu,
- zdefiniowanie zdarzeń wyzwalających nagrywanie,
- definiowanie stref detekcji ruchu, poziomu czułości i powiązanie detekcji ruchu z alarmami.

Preferuje się oprogramowanie bezpłatne bez okresowych opłat licencyjnych lub dodatkowo płatnych licencji za kolejne kamery lub wybrane funkcjonalności.

## **1.11. Mała architektura**

---

Wszystkie elementy małej architektury powinny być dobrane tak, aby były spójne pod względem stylistycznym oraz materiałowym. Elementy małej architektury powinny wykazywać się wysokimi wartościami estetycznymi oraz zawierać niezbędne atesty i certyfikaty bezpieczeństwa. Propozycje elementów małej architektury zostały przedstawione w postaci kart katalogowych. Wszelkie elementy metalowe muszą być zabezpieczone antykorozyjnie oraz malowane proszkowo a elementy drewniane muszą być wykonane z drewna impregnowanego, trwałego.

Elementy małej architektury:

- 1 tablica informacyjno-edukacyjna z regulaminem i historią parku. Treść informacji należy uzgodnić z przedstawicielem Zamawiającego.
- 1 tablica informacyjno-edukacyjna z opisem przyrody parku. Treść informacji należy uzgodnić z przedstawicielem Zamawiającego.
- 15 tablic edukacyjnych w formie ścieżki edukacyjnej. Tablice zawierać mają treść informacyjno-dydaktyczną o drzewach i krzewach rodzimych rosnących na terenie parku i być umieszczone w pobliżu wartościowych egzemplarzy drzew i krzewów pozostawionych do adaptacji. Treść informacji należy uzgodnić z przedstawicielem Zamawiającego.
- 3 stojaki rowerowe, pięciostanowiskowe,
- 28 ławek parkowych,
- 20 koszy na odpady.

**Elementy małej architektury muszą być trwale związane z gruntem przez fundamenty żelbetowe lub betonowe (zgodnie z technologią producenta). Fundamenty muszą spełniać zobowiązujące normą parametry posadowienia.**



**Propozycje i wskazania rozwiązań małej architektury ujęte w niniejszym opracowaniu są minimalnymi wymaganiami jakościowymi i funkcjonalnymi i powinno się je traktować jako sugestie Inwestora. Materiały i urządzenia równoważne do materiałów i urządzeń ujętych w pfu, stosować wyłącznie pod warunkiem utrzymania zalecanych w pfu parametrów jakościowych.**

## **2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO**

### **2.1. Wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowej**

---

Dokumentację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami, zasadami wiedzy technicznej, w języku polskim. W ofercie cenowej Wykonawca powinien ująć wszystkie koszty bezpośrednie oraz pośrednie związane z: wizjami w terenie (w tym z udziałem przedstawicieli Zamawiającego), wszelkimi pracami projektowymi, pomiarami, badaniami, odkrywkami, uzyskiwaniem warunków technicznych, wytycznych, uzgodnień, ekspertyzami, odstępstwami oraz postępowaniami administracyjnymi, dążącymi do wykonania zamówienia w sposób kompletny dla celu, jakiemu ma służyć. Wykonawca zobowiązany będzie do opracowania dokumentacji przy wykorzystaniu techniki komputerowej oraz do dokonywania wizji i dokumentacji zdjęciowej w terenie podczas całego procesu projektowego. Projekt powinien uwzględniać optymalne rozwiązania konstrukcyjne, materiałowe oraz kosztowe, zawierać wszystkie konieczne rysunki szczegółów, detali, przekrojów oraz ich dokładny opis, a także wszystkie niezbędne parametry pozwalające na identyfikację materiału czy urządzenia. Projekt powinien zawierać zabezpieczenie drzew i terenu w rzucie koron, na czas realizacji robót.

**Wszystkie propozycje rozwiązań projektowych należy na roboczo uzgadniać z Zamawiającym.**

#### **2.1.1. Specyfikacja przedmiotu zamówienia**

Przedmiot zamówienia zawiera odrębnie wykonanie:

- a) aktualizacji inwentaryzacji dendrologicznej i w razie potrzeby wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej,
- b) projektu gospodarki istniejącym drzewostanem i w razie potrzeby ekspertyz dendrologicznych,
- c) przygotowanie pełnego projektu wniosku do Konserwatora Zabytków w celu uzyskania pozwolenia na prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych, w tym prac polegających na usunięciu drzew lub krzewów i ich uzyskanie przez Wykonawcę w imieniu Zamawiającego,
- d) przygotowanie pełnego projektu wniosku w celu uzyskania decyzji środowiskowej i jej uzyskanie przez Wykonawcę w imieniu Zamawiającego, jeśli będzie wymagana,
- e) wykonanie wielobranżowego projektu budowlanego (w tym zagospodarowania terenu, demontaży, rozbiórek, instalacji elektroenergetycznej i oświetleniowej oraz monitoringu) wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami i sprawdzeniami rozwiązań projektowych w zakresie określonym w przepisach, wymaganych do złożenia wniosku o pozwolenie na budowę i rozbiórkę oraz ich uzyskanie przez Wykonawcę w imieniu Zamawiającego,
- f) projektów wykonawczych wraz z niezbędnymi warunkami i uzgodnieniami,
- g) wizualizacji 3D – minimum 5 ujęć wytypowanych przez przedstawicieli Zamawiającego,
- h) przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich oraz zbiorczego zestawienia kosztów
- i) specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
- j) inne opracowania konieczne do właściwego wykonania dokumentacji projektowo-kosztorysowych (w tym przedmiarowo-kosztorysowych) oraz do właściwego w oparciu o wyżej wymienioną dokumentację wykonania robót budowlanych, np. projekty usunięcia kolizji uzbrojenia podziemnego, placu budowy, projekty organizacji robót, projekt organizacji ruchu na czas budowy itp.

Dokumentację powinno się wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami regulującymi przedmiotową problematykę. Dokumentacja winna posiadać oświadczenie o kompletności przekazanych prac projektowych z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć a także oświadczenie o możliwości użycia materiałów i urządzeń innych niż wskazane w dokumentacji – pod warunkiem utrzymania zalecanych w dokumentacji parametrów jakościowych.

Dokumentację należy dostarczyć w ilości 3 egzemplarzy w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej na nośniku CD/DVD. Wersja elektroniczna zapisana w formie nieedytowalnej (jpg. – tekst, pdf. - pozostałe) oraz edytowalnej (dwg. - rysunki, doc. - część opisowa i dokumentacja fotograficzna, ath. - kosztorys i przedmiar).

### **2.1.2. Wymagania dodatkowe**

- a) wykonawca we własnym zakresie pozyska podkład geodezyjny do celów projektowych,
- b) wymagane jest uzgodnienie trasy sieci oraz przyłączy w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (ZUDP),
- c) wymagane jest realizowanie narad koordynacyjnych przez Wykonawcę (nie rzadziej niż 1 raz w miesiącu), w siedzibie Zamawiającego w celu ustalenia zaawansowania prac projektowych i ich prezentacji.

## **2.2 Wymagania dotyczące robót i urządzeń**

---

### **2.2.1. Przygotowanie terenu budowy**

Przed przystąpieniem do robót budowlanych i prac ziemnych, Wykonawca wystąpi do Konserwatora Zabytków o decyzję ustalającą zakres i rodzaj badań archeologicznych oraz uzyska pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych. Wykonawca jest obowiązany pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne w celu ochrony zabytku.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych i prac ziemnych należy ograniczyć do niezbędnego minimum zakres robót sprzętem mechanicznym w celu ochrony istniejącej zieleni, w tym przeznaczony do zachowania drzewostanu, krzewów oraz teren pod koronami drzew.

### **2.2.2. Architektura**

Projektowane obiekty małej architektury powinny być spójne pod względem stylistycznym i materiałowym, równoważne w odniesieniu do zawartych w kartach katalogowych, zgodne z opisem i częścią rysunkową niniejszego opracowania, wymogami obowiązujących przepisów i norm, a także uzgodnione z przedstawicielami Zamawiającego.

### **2.2.3. Konstrukcja**

Elementy konstrukcyjne muszą być projektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz zapisami odpowiednich polskich i europejskich norm projektowych.

### **2.2.4. Instalacja oświetlenia i monitoringu**

Wymaga się, aby jakość sprzętu i urządzeń niezbędnych do zainstalowania była maksymalnie wysokiej klasy uwzględniając wskazane parametry, oraz posiadała niezbędne certyfikaty. Wszelkie prace należy wykonać na wysokim poziomie, zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami. W celu umożliwienia oceny parametrów jakościowych proponowanych materiałów i urządzeń Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu proponowanego producenta oraz wstępnie określony typ urządzenia wraz z jego parametrami technicznymi. Zamawiający na akceptację lub odrzucenie proponowanych urządzeń ma 14 dni roboczych licząc od dnia następnego po przedstawieniu propozycji. Na całość prac okres gwarancji oraz konserwacji na zainstalowany system nie powinna być krótsza niż 3 lata. Casy reakcji dla serwisu gwarancyjnego maksymalnie do 12 godzin od momentu zgłoszenia i czasem usunięcia awarii do 24 godzin. W uzasadnionych przypadkach czas usunięcia

awarii może ulec wydłużeniu za zgodą Zamawiającego.

Wykonawca przeprowadzi szkolenie w zakresie całości funkcjonowania systemu oświetleniowego: obsługę i konfigurację urządzeń. Przed rozpoczęciem szkoleń Wykonawca wraz z Zamawiającym ustali plan szkoleń uwzględniający harmonogram oraz zakres.

Wykonawca przeprowadzi szkolenie w zakresie monitoringu dla dwóch grup:

- administratora w zakresie całości funkcjonowania systemu: obsługę i konfigurację aplikacji, urządzeń
- użytkowników w zakresie obsługi systemu

Przed rozpoczęciem szkoleń Wykonawca wraz z Zamawiającym ustali plan szkoleń uwzględniający harmonogram oraz zakres.

2.2.5. Plac zabaw – wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania, dostawy i montażu fabrycznie nowych elementów zabawowych w kolorach uzgodnionych z Zamawiającym oraz zgodnie z poniższymi minimalnymi wymaganiami tj.:

#### Zestaw zabawowy

- słupy o średnicy Ø 60 mm i rozstawie osiowym 80 cm wykonane z rur ze stali nierdzewnej o klasie co najmniej AISI304,
- podesty stalowe cynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi pokryte płytą antypoślizgową wodoodporną,
- panele z płyt laminatowych do użytku zewnętrznego HPL o grubości 10 mm z wysokim współczynnikiem odporności na promieniowanie UV,
- elementy wykończeniowe (ślizgi, stopnie) wykonane metodą rotacyjną z polietylenu niskiej gęstości - LLDPE barwionego w masie,
- obejmę i łączniki wykonane z odlewów aluminiowych,
- elementy łączące, tj. śruby itp. wykonane ze stali nierdzewnej.

#### Huśtawki

- elementy metalowe ze stali potrójnie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, chromianowanie i malowanie proszkowe powłoką poliestrową zapewniające dużą odporność na działanie warunków atmosferycznych, odbarwienia w promieniach UV,
- siedzisko huśtawki podwójnej gumowe z wkładem aluminiowym, dwa rodzaje: płaskie i kubkowe,
- siedzisko huśtawki bocianie gniazdo wykonane z lin polipropylenowych na oplocie stalowym, średnicy 115 cm,
- łańcuch stalowy ocynkowany ogniowo o średnicy Ø6 mm, o oczku posiadającym wewnętrzny wymiar w jednej osi nie większy niż 8 mm, zgodnie z PN EN 1176,
- słupy o przekroju okrągłym Ø114\*2,5 mm, belka pozioma o przekroju 80\*80\*4mm,
- zakończenie słupów wykonane z tworzywa,
- elementy łączące tj. śruby, zawiesia, łańcuchy wykonane ze stali nierdzewnej.

#### Huśtawki wagowe

- elementy metalowe ze stali potrójnie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, chromianowanie i malowanie proszkowe powłoką poliestrową zapewniające dużą odporność na działanie warunków atmosferycznych, odbarwienia w promieniach UV,
- elementy wykończeniowe (siedziska) wykonane z rozdmuchiwanego tworzywa LLDPE barwionego w masie,
- elementy łączące, tj. śruby itp. wykonane ze stali nierdzewnej.

#### Karuzela

- elementy metalowe wykonane ze stali cynkowanej malowanej proszkowo,
- podpora środkowa karuzeli wykonana z rury stalowej Ø108 mm, ramiona z rury stalowej Ø76 mm,

- urządzenie wyposażone w cztery siedziska kubełkowe wykonane z gumy z wkładem aluminiowym.

#### Bujaki

- elementy metalowe ze stali potrójnie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, chromianowanie i malowanie proszkowe powłoką poliestrową zapewniające dużą odporność na działanie warunków atmosferycznych, odbarwienia w promieniach UV,
- panele i siedzisko z płyty HDPE barwionego w pełnej masie, co daje całkowitą odporność na odbarwienia i promieniowanie UV,
- elementy łączące, tj. śruby itp. wykonane ze stali nierdzewnej.

#### Panele edukacyjne

- elementy metalowe ze stali potrójnie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, chromianowanie i malowanie proszkowe powłoką poliestrową zapewniające dużą odporność na działanie warunków atmosferycznych, odbarwienia w promieniach UV,
- panele urządzeń wykonane z płyty HDPE barwionego w pełnej masie, co daje całkowitą odporność na odbarwienia i promieniowanie UV oraz ze sklejk wodoodpornej Tablica do rysowania

**Wykonawca zobowiązany jest zapewnić, w okresie nie krótszym niż 36 miesięcy, serwis, który podejmie niezbędne, zapewniające bezpieczeństwo użytkowników, prace w czasie nie dłuższym niż 24 godziny od zawiadomienia przez przedstawiciela Zamawiającego wady/usterki.**

2.2.6. Siłownia zewnętrzna - wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania, dostawy i montażu fabrycznie nowych urządzeń dla siłowni zewnętrznej, posiadających certyfikaty stwierdzające zgodność z normą EN 16630:2015 oraz spełniających określone wymagania, tj.:

- posiadać trwałą i masywną konstrukcję oraz rozmiary gwarantujące bezpieczeństwo użytkownikom o masie ciała do 130 kg;
- rury stalowe o średnicy: 114,3 x 3,6 mm, 88,9x3,6 mm, 60,3x4 mm, 50x2 mm, 48,4x2,9 mm, 42,4x2,9 mm, 32x2 mm,
- blachy stalowe: 3 mm, 5 mm, 8 mm, 10 mm,
- profile: 50x30x3 mm, 60x40x3 mm, 40x40x3 mm,
- łożysko 6006 2RS,
- odboje: D50/20/60 IRH
- blaty, siedziska, siodelka, oparcia, wsporniki: płyta HDPE 15 mm,
- stopnice ze stali nierdzewnej,
- śruby nierdzewne M10x20, M10x30,
- elementy stalowe zabezpieczone przed wpływem czynników zewnętrznych poprzez: powłokę cynkową, podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770 oraz lakier proszkowy-poliestrowy,
- fundamenty wynikające z obliczeń konstrukcyjnych,
- konstrukcja urządzeń powinna powstrzymywać przed zbytnim wychyleniem elementów wahających, przeciwdziałając niebezpiecznym uderzeniom i przytraśnięciom, urządzenia winny posiadać amortyzatory ograniczające siłę uderzeń elementów swobodnie opadających, odstęp między poszczególnymi elementami ruchomymi musi być taka, aby stanowiła ochronę przed zaklinowaniem części ciała osób ćwiczących.

2.2.7. Urządzenia rekreacyjno-sportowe - wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania, dostawy i montażu fabrycznie nowych urządzeń dla ścieżki zdrowia, spełniających określone wymagania, tj.:

#### Stoliki do gry w szachy/chińczyka/karty

- wymiary [m] wys. x szer. x dł.: 0,83 x 2,00 x 2,00,

- średnica blatu: 100 cm,
- waga ok: 220 kg,
- grubość listew: 4 cm, grubość blatu: 6 cm,
- siedziska z listw z drewna iglastego,
- podstawa z rury stalowej 72mm malowanej proszkowo na podkładzie cynkowym,
- blat z szlifowanego betonu,
- obrzeże z polerowanego aluminium.

#### Stół do gry w piłkarzyki

- wymiary [m] wys. x szer. x dł.: 0,84 x 0,83 x 1,39,
- stół z piłkarzykami oparty na 4 fundamentach.
- urządzenie przeznaczone do zabawy na wolnym powietrzu,
- konstrukcja wykonana z betonu klasy B30, a blat z betonu z kruszywem ozdobnym,
- powierzchnia boiska szlifowana na gładko,
- pręty sterujące piłkarzykami ze stali chromoniklowej odpornej na działanie warunków atmosferycznych zakończone gumowymi uchwytami,
- postacie piłkarzy wykonane z twardego tworzywa sztucznego w dwóch kolorach,
- obrzeże boiska wykonane z listwy aluminiowej zabezpieczającej przed uderzeniami i odbiciem,
- zgodność z normą PN-EN 13198:2005

#### Stół do gry w ping-ponga

- wymiary [m] wys. x szer. x dł.: 0,76 x 1,52 x 2,74,
- 2 fundamenty podporowe,
- blat stołu wykonany z wysokogatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany,
- siatka do gry w ping-ponga wykonana z blachy stalowej o gr. 5 mm,
- wszystkie elementy stalowe w konstrukcji ocynkowane metodą ogniową,
- krawędzie blatu zabezpiecza listwa aluminiowa, zapobiegająca obiciom,
- zgodność z normą PN-EN 1510.

#### 2.2.8. Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu powinno być zaprojektowane zgodnie z częścią opisową i rysunkową tego opracowania dotyczącego układu ciągów komunikacyjnych, zaproponowanych materiałów budowlanych, rozmieszczenia elementów małej architektury, oświetlenia, zieleni. Elementy uwzględnione w projekcie budowlanym i wykonawczym winny być zgodne materiałowo i wizualnie z ujętymi w niniejszym opracowaniu.

## **CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **3. DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA I WYKONANIA ROBÓT**

#### **3.1. Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

- 1) Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 290 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 nr 130 po. 1389)
- 3) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133),
- 4) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463 z późn. zm.)
- 5) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 Nr 63, poz. 735 z późn. zm.).
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- 7) Ustawa z dnia 29.02.2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2015 nr 0 poz. 2164 z późn. zm.),
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1129),
- 9) Ustawa z dnia 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 672),
- 10) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. Z 2016 r. poz. 2033),
- 11) Ustawa z dnia 20.06.1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. Z 2017 r. Nr 0, poz.128),
- 12) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 2134)
- 13) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)
- 14) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 778)
- 15) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 353)
- 16) Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1446 z późn. zm.)
- 17) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- 18) Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. 2015 poz. 1789)
- 19) Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz.U. 2015 poz. 1777 z późn. zm.)

- 20) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012.462 z późn. zm.),
- 21) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422 j.t.),
- 22) Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2016.1131j.t. Z późn.zm.),
- 23) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U.2016.2134 j.t. z późn. zm.),
- 24) Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U.2016.2147 j.t. z późn. zm.),
- 25) Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz.U.2015.469 j.t. z późn. zm.),
- 26) Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2016.1629 j.t. z późn. zm.), a także z innymi przepisami i wytycznymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i uzgodnieniami podejmowanymi na każdym etapie prac, w zakresie rozwiązań projektowych, rozważanych na wstępnym etapie projektu (w formie konsultacji odnośnie proponowanych rozwiązań projektowych w tym dot. materiałów, urządzeń i sprzętu).

**Uwaga! Nie wyszczególnienie w niniejszych wymaganiach Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia wykonawcy z ich stosowania.**

### **3.2. Posiadane informacje i dokumenty związane z realizacją zamierzenia budowlanego**


- 1) Mapa katastralna Derf Żurawica in Galizien Przemysler Kreis z 1852 r. skala 1:28800, będąca w zasobach Archiwum Państwowego w Przemyślu.
- 2) Karta ewidencyjna zabytków architektury i budownictwa, będąca w zasobach dokumentacji zabytków Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Przemyślu.
- 3) Wyciąg z opracowania - „Opis zabytkowych parków podworskich Gminy Żurawica” wykonanego przez Zdzisława Czado z Zarządu Ochrony i Konserwacji Zespołów Pałacowo-Ogrodowych w Warszawie w roku XII 1986. Wyciąg pochodzi z zasobów dokumentacji zabytków Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Przemyślu.
- 4) Wyciąg z opracowania monograficznego wykonanego przez Pracownię Konserwacji Zabytków Oddział w Lublinie w roku 1976. Wyciąg pochodzi z zasobów dokumentacji zabytków Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Przemyślu.
- 5) Wyciąg z opracowania - „Inwentaryzacja istniejących i projektowanych pomników przyrody w gm. Żurawica” wykonanego przez Naukową Organizację Techniczną Rada Wojewódzka w Przemyślu Zespół Usług Technicznych, w składzie: B. Rewacki, T. Charatonik w roku 1990.
- 6. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Żurawica z dnia 27.06.2002 r. - uchwała nr XXXIII/358/02 Rady Gminy w Żurawicy. Studium do pobrania ze strony: [zurawica.biuletyn.net/?bip=2&cid=130&id=91](http://zurawica.biuletyn.net/?bip=2&cid=130&id=91).
- 7) Uproszczony wypisy z rejestru gruntów dla działek o nr geodezyjnych 3/30, 3/39, 3/79, obręb Żurawica.
- 8) Kopia mapy zasadniczej.
- 9) Kopia mapy ewidencji gruntów i budynków.
- 10) Wskazania konserwatorskie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Przemyślu znak pisma IRN-II.5183.115.2018.IZ z dnia 27.07.2018 r.
- 11) Inwentaryzacja dendrologiczna drzew i krzewów z VIII.2018 r.
- 12) Gminny Program Opieki Nad Zabytkami dla Gminy Żurawica na lata 2018-2022. Program do pobrania ze strony: <http://www.zurawica.biuletyn.net/?bip=2&cid=284&id=1679>.
- 15) Dokumentacja zdjęciowa (wersja elektroniczna)

#### **4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

4.1 Karty katalogowe

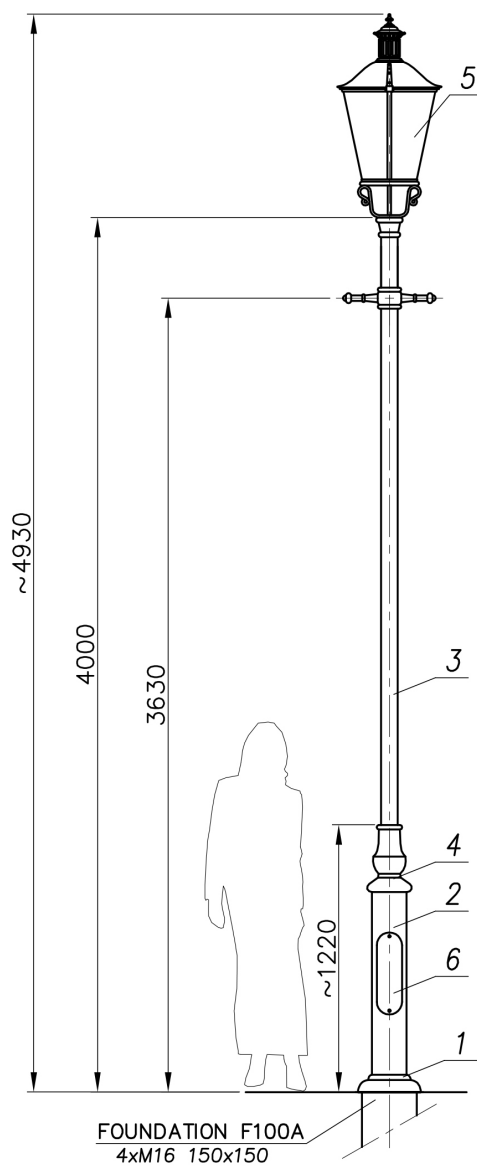
4.2 Koncepcja programowo-przestrzenna – KPP


##### **4.1. Karty katalogowe**


PRODUKT	ŁAWKA PARKOWA
LOKALIZACJA	Wzdłuż ścieżek spacerowych
PARAMETRY TECHNICZNE	<p>Ławka z oparciem o wymiarach:  Długość: 1,8 m długości  Wysokość oparcia: 80 cm  Wysokość siedziska: 42 cm  Szerokość stopy: 61 cm</p> <p>Oparcia i siedzisko ławek wykonane z drewna świerkowego, zabezpieczonego transparentnym lakierem w kolorze orzech. Pozostałe części żeliwne, pomalowane farbą chemoutwardzalną w kolorze czarnym (RAL 9005).</p>
MONTAŻ	Montaż ławek zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
ZDJĘCIE	
UWAGI	28 sztuk

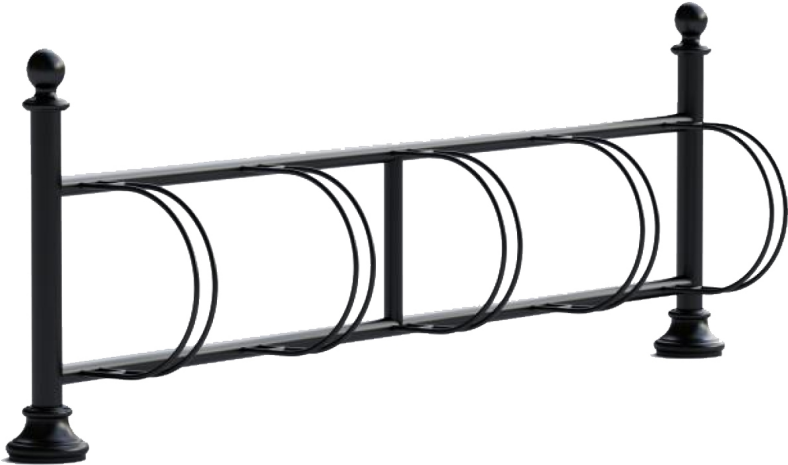




PRODUKT	KOSZ NA ODPADY
LOKALIZACJA	Wzdłuż ścieżek spacerowych
PARAMETRY TECHNICZNE	<p>Kosz na odpady z daszkiem  Wysokość: 100 cm  Szerokość: 53 cm  Pojemność: 35 litrów</p> <p>Kosz na odpady z blachy stalowej, z daszkiem i słupkiem bocznym z dekoracyjnymi elementami żeliwnymi. Wewnątrz kosza znajduje się wkład stalowy z popielnicą. Powierzchnie stalowe i żeliwne lakierowane proszkowo w kolorze czarnym (RAL 9005).</p>
MONTAŻ	Montaż koszy zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
ZDJĘCIE	
UWAGI	20 sztuk




PRODUKT	LATARNIA PARKOWA
LOKALIZACJA	Wzdłuż ścieżki spacerowo-rowerowej i placów rekreacyjnych.
PARAMETRY TECHNICZNE	Elementy: żeliwna maskownica, stalowe rury, aluminiowy odlew ozdobny - pomalowane powłoką antykorozyjną w kolorze RAL 7021. Oprawa poliwęglan/al. Temperatura światła [K]: 4000. Moc diod LED: max. 75 [W]. Wysokość 5 m.
MONTAŻ	Montaż latarni na fundamencie betonowym, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
ZDJĘCIE	 <p>The technical drawing shows a side view of a park lamp. It features a tall, slender pole with a decorative top and a glass-enclosed light fixture. A human silhouette is placed next to the pole for scale. Vertical dimension lines indicate the following heights: total height of ~4930, height to the top of the pole as 4000, height to the light fixture as 3630, and height of the base assembly as ~1220. Labels 1 through 6 point to specific components: 1 is the base, 2 is the lower pole section, 3 is the main pole, 4 is the upper pole section, 5 is the light fixture, and 6 is the glass enclosure. The base is labeled 'FOUNDATION F100A 4xM16 150x150'.</p>
UWAGI	<p>14 sztuk.</p> <p>Produkt równoważny do opisanego pod względem wymienionych parametrów technicznych oraz wyglądu. Dobór oświetlenia musi być zgodny z normami dotyczącymi oświetlenia ciągów pieszych.</p>



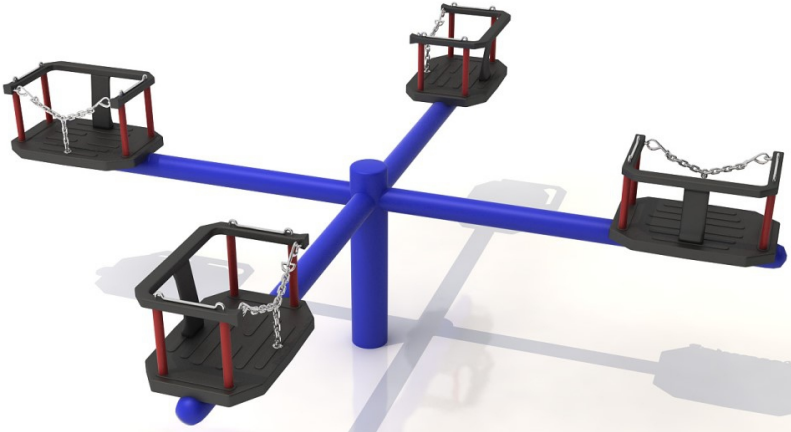
PRODUKT	TABLICA INFORMACYJNO-EDUKACYJNA
LOKALIZACJA	Wzdłuż ścieżki spacerowo-rowerowej
PARAMETRY TECHNICZNE	<p>Wysokość 3 m, szerokość 2 m  Światło tablicy: 1,2 m (wysokość)</p> <p>Tablice ze stalowych elementów i żeliwnych elementów dekoracyjnych lakierowanych proszkowo w kolorze czarnym (RAL 9005).</p>
MONTAŻ	Montaż tablic zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
ZDJĘCIE	
UWAGI	2 sztuki

PRODUKT	TABLICA EDUKACYJNA
LOKALIZACJA	Teren parku
PARAMETRY TECHNICZNE	Długość 0,45 m, szerokość 0,35 m, wysokość 1,13 m Tablica ze stalowych elementów malowanych proszkowo w kolorze czarnym (RAL 9005). Powierzchnia ekspozycyjna: spienione PCV
MONTAŻ	Montaż urządzenia zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
ZDJĘCIE	
UWAGI	15 sztuk




PRODUKT	STOJAKI ROWEROWE
LOKALIZACJA	Wzdłuż ścieżki spacerowo-rowerowej
PARAMETRY TECHNICZNE	Wysokość: 80cm, Szerokość: 45cm, Długość: 245cm. Stojaki ze stali oraz żeliwa, lakierowanych proszkowo w kolorze czarnym (RAL 9005).
MONTAŻ	Montaż urządzenia zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
ZDJĘCIE	
UWAGI	3 sztuki



PRODUKT	URZĄDZENIA PLACU ZABAW
LOKALIZACJA	Plac zabaw
PARAMETRY TECHNICZNE	Zawarte w części opisowej opracowania
MONTAŻ	Montaż urządzeń zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
ZDJĘCIE – ZESTAW ZABAWOWY	
ZDJĘCIE – HUŚTAWKA WAHADŁOWA PODWÓJNA	



<p>ZDJĘCIE – HUŚTAWKA WAHADŁOWA BOCIANIE GNIAZDO</p>	
<p>ZDJĘCIE – BUJAK KLASYCZNY 1</p>	
<p>ZDJĘCIE – BUJAK KLASYCZNY 2</p>	

<p>ZDJĘCIE – BUJAK PRZESTRZENNY</p>	
<p>ZDJĘCIE – HUŚTAWKA WAGOWA</p>	
<p>ZDJĘCIE - KARUZELA</p>	



<p>PANEL EDUKACYJNY TABLICA DO RYSOWANIA</p>	
<p>PANEL EDUKACYJNY KOSMONAUTA</p>	
<p>PANEL EDUKACYJNY LABIRYNT</p>	

<p>PANEL EDUKACYJNY KOŁA ZĘBATE</p>	
<p>TABLICA Z REGULAMINEM</p>	
<p>UWAGI</p>	<p>14 sztuk urządzeń (huśtawka wagowa podwójnie, tablica do rysowania podwójnie), 1 tablica z regulaminem</p>

PRODUKT	ZESTAW URZĄDZEŃ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ
LOKALIZACJA	Siłownia zewnętrzna
PARAMETRY TECHNICZNE	Zawarte w części opisowej opracowania
MONTAŻ	Montaż urządzeń zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
ZDJĘCIE – BIEGACZ	
ZDJĘCIE – ORBITREK	

ZDJĘCIE – ROWER	
ZDJĘCIE – WIOŚLARZ	
ZDJĘCIE – MOTYL	

ZDJĘCIE – WYCIĄG	
ZDJĘCIE – WAHADŁO	
ZDJĘCIE – PROSTOWNIK PLECÓW	

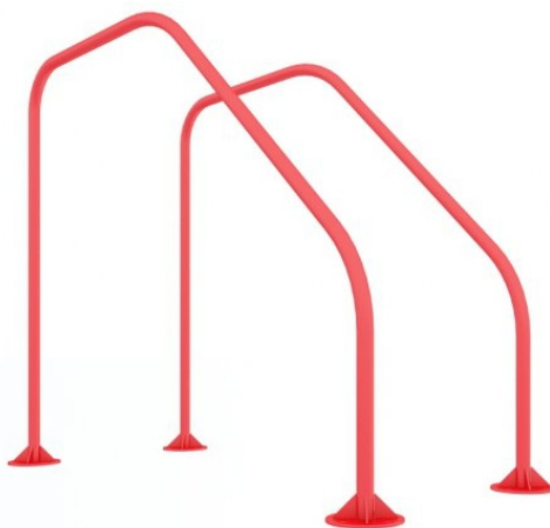
ZDJĘCIE – PORĘCZ  
TRÓJKĄTNA



ZDJĘCIE – PORĘCZ DO  
PODCIĄGANIA NÓG



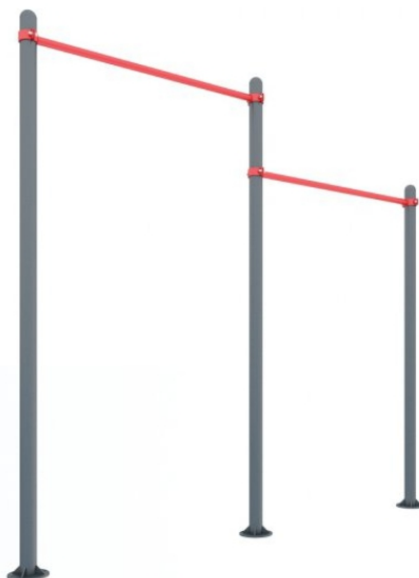
ZDJĘCIE – PORĘCZ C/45



ZDJĘCIE – DRABINKA

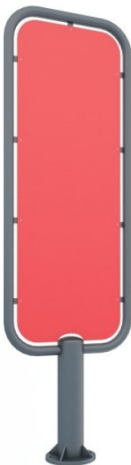




ZDJĘCIE – DRAŻEK  
UNIWERSALNY



ŁAWKA



TABLICA Z REGULAMINEM	
UWAGI	14 jednostanowiskowych urządzeń, 2 tablice z regulaminem
PRODUKT	URZĄDZENIA REKREACYJNO-SPORTOWE
LOKALIZACJA	Strefa z urządzeniami rekreacyjno-sportowymi
PARAMETRY TECHNICZNE	Zawarte w części opisowej opracowania
MONTAŻ	Montaż urządzeń zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
ZDJĘCIE – STOLIK DO GIER W SZACHY/CHIŃCZYKA/KARTY	
ZDJĘCIE - STÓŁ DO GRY W PIŁKARZYKI	



ZDJĘCIE – STÓŁ DO PING-PONGA	
UWAGI	6 sztuk (3 stoliki do gier w szachy/chińczyka/karty, 2 stoły do gry w piłkarzyki, 1 stół do gry w do ping-ponga)

PRODUKT	Kostka brukowa
LOKALIZACJA	Ścieżka spacerowo-rowerowa
PARAMETRY TECHNICZNE	Zawarte w części opisowej opracowania
MONTAŻ	Montaż zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
ZDJĘCIE	