

## **PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

### **NAZWA ZADANIA:**

**MUZYCZNO – NAUKOWA ŚCIEŻKA DOŚWIADCZEŃ NA TERENIE SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ nr 8  
i nr 13 ORAZ PRZEDSZKOŁA nr 13.**

**Część II – SZKOŁA PODSTAWOWA nr 13**

**ADRES OBIEKTU: SZKOŁA PODSTAWOWA nr 13 przy ul. Piotra Skargi nr 19  
w Jeleniej Górze  
działka ewid. nr 633 (obręb: 0018, AM-5) w Jeleniej Górze**

### **NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:**

**MIASTO JELENIA GÓRA,  
PLAC RATUSZOWY 58,  
58-500 JELENIA GÓRA**

**AUTOR PROGRAMU: mgr inż. Grzegorz Pietrzak**

### **NAZWA I KODY PCV:**

71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
45112723-9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
37500000-3	Gry i zabawy, wyposażenie placów zabaw

**Jelenia Góra, maj 2021 r.**

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU:**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU**

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
  - 1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES DOSTAWY I MONTAŻU
  - 1.2. ZAKRES DOSTAWY I MONTAŻU
  - 1.3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
  - 1.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE
  - 1.5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
  - 2.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA TERENU DOSTAW I MONTAŻU
  - 2.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU
  - 2.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
  - 2.4. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM.

### **II CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEG**

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

rys. nr 1 - Kopia Mapy Zasadniczej działki nr 633, skala mapy 1:500

### **IV. ZAŁĄCZNIK DO PFU- CZĘŚĆ KOSZTOWA**

## I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU

### 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Program Funkcjonalno-Użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i realizacji dostawy i montażu urządzeń interaktywnych oraz stanowi Opis Przedmiotu Zamówienia do wyłonienia wykonawcy zamówienia, którego celem jest utworzenie muzyczno - naukowej ścieżki doświadczeń na terenie przy Szkole Podstawowej nr 13 w Jeleniej Górze. Zadanie realizowane będzie na podstawie zgłoszonego do Jeleniogórskiego Budżetu Obywatelskiego 2021 projektu pod nazwą: **Muzyczno - naukowa ścieżka doświadczeń na terenie Szkoły Podstawowej nr 8 i nr 13 oraz Przedszkola nr 13.**

**Część nr II** planowanej inwestycja zlokalizowana będzie terenie przy Szkole Podstawowej nr 13 przy ulicy Piotra Skargi 19 w Jeleniej Górze, dz. nr 633, obręb 0018, AM 5.

**Program Funkcjonalno-Użytkowy będzie podstawą do wykonania:**

- Dokumentacji projektowej niezbędnej do zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę,
- Dostawy i montażu urządzeń interaktywnych.
- Dostawy i montażu tablic informacyjnych o sposobie użytkowania urządzeń.
- Dostawy i montażu tablicy informacyjnej o zasadach korzystania i zachowania na ścieżce z urządzeniami edukacyjnymi.

#### 1.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES DOSTAWY I MONTAŻU.

Teren objęty opracowaniem usytuowany jest na działce nr 633, obręb 0018, AM 5 w Jeleniej Górze, stanowiący teren przy Szkole Podstawowej nr 13 przy ulicy Piotra Skargi 19 w Jeleniej Górze. Działka ta jest własnością Gminy Jelenia Góra.

Na wskazanym terenie planowane jest zamontowanie 9 szt. urządzeń interaktywnych, które utworzą muzyczno – naukową ścieżkę doświadczeń. Uzupełniającym elementem realizacji jest dostawa i montaż 9 szt. tablic informacyjnych o sposobie użytkowania urządzeń oraz 1 szt. tablicy informacyjnej o zasadach korzystania i zachowania na ścieżce z interaktywnymi urządzeniami edukacyjnymi.

Numery działki	dz. nr 633, obręb 0018, AM 5 w Jeleniej Górze
Całkowita powierzchnia działki	1,4307 ha
Powierzchnia ścieżki doświadczeń	139,72 m <sup>2</sup>

## 1.2. ZAKRES DOSTAWY I MONTAŻU

W ramach realizacji zadania należy wykonać:

1. Dostawę i montaż 9 szt. urządzeń interaktywnych
2. Dostawę i montaż 9 szt. tablic informacyjnych o sposobie użytkowania urządzeń.
3. Dostawę i montaż 1 szt. tablicy informacyjnej o zasadach korzystania i zachowania na ścieżce z urządzeniami edukacyjnymi.
4. Wyrównanie terenów uszkodzonych w trakcie dostaw i montażu urządzeń edukacyjnych i uzupełnienie ubytków w trawniku (wysianie trawy).

## 1.3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na podstawie Programu Funkcjonalno-Użytkowego zostanie opracowana dokumentacja projektowa stanowiąca podstawę do wykonania dostawy i montażu urządzeń oraz wykonania i montażu tablicy informacyjnej. Dokumentacja projektowa po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego przekazana zostanie do realizacji.

- a) Zamawiający planuje przekazanie Wykonawcy terenu do realizacji dostaw i montażu do 10 dni od dnia zatwierdzenia przez Zamawiającego, opracowanego przez Wykonawcę, planu zagospodarowania terenu.
- b) Maksymalnie 10 dni po podpisaniu umowy Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji harmonogram realizacji zadania.
- c) Ze względu na charakter miejsca i dużą ilość osób, głównie dzieci, poruszających się lub przebywających na terenie działki w obrębie, której prowadzona będą dostawa i montaż urządzeń, Wykonawca powinien zachować szczególną ostrożność w trakcie prowadzenia montażu oraz rozładunku/załadunku: materiałów, sprzętu i urządzeń, a także odpadów. Wykonawca winien ze szczególną starannością zabezpieczyć plac zabaw tak, aby zapewnić bezpieczeństwo osób trzecich i ich mienia.
- d) Zamawiający informuje, że realizacja zadania w ramach planowanej inwestycji wykonywane będą na terenie przylegającym do placówki oświatowej. Wykonawca jest zobowiązany do realizowania zadania w taki sposób, aby zminimalizować poziom hałasu w godzinach prowadzenia zajęć dydaktycznych w Szkole Podstawowej nr 13.
- e) **Wykonawca jest zobowiązany wykonać pełen zakres robót**, który jest konieczny z punktu widzenia: Opisu Przedmiotu Zamówienia, przepisów prawa, wiedzy technicznej i sztuki budowlanej – dla uzyskania końcowego efektu określonego przez przedmiot niniejszego zamówienia.

W przypadku braku wymienienia powyżej jakiejś czynności, która jest konieczna do prawidłowego wykonania zadania podstawą do odbioru będą stosowne przepisy oraz obowiązująca technologia robót w danym systemie.

## 1.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE

Numer działki	dz. nr 633, obręb 0018, AM 5 w Jeleniej Górze
Całkowita powierzchnia działki	1,4307 ha
Powierzchnia ścieżki doświadczeń	139,72 m <sup>2</sup>

## 1.5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Dostawa i montaż urządzeń interaktywnych oraz tablic informacyjnych:

Nazwa części	Nazwa urządzenia	Ilość
<b>Część II</b>	Zestaw luster	1
	Rysowanie i pisanie w lustrzanym odbiciu	1
	Zegar słoneczny	1
	Urządzenie do prowadzenia rozmów przez przegrodę (ścianę)	1
	Urządzenie do prowadzenia rozmów na odległość	1
	Kompas (busola)	1
	Peryskop	1
	Zestaw urządzeń do wykonywania doświadczeń ze złudzeniami optycznymi.	1
	Gra edukacyjna	1
	Tablica informacyjna – przy urządzeniach	9
	Tablica informacyjna – przy wejściu na plac	1

Wymagania techniczne:

Lp.	Nazwa urządzenia	Opis urządzenia
1.	<b>Zestaw luster</b>	Zestaw dwóch luster ustawionych równolegle do siebie pozwalający na obserwowanie odbić osoby znajdującej się pomiędzy lustrami. materiał: konstrukcja (rama): stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo, lustro: szkło hartowane odporne na uderzenia lub blacha nierdzewna polerowana. wymiary min: wysokość 200 cm szerokość 100 cm urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu.
2.	<b>Rysowanie i pisanie w lustrzanym odbiciu</b>	Konstrukcja (pulpit) pozwalająca na pisanie i rysowanie z wykorzystaniem lustra ( w lustrzanym odbiciu tworzonej grafiki). Eksperymentujący widzi płaszczyznę na której pisze lub rysuje w odbiciu lustrzanym. materiał: konstrukcja (rama): stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo, lustro: szkło hartowane odporne na uderzenia lub blacha nierdzewna polerowana. wymiary min: wysokość 80 cm szerokość 80 cm urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu
3.	<b>Zegar słoneczny</b>	Urządzenie służące do określania kierunków geograficznych i pory dnia – godziny na podstawie wskazań cienia, które powstaje w wyniku przegradzania promieni słonecznych np. prętem metalowym. materiał: konstrukcja (podstawa) i blat z prętem: stal ocynkowana, malowana proszkowo, wymiary urządzenia: wysokość maks. 80 cm wymiary blatu: kwadrat o długości min. 60 cm

		<p>lub koło o średnicy 60 cm</p> <p>urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu</p>
4.	<b>Urządzenie do prowadzenia rozmów przez przegrodę (ścianę)</b>	<p>Urządzenie do prowadzenia rozmów pomiędzy dwoma rozmówcami z wykorzystaniem otworów wykonanych w przegrodzie (ścianie).</p> <p>materiał: konstrukcja (rama): stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo,</p> <p>ściana: dwie płaszczyzny z blachy stalowej, ocynkowanej, malowanej proszkowo, lub płyty laminowanej odpornej na działanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV, połączonej na krawędziach</p> <p>pasem z</p> <p>blachy stalowej, ocynkowanej, malowanej proszkowo, tworzących tarczę pustą przestrzeń wewnętrzną.</p> <p>wymiary: wysokość maks. 180 cm</p> <p>szerokość min. 200 cm</p> <p>urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu</p>
5.	<b>Urządzenie do prowadzenia rozmów na odległość</b>	<p>Rura do prowadzenia rozmów na odległość pomiędzy dwoma rozmówcami.</p> <p>materiał: rura stalowa o średnicy min. 100 mm ocynkowana, malowana proszkowo, na obu końcach rury króćce do przekazywania fal dźwiękowych</p> <p>wymiary urządzenia: odległość pomiędzy końcami rury (rozstaw pomiędzy rozmówcami) min. 5 m,</p> <p>wysokość od krawędzi króćca rury do poziomu terenu maks. 120 cm</p> <p>urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu</p>
6.	<b>Kompas (busola)</b>	<p>Urządzenie wskazujące kierunki geograficzne.</p> <p>materiał: konstrukcja (rama) - stal ocynkowana, malowana proszkowo,</p> <p>kompas (busola): materiał odporny na działanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV.</p> <p>wymiary urządzenia: wysokość od podłoża do górnej powierzchni kompasu (busoli) maks. 120 cm</p> <p>urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu</p>
7.	<b>Peryskop</b>	<p>Urządzenie - obrotowy przyrząd optyczny służący do obserwacji przedmiotów znajdujących się poza <a href="#">połem widzenia</a> obserwatora lub zakrytych przeszkodami. Możliwość obserwacji okolicy w promieniu 360°.</p> <p>materiał: konstrukcja (rama) - stal ocynkowana, malowana proszkowo,</p> <p>peryskop: materiał odporny na działanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV.</p> <p>wymiary urządzenia: wysokość od podłoża do wziernika peryskopu maks. 120 cm,</p> <p>urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu</p>
8.	<b>Zestaw urządzeń do wykonywania doświadczeń ze złudzeniami optycznymi.</b>	<p>Zestaw urządzeń składających się z: dwóch obrotowych kół optycznych, krzywego zwierciadła, płaszczyzny z pasów lustrzanych i tablic z rysunkami powodujące złudzenia optyczne.</p> <p>materiał: konstrukcja (rama): stal ocynkowana, malowana proszkowo,</p> <p>lustra: polerowana stal nierdzewna,</p> <p>nadruki wykonane na folii samoprzylepnej zabezpieczonej laminatem odpornym na UV. Cały zestaw odporny na działanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV.</p> <p>wymiary urządzenia: wysokość maks. 270 cm,</p> <p>średnica: maks. 250 cm.</p> <p>urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu</p>
9.	<b>Gra edukacyjna</b>	<p>Urządzenie przestrzenne wykonane z pojedynczych tabliczek, na których umieszczone są ilustracje. Tabliczki przymocowane są do czterech</p>

		<p>(„widocznych”) ścian sześciątów, które zostały umocowane na pionowych osiach wokół, których mogą się obracać. Ilość sześciątów min. 16 szt. Gra edukacyjna, polegająca na odnajdywaniu i łączeniu obrazków o tej samej tematyce.</p> <p>materiał: konstrukcja (rama) - stal ocynkowana, malowana proszkowo, sześciiany - stal, ocynkowana, malowana proszkowo z grafiką odporną na działanie czynników zewnętrznych: opady atmosferyczne, promieniowanie słoneczne UV</p> <p>wymiary urządzenia: wysokość - maks. 180 cm, szerokość – min. 140 cm</p> <p>urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu</p>
10.	<b>Tablica informacyjna</b>	<p>Tablica informacyjna z instrukcją użytkowania i bezpieczeństwa dla osób przebywających na placu zabaw.</p> <p>materiał: konstrukcja (rama): stal ocynkowana, malowana proszkowo, tablica: materiał: stal ocynkowana malowana proszkowo, tworzywo sztuczne, płyta laminowana itp. odporny na działanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV.</p> <p>nadruk: odporny na działanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV.</p> <p>urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu</p>
11.	<b>Tablica informacyjna</b>	<p>Tablica informacyjna z instrukcją użytkowania i bezpieczeństwa dla osób korzystających z urządzenia.</p> <p>materiał: konstrukcja (rama): stal ocynkowana, malowana proszkowo, tablica: materiał: stal ocynkowana malowana proszkowo, tworzywo sztuczne, płyta laminowana itp. odporny na działanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV.</p> <p>nadruk: odporny na działanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV.</p> <p>urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu</p>

Uwaga: Tolerancja rozmiarowa:  $\pm 5\%$ .

Warunki techniczne którym powinny odpowiadać wszystkie urządzenia i plac zabaw:

1. Posiadanie certyfikatu bezpieczeństwa dla każdego urządzenia zgodnie z normą bezpieczeństwa PN-EN 1176.
2. Projekt zagospodarowania terenu i montaż urządzeń musi być wykonany z uwzględnieniem stref bezpieczeństwa, które podaje producent w karcie technicznej każdego urządzenia.
3. Przy każdym urządzeniu (stanowisku) powinna być zamontowana tabliczka instruktażowa (poz. nr 11 zestawienia) z informacjami o sposobie i bezpieczeństwie użytkowania.
4. Przy wejściach na plac należy umieścić tablice (poz. nr 10 zestawienia) z instrukcją użytkowania placu.
5. Kolorystyka dla wszystkich urządzeń - jednolita w odcieniach: brązu, zieleni lub niebieskich.

## 2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## **2.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA TERENU DOSTAW I MONTAŻU.**

Teren dostaw i montażu należy w należyty sposób wydzielić i oznakować. W trakcie realizacji zadania należy zwrócić szczególną uwagę, na bezpieczeństwo osób poruszających się po pozostałym terenie działki, szczególnie młodzieży szkolnej. Uważać, aby nie naruszyć drzew i szaty roślinnej znajdującej się na działce. W czasie wykonywania robót istniejące drzewa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Dla wjazdu na teren działki transportu i sprzętu budowlanego należy wykorzystywać wjazd od ulicy Piotra Skargi.

## **2.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Teren działki jest ogólnodostępny, ogrodzony, posiada drogi i chodniki wewnętrzne. Poruszanie się transportu i sprzętu prowadzić w sposób pozwalający na minimalizowanie uszkodzeń terenu działki. Na zakończenie robót uszkodzenia terenu powstałe w trakcie prowadzenia robót należy naprawić, głównie: uszkodzenia dróg, chodników i terenu zieleni - wyrównać koleiny i zasiać trawę.

### **Sieci uzbrojenia terenu**

W ramach prowadzonych robót nie będą wykonywane nowe sieci uzbrojenia terenu.

### **Ochrona zabytków i dziedzictwa kulturowego**

Działka, na których jest projektowany remont nie stanowi obszaru objętego ochroną Konserwatora Zabytków.

## **2.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

Dokumentacja projektowa musi zawierać:

**Projekt zagospodarowania terenu** - opracowany w formie niezbędnej do zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę i realizacji dostawy i montażu.

### **Forma dokumentacji projektowej:**

Projekt zagospodarowania terenu stanowiący przedmiot zamówienia ma zostać wykonany w 2 egzemplarzach, Wykonawca zobowiązany jest dołączyć płytę CD-R/RW zawierającą dokumentację projektową w sformatowanym pliku tekstowym (nazwa\_pliku.doc), oraz wszystkie pliki graficzne dokumentacji (wykonane programem pozwalającym zapisać pliki graficzne z rozszerzeniem nazwa\_pliku.dwg). Ponadto wszystkie pliki należy zapisać w formacie PDF.

## **2.4 PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane ( Dz.U.2020.1333 t.j. z dnia 2020.08.03).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U.2020.215 t.j. z dnia 2020.02.11).
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219 t.j. z dnia 2020.07.09).
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach ( Dz.U. 2021.779 t.j. z dnia 2021.04.27).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U.2013.1129 t.j. z dnia 2013.09.24).
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie



- ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.29).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z dnia 2003.03.19).
  8. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2019.2019 z dnia 2019.10.24).
  9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z dnia 2003.07.10).

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO**

Zadanie realizowane będzie na podstawie zgłoszonego do Jeleniogórskiego Budżetu Obywatelskiego 2021 projektu pod nazwą: **Muzyczno - naukowa ścieżka doświadczeń na terenie Szkoły**

**Podstawowej nr 8 i nr 13 oraz Przedszkola nr 13.**

**Część nr II** planowanej inwestycja zlokalizowana będzie terenie przy Szkole Podstawowej nr 13 przy ulicy Piotra Skargi 19 w Jeleniej Górze, dz. nr 633, obręb 0018, AM 5.

## **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

rys. nr 1 - Kopia Mapy Zasadniczej dz. nr 633 w Jeleniej Górze, skala - mapy 1:500.