

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

NAZWA ZADANIA:

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

Część I – SZKOŁA PODSTAWOWA nr 8

**ADRES OBIEKTU: SZKOŁA PODSTAWOWA nr 8 przy ul. Ignacego Paderewskiego nr
13
w Jeleniej Górze
działka ewid. nr 41 (obręb: 60, AM-20) 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 - UŻYTKOWEGO

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1 - Kopia Mapy Zasadniczej działki nr 41, 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 8 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 I planowanej inwestycja zlokalizowana będzie terenie przy Szkole Podstawowej nr 8 przy ulicy Ignacego Paderewskiego 13 w Jeleniej Górze, dz. nr 41, obręb 0060, AM 20.

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 41, obręb 0060, AM 20 w Jeleniej Górze, stanowiący teren przy Szkole Podstawowej nr 8 przy ulicy Ignacego Paderewskiego 13 w Jeleniej Górze. Działka ta jest własnością Gminy Jelenia Góra.

Na wskazanym terenie planowane jest zamontowanie 7 szt. urządzeń interaktywnych, które utworzą muzyczno – naukową ścieżkę doświadczeń. Uzupełniającym elementem realizacji jest dostawa i montaż 7 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 41, obręb 0060, AM 20 w Jeleniej Górze
Całkowita powierzchnia działki	1,4069 ha
Powierzchnia ścieżki doświadczeń	ok. 95 m ²

1.2. ZAKRES DOSTAWY I MONTAŻU

W ramach realizacji zadania należy wykonać:

1. Dostawę i montaż 7 szt. urządzeń interaktywnych
2. Dostawę i montaż 7 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 młodzieży szkolnej, 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 8.
- 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 jakiegś 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 41, obręb 0060, AM 20 w Jeleniej Górze
Całkowita powierzchnia działki	1,4069 ha
Powierzchnia ścieżki doświadczeń	ok. 95 m ²

1.5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Dostawa i montaż urządzeń interaktywnych oraz tablic informacyjnych:

Nazwa części	Nazwa urządzenia	Ilość
Część I	Urządzenie do prezentowania filmów animowanych	1
	Rysowanie i pisanie w lustrzanym odbiciu	1
	Zegar słoneczny	1
	Panel optyczny	1
	Peryskop	1
	Zestaw urządzeń do wykonywania doświadczeń ze złudzeniami optycznymi.	1
	Gra edukacyjna	1
	Tablica informacyjna – przy urządzeniach	7
	Tablica informacyjna – przy wejściu na plac	1

Wymagania techniczne:

Lp.	Nazwa urządzenia	Opis urządzenia
1.	Urządzenie do prezentowania filmów animowanych	Urządzenie do prezentowania filmów animowanych składa się min. z dwóch bębnow mogących się obracać wokół pionowej osi i posiadających szczeliny w bocznych ścianach. Wewnątrz bębnow zainstalowane są rysunki przedstawiające kolejne fazy (kadry) ruchu postaci. Po wprowadzeniu bębna w ruch i obserwując rysunki przez szczeliny w bocznej ścianie uzyskujemy złudzenie poruszania się postaci. materiał: konstrukcja (rama) i bębny: stal ocynkowana, malowana proszkowo, wymiary urządzenia: wysokość maks. 120 cm urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu
2.	Rysowanie i pisanie w lustrzanym odbiciu	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.	Zegar słoneczny	<p>Urządzenie służące do określania kierunków geograficznych i pory dnia – godziny na podstawie wskazań cienia, które powstaje w wyniku przegradzania promieni słonecznych np. prętem metalowym.</p> <p>materiał: konstrukcja (podstawa) i blat z prętem: stal ocynkowana, malowana proszkowo,</p> <p>wymiary urządzenia: wysokość maks. 80 cm</p> <p>wymiary blatu: kwadrat o długości min. 60 cm lub koło o średnicy 60 cm</p> <p>urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu</p>
4.	Panel optyczny	<p>Urządzenie - optyczne służące do obserwacji przedmiotów i otoczenia w różnych kolorach z wykorzystaniem filtrów optycznych.</p> <p>materiał: konstrukcja (rama): stal ocynkowana, malowana proszkowo, pionowa ściana: materiał np.: stal ocynkowana malowana proszkowo, tworzywo sztuczne, płyta laminowana itp. 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>
5.	Peryskop	<p>Urządzenie - obrotowy przyrząd optyczny służący do obserwacji przedmiotów znajdujących się poza połem widzenia obserwatora lub zakrytych przeszkodami. Możliwość obserwacji okolicy w promieniu 360°.</p> <p>materiał: konstrukcja (rama) - stal ocynkowana, malowana proszkowo, 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>
6.	Zestaw urządzeń do wykonywania doświadczeń ze złudzeniami optycznymi.	<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, lustro: polerowana stal nierdzewna, 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, średnica: maks. 250 cm.</p> <p>urządzenie w trwały sposób połączone z gruntem za pomocą fundamentu</p>

7.	Gra edukacyjna	<p>Urządzenie przestrzenne wykonane z pojedynczych tabliczek, na których umieszczone są ilustracje. Tabliczki przymocowane są do czterech („widocznych”) ścian sześciianów, które zostały umocowane na pionowych osiach wokół, których mogą się obracać. Ilość sześciianów 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>
8.	Tablica informacyjna	<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>
9.	Tablica informacyjna	<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 9 zestawienia) z informacjami o sposobie i bezpieczeństwie użytkowania.

4. Przy wejściach na plac należy umieścić tablice (poz. nr 8 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 Różyckiego.

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 I planowanej inwestycja zlokalizowana będzie terenie przy Szkole Podstawowej nr 8 przy ulicy Ignacego Paderewskiego 13 w Jeleniej Górze, dz. nr 41, obręb 0060, AM 20.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1 - Kopia Mapy Zasadniczej dz. nr 41 w Jeleniej Górze, skala - mapy 1:500.