

Wykonanie i montaż pięciu elementów infrastruktury edukacyjnej w ramach realizacji ścieżki edukacyjnej pn. „Tropami czystego powietrza w gminie Oborniki Śląskie”.

1) Gra terenowo-edukacyjna „Zanieczyszczenia powietrza” [P1]

Temat: źródła zanieczyszczeń powietrza i ich wpływ na człowieka oraz środowisko;

Konstrukcja: drewniany stelaż wyposażony w obracane panele. Panele będą zawierać informacje o danym źródle zanieczyszczenia powietrza oraz rysunek poglądowy

Ilość paneli 9 szt.

Rozkład paneli 3x3

Dach jednospadowy

Konstrukcja drewniana impregnowana.

rewers – źródła zanieczyszczeń

awers – rysunek poglądowy.

Jeden panel – jedno źródło.

Źródła zanieczyszczeń przedstawionych na panelach:

- ruch pojazdów, transport samochodowy,
- spalanie odpadów,
- indywidualne ogrzewanie budynków,
- emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych dróg i ulic,
- zakłady przemysłowe,
- elektrownie,
- pożary lasów,
- wyładowania atmosferyczne,
- rolnictwo.

Wykonawca zobowiązany jest opracować rysunki poglądowe, które będą wcześniej uzgodnione z Zamawiającym.

2) Gra terenowo-edukacyjna memo „Działania na rzecz ochrony powietrza” [P2]

Temat: działania na rzecz ochrony powietrza;

Konstrukcja: drewniany stelaż wyposażony w obracane dwustronne panele drewniane, które obrazować będą różne sposoby przeciwdziałania zanieczyszczeniu powietrza.

Gra typu memo

Ilość paneli 16 szt.

Rozkład tabliczek 4x4

Dach jednospadowy

Konstrukcja drewniana impregnowana

rewers – tekst „Tropami czystego powietrza w gminie Oborniki Śląskie”

awers – nazwa działania i rysunek poglądowy

Wykaz działań przedstawionych na panelach:

- korzystanie z komunikacji zbiorowej,
- jazda na rowerze,
- korzystanie z toreb wielokrotnego użytku,
- stosowanie paliwa dobrej jakości,
- niespalanie odpadów,
- sadzenie drzew,

- korzystanie z odnawialnych źródeł energii,
- termomodernizacja budynków.

Wykonawca zobowiązany jest opracować rysunki poglądowe, które będą wcześniej uzgodnione z Zamawiającym.

3) Gra terenowo-edukacyjna „Puzzle” [P3]

Temat: świat czysty kontra świat zanieczyszczony

Konstrukcja: drewniany stelaż z obracanymi dziewięcioma dwustronnymi panelami drewnianymi, które prawidłowo ułożone obrazować będą świat czysty (tj. świat kolorowy, czysty, zadbane, gdzie prowadzona jest segregacja odpadów, wykorzystywane są odnawialne źródła energii, sadzone są drzewa, ludzie jeżdżą na rowerze, korzysta się ze zbiorowej komunikacji) oraz świat zanieczyszczony (tj. świat szary, ponury, brudny, gdzie nie jest prowadzona segregacja odpadów, a za główne źródło energii uznawane są właśnie odpady, wycinane są drzewa, jest wzmożony ruch samochodowy).

Ilość paneli 9 szt.

Rozkład paneli 3x3

Dach jednospadowy

Konstrukcja drewniana impregnowana.

Wykonawca zobowiązany jest opracować oba rysunki, których projekty będą wcześniej uzgodnione z Zamawiającym.

4) Gra terenowo-edukacyjna „Odnawialne źródła energii” [P4]

Temat: rodzaje odnawialnych źródeł energii;

Konstrukcja: drewniany stelaż z panelem edukacyjnym zawierającym informacje o odnawialnych źródłach energii, tj. energii wody, promieni słonecznych, wiatru, biomasy, energii geotermalnej. Poniżej planszy znajdować się będą sześciany z opisem danego źródła i kolorowymi rysunkami poglądowymi.

Panel edukacyjny – ilustracja edukacyjna obrazująca wszystkie instalacje oparte o odnawialne źródła energii.

Pod panelem znajdować się ma 5 sześcianów z opisem OZE.

jeden sześcian = jedno odnawialne źródło energii,

jeden sześcian = 2 nadruki poglądowe (jeden ma przedstawiać dane źródło, drugi zaś instalację) oraz informacje i zagadkę dotyczącą danego źródła.

Ilość sześcianów: 5 szt.

Dach jednospadowy

Konstrukcja drewniana impregnowana

Wykonawca zobowiązany jest opracować panel edukacyjny - ilustrację oraz rysunki na sześcianach, których projekty będą wcześniej uzgodnione z Zamawiającym.

Zamawiający przekaże Wykonawcy teksty oraz zagadki o poszczególnych źródłach energii.

5) Tablica informacyjna nr 1 i tablica informacyjna nr 2 [P5]

Temat tablicy nr 1: zasady oszczędzania energii służące środowisku, a przede wszystkim powietrzu;

Temat tablicy nr 2: spalania odpadów w piecach;

Konstrukcja: dwie tablice informacyjne posadowione na jednym drewnianym stelażu.

zasady oszczędzania energii służące środowisku:

Ilustracja ma przedstawiać:

- wyłączanie z kontaktu nieużywanego sprzętu elektronicznego,
- wymiana żarówek na energooszczędne,
- wymiana sprzętu na energooszczędne,
- korzystanie ze światła dziennego,
- jasne kolory ścian, które umożliwiają odbijanie się promieni słonecznych,
- włączanie komputera w stan czuwania, hibernacji,
- uszczelnione okna,
- gotowanie wody tyle i ile potrzeba,
- zakręcanie kranu,
- wkładanie do lodówki i zamrażarki produktów schłodzonych do temperatury pokojowej.

spalania odpadów w piecach:

Ilustracja ma przedstawiać wszelkie odpady, którymi nie wolno palić tj.: opony i inne odpady gumowe, odpady metalowe, odpady skórzane, przeterminowane leki, baterie, sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe, odpady lakierowane, plastiki, tekstylia i tkaniny, odzież, czasopisma kolorowe. Będzie również wskazana kara za spalanie odpadów. Zobrazowanie skutków spalania odpadów, czyli zaburzenia w funkcjonowaniu organizmu człowieka, zwierząt, roślin, skażenie środowiska.

Wykonawca zobowiązany jest sporządzić projekty obu ilustracji przy uzgodnieniu z Zamawiającym.

Montaż konstrukcji w gruncie przy użyciu kotew stalowych.

Wszystkie konstrukcje drewniane muszą być trzykrotnie zabezpieczone środkiem ochronnym do impregnacji zewnętrznej drewna, w celu ochrony drewna przed działaniem wilgoci, promieniowaniem UV, szkodnikami, grzybami oraz sinizną. Kolor impregnatu – teak naturalny.