

OPIS TECHNICZNY

Dane o obiekcie budowlanym i robotach budowlanych

Zawartość

1. Tytuł projektu	2
2. Dane ewidencyjne	2
3. Podstawa opracowania projektu.....	2
4. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego	2
5. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	2
6. Projektowane zagospodarowanie	2
A. <i>Wprowadzenie</i>	2
B. <i>Plan sytuacyjny</i>	3
7. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko.	14
8. Korzystanie z obiektu przez osoby niepełnosprawne.	14
9. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.....	14
10. Zakres rzeczowy i koszt	14
11. Uwagi realizacyjne.....	14

1. Tytuł projektu

Budowa ścieżki edukacyjnej przy Szkole Podstawowej im. Ludwiki Jakubowicz w Ostrowitem.

2. Dane ewidencyjne

Inwestor: Gmina Ostrowite ul. Lipowa 2, 62-402 Ostrowite

Adres budowy: ul. Szkolna 4, 62-402 Ostrowite, powiat słupecki, woj. wielkopolskie

Nr ewidencyjny gruntów: 185/2, 187/2, 187/3, 187/5, – obręb 0014 Ostrowite

Obiekt: tereny zieleni wokół szkoły.

Kod CPV: 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

3. Podstawa opracowania projektu

- Umowa ze Zleceniodawcą – Gminą Ostrowite.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500 aktualizowana przez geodetę Bartosza Burdę.
- Koncepcja zagospodarowania zielenią terenu wokół Szkoły Podstawowej im. Ludwiki Jakubowicz w Ostrowitem, wykonana przez inż. arch. kraj. Agaty Biernat.
- Wytyczne i założenia określone w zamówieniu i uzgadniane na roboczo ze Zleceniodawcą.

4. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Celem planowanej inwestycji jest rozbudowa i doposażenie istniejącej ścieżki edukacyjnej o charakterze przyrodniczo - ekologicznym.

5. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie szkolnym znajdują się budynki szkoły podstawowej, przedszkole z klubikiem dziecięcym, hala sportowo widowiskowa, kompleks boisk typu "Orlik" oraz wydzielony plac zabaw. Ponadto zlokalizowane jest uzbrojenie terenu związane z ww. obiektami tj. kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, wodociąg, kable teletransmisyjne, kable nn, oświetlenie zewnętrzne, drogi pożarowe, chodniki, parkingi, tereny zieleni.

W zachodniej i północnej części kompleksu, zorganizowano ścieżkę edukacyjną dotyczącą różnych nawierzchni sportowych oraz "Ogródek szkolny" w części północnej. W ogródku znajdują się rabaty z roślinami, budki lęgowe dla ptaków, karmniki oraz domki dla owadów.

6. Projektowane zagospodarowanie

A. Wprowadzenie

Inwestor podjął decyzję o rozbudowie istniejącej ścieżki edukacyjnej o elementy przyrodniczo - ekologiczne. Konsekwencją tego jest konieczność opracowania dokumentacji projektowej dla potrzeb formalnego zgłoszenia robót i ich realizacji. Dokumentacja uwzględnia zakres określony przez Zamawiającego. Zrealizowanie powyższego zadania przyczyni się do poprawy bazy edukacyjno - rekreacyjnej na świeżym powietrzu dla dzieci i dorosłych.

B. Plan sytuacyjny

Elementy zagospodarowania terenu określono na rys. nr 2 "Projekt zagospodarowania terenu".

Projektuje się zagospodarowanie następujących obszarów:

- I. Strefa reprezentacyjna
- II. Strefa edukacyjna
- III. Strefa wypoczynkowa dla przedszkolaków
- IV. Strefa - "Klasa pod chmurką"
- V. Strefa pszczołowatych

We wszystkich ww. strefach uwzględnia się elementy edukacji przyrodniczo ekologicznej.

Położenie stref pokazano na rys. nr 1 "Plan orientacyjny".

I. Strefa reprezentacyjna

W tej strefie na istniejącym trawniku projektuje się dosadzenie roślin miododajnych i towarzyszących oraz ich oznakowanie tabliczką gatunkową. Projektuje się wycięcie darniny, Założenie maty przeciw wyrastaniu chwastów łącznie z ułożeniem obrzeży typu EKO BORD i korowanie powierzchni.

Zieleń w strefie I.

Lp. wg legendy PZT	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość	Parametry	Uwagi
14	Prunus x emenens `Umbraculifera`	Wiśnia osobliwa	6	16-18	Pa, bryła
15	Thuja occidentalis `Danica`	Żywotnik zachodni	16	C2, 30-40	1szt./mb
16	Berberis `Orange Rocket`	Berberys thunberga	64	C2, 40-60	4szt./m2
17	Pennisetum alopecuroides	Rozplenica	51	C2	3szt./mb
18	Spiraea x van Houtte`a `Golden Fountain`	Tawuła van Houtte`a	48	Szt.	4szt./m2
30	Crokus	Krokus	700	Szt.	10szt./m2
-	Tabliczki gatunkowe		6	Szt.	

II. Strefa edukacyjna

W strefie edukacyjnej projektuje się:

- wykonanie nawierzchni ścieżki z różnego rodzaju materiałów pochodzenia naturalnego ,
- ustawienie 5 tablic edukacyjnych (typu nauka - zabawa),
- ustawienie 5 ławek ze stelażami ze stali nierdzewnej i drewnianymi siedziskami, bez oparcí,
- nasadzenie zieleni (doznania wzrokowe, zapachowe, dotykowe)
- montaż tabliczek gatunkowych dotyczących zieleni i nawierzchni ścieżki.

Nawierzchnia ścieżki edukacyjnej

Projektuje się nawierzchnie ścieżki z różnego rodzaju materiałów pochodzenia naturalnego, bardziej lub mniej przetworzonych - średnio po 6m².

Wykaz nawierzchni:

- brukowcowa z kamienia (granitu) polnego nieobrobionego 13-17cm
- kostka kamienna łupana 9/11cm - granit szary
- kostka kamienna, granitowa łupana 4/6cm - granit czerwony,
- płyta kamienna, granitowa 50*50*6cm - granit szary; część widoczna płomieniowana,
- bruk klinkierowy 20*10*4,5 cm - kolor czerwono - brązowy
- dębowa kostka brukowa - bruk drewniany impregnowany
- płyty ażurowe betonowe 60x40x10 - kolor szary wypełnione kruszywem, grysem do 8mm
- betonowa kostka brukowa z fazą 20*10*6cm - kolor szary
- nawierzchnia gruntowa.
- miał granitowy gr 1cm na podbudowie z kruszywa łamanego, granitowego frakcji 0-31,5,

Tablice edukacyjne



Tablica CUBUS - (tematyka ssaki) to konstrukcja składająca się z 9 prostokątów, które po odpowiednim ułożeniu będą tworzyć ciąg logiczny w układzie poziomym lub pionowym. Pozwala to na skuteczne ćwiczenie umiejętności czytania ze zrozumieniem, koncentracji czy spostrzegawczości u dzieci i młodzieży. Tablica zakotwiona w gruncie.



Tablica Galileo - (tematyka - grzyby) prezentujące mapę z zaznaczonymi obiektami i obracane prostopadłościany, na których umieszczono fotografie fauny i flory, miejsc oraz ciekawych obiektów umieszczonych na mapie. Po odpowiednim ustawieniu prostopadłościanów możemy stworzyć np. trasę wędrowki przez miasto itp. Tablica zakotwiona w gruncie.



Tablica SOFIA - (tematyka ryby słodkowodne) gra edukacyjna, która uczy czytania ze zrozumieniem, koncentracji, poszerza wiedzę przyrodniczą, ekologiczną, leśną itp. Konstrukcja może służyć jako ciekawa, wyjątkowo nietypowa platforma informacji. Tworzy prostą i czytelną formę przekazu publicznego w wymiarze ekologicznym, przyrodniczym, informacyjnym. Tablica zakotwiona w gruncie.



Tablica Mnemos – (tematyka dobieramy ptaki w pary) edukacyjna gra terenowa. Celem zabawy jest połączenie w pary elementów graficznych, umieszczonych na panelach obrotowych. Konstrukcja pozwala na zaangażowanie ruchowe, budowanie koncentracji i spostrzegawczości u dzieci, szczególnie w obszarze pamięciowym, z wymiarem edukacyjnym. Tablica

zakotwiona w gruncie. Tablica dzięki swej formie ułatwia zgrupowanie dzieci w jednym miejscu podczas prowadzenia zajęć edukacyjnych w plenerze.



Tablica Zgaduj Zgadula to gra, która stymuluje doznania sensoryczne za pomocą, dotyku z wyłączeniem innych zmysłów, użytkownicy dotykają przedmioty, które wcześniej edukator umieszcza w „skrzynkach” i próbują odgadnąć z czym mają kontakt i przeznaczenie umieszczonych tam przedmiotów. Taka forma zabawy wspiera rozwój motoryki i pozwala na swobodne wyrażenie swoich uczuć, emocji czy przeżyć. ławka ułatwia zgrupowanie dzieci w jednym miejscu podczas wędrowki. Tablica zakotwiona w gruncie.

ławka - 5 szt.

wysokość 45cm
szerokość 45cm
długość 196cm



Zieleń w strefie II

Na istniejącym trawniku projektuje się dosadzenie roślin z ich oznakowaniem tabliczka gatunkową.

Lp. wg legendy PZT	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość	Parametry	Uwagi
19	<i>Acer platanoides</i> `Globosum`	Klon pospolity <i>Globosum</i>	4	18-20	Pa, bryła
20	<i>Acer platanoides</i> `Royal Red`	Klon pospolity <i>Globosum</i>	6	10-12	Pa, bryła
21	<i>Sorbus</i> `Golden Wonder`	Jarzębina	5	14-16	Pa, bryła
22	<i>Physocarpus o.</i> `Luteus`	Pęcherznica kalinolistna	42	C2, 40-60	3szt./mb
23	<i>Spiraea x cinerea</i> `Grefsheim`	Tawuła szara	64	C2, 40-60	4szt./mb
24	<i>Spiraea x van Houtte</i> `a` `Golden Fountain`	Tawuła van Houtte `a`	64	C2, 40-60	4szt./mb
25	<i>Forsythia</i> `Golden Times`	Forsycja	52	C2, 40-60	4szt./mb
30	Crokus	Krokus	230	Szt.	10szt./m2
-	Tabliczki gatunkowe		8	Szt.	

III. Strefa wypoczynkowa dla przedszkolaków

W strefie wypoczynkowej dla przedszkolaków projektuje się:

- na istniejącym trawniku edukacyjno wypoczynkowym dosadzenie roślin cebukowych - Krokus
- obramowanie trawników stanowiące "granice wybiegu" z tawuły japońskiej.

Przewiduje się sadzenie krokusów na trawniku w skupinach ok. 10szt./m2.

Przyjęto kolorystykę mieszaną: niebieskie, białe, żółte.

Krokusy (są roślinami wieloletnimi) kwitną w marcu przez około trzy tygodnie. Pojawią się kiedy "łączka - trawnik" nie jest jeszcze wykorzystywana do innych celów. Po przekwitnięciu i wyschnięciu liści należy je skosić razem z pierwszym koszeniem trawnika. Krokusy ponownie pojawią się za rok. (Szafran to najdroższa przyprawa świata).

Projektuje się wycięcie darniny, Założenie maty przeciw wyrastaniu chwastów łącznie z ułożeniem obrzeży typu EKO BORD i korowanie powierzchni.

Zieleń w strefie III

Lp. wg legendy PZT	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość	Parametry	Uwagi
13	Spiraea japonica `Goldmound`	Tawuła japońska Goldmound`	360	C2, 30-40	4szt./m2
26	Platanus acerifolia	Platan klonolistny	1	14/16	Pa, bryła
30	Crokus	Krokus	560	Szt.	10szt./m2
-	Tabliczki gatunkowe		4	Szt.	

IV. Strefa "Klasa pod chmurką"

W strefie "Klasa pod chmurką" projektuje się:

- utwardzenie nawierzchni,
- ustawienie 4 ławostolów edukacyjnych z siedziskami bez oparcí,
- ustawienie 1 ławostolu edukacyjnego z siedziskami i oparciami,
- montaż zegara słonecznego granitowego
- nasadzenie zieleni,
- montaż tabliczek gatunkowych dotyczących zieleni.

Ławostół edukacyjny.



Blat stołu będzie służył jako nośnik map, gier planszowych i ciekawych plansz edukacyjnych.

Tematyka planszy na blatach:

1. Mapa Gminy Ostrowite - wzór mapy dostarczy Inwestor
2. Gry planszowe - "Pszczele warszaty"
3. Rośliny miododajne
4. Ptaki szponiaste
5. Owady pożyteczne i szkodliwe

Konstrukcja stołu wykonana z aluminium. Zadrutowana aluminiowa powierzchnia blatu zabezpieczona będzie lakierem utwardzalnym w procesie zabezpieczania druku przed czynnikami atmosferycznymi. Aluminium w kolorze z palety RAL 7012. Oparcie oraz siedziska wykonane z wysokogatunkowego tworzywa odpornego na wszelkie warunki atmosferyczne w kolorach

(niebieskim, zielonym, pomarańczowym oraz szarym). Montaż w gruncie za pomocą zabetonowanych kotew.

Zegar słoneczny.

Zegar słoneczny umieszczony zostanie ze względów bezpieczeństwa na postumencie wysokości 65cm nad poziomem gruntu. Lokalizację pokazano na rys. nr 2.

Zegar słoneczny umieszczony zostanie ze względów bezpieczeństwa na postumencie wysokości 65cm nad poziomem gruntu. Lokalizację pokazano na rys. nr 2.

Składa się z trzech zespolonych części: fundamentu z betonu C12/15, trzonu i głowicy.

Głowica wykonana zostanie z kamienia ciętego z bloków, z ręcznie kutą ornamentyką.

Materiał : granit droбноziarnisty - Strzegom

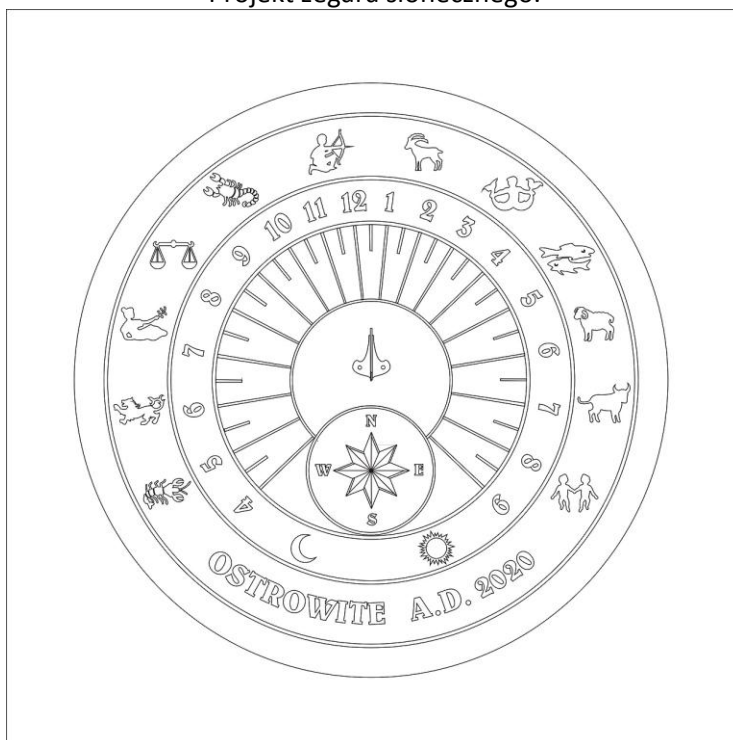
Kształt: koło o średnicy 70 cm, grubość 5 cm.

Gnomon: polerowana stal nierdzewna.

Trzon betonowy, obłożony kamieniem polnym.

Produkt opracowano na bazie rozwiązań firmy. neolit.pl

Projekt zegara słonecznego:



W celu dokładniejszego wskazania projekt uwzględnia poprawkę długości geograficznej ; dokładna północ jest na godz. ok. 12:28.

Podczas montażu głowicy (tarczy) zegara, należy geodezyjnie wyznaczyć współrzędne określające kierunek północny i na wyznaczonej linii ustawić gnomon (przedłużenie linii gnomonu na godzinę 12:28.

Rok A.D. zmienić na właściwy w przypadku realizacji w innym terminie niż 2020r.

Zieleń w strefie IV

Na istniejącym trawniku projektuje się dosadzenie roślin z ich oznakowaniem tabliczka gatunkową. Projektuje się wycięcie darniny, Założenie maty przeciw wyrastaniu chwastów łącznie z ułożeniem obrzeży typu EKO BORD i korowanie powierzchni

Lp. wg legendy PZT	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość	Parametry	Uwagi
1	<i>Calamagrostis `Overdome`</i>	trzcinnik ostrokwiatowy	3	C2, 30-40	
2	<i>Cotoneaster dammeri `Coral Beauty`</i>	Irga dammera Coral Beauty`	22	C2, 30-40	4szt./m2
3	<i>Cotinus coggygria `Royal Purple`</i>	Perukowiec podolski Royal Purple	3	C5, 40-60	
4	<i>Hedera helix</i>	Bluszcz pospolity	18	C2, 30-40	3 pędy
5	<i>Hemerocalis `Stella d`Ore`</i>	Liliowiec	39	C2	6szt./m2
6	<i>Hydrangea paniculata `Polar Bear`</i>	Hortensja bukietowa Polar Bear	20	C2, 30-40	2szt./m2
7	<i>Laburnum x watereri `Vossii`</i>	Złotokap	1	10-12	Pa, bryła
8	<i>Parthenocisus quinquelifolia</i>	Winobluszcz	66	C2, 30-40	2szt./mb
9	<i>Physocarpus o. `Red Baron`</i>	Pęcherznica Red Baron	45	C2, 30-40	3szt./mb
10	<i>Prunus serrulata `Kanzan`</i>	Wiśnia piłkowana Kanzan	2	10-12	Pa, bryła
11	<i>Spiraea japonica `Goldmound`</i>	Tawuła japońska Goldmound`	40	C2, 30-40	4szt./m2
12	<i>Carex `Bronzita`</i>	Turzyca	56	C2	7szt./m2
-	Tabliczki gatunkowe		12	Szt.	

V. Strefa - "owady, rośliny miododajne"

Hotele dla owadów znajdować się będą w strefie V.

Projektuje się 3 "hotele dla owadów" z materiałów naturalnych, zapewniające różnym gatunkom owadów schronienie i możliwość budowy gniazd, szczególnie podczas zimy.

Hotele będą umieszczone na palach, na różnych wysokościach tj.

nr 1 - 0,1m-0,5m, nr 2 - 0,1 - 1,2m i nr 3 - 0,1m-1,2m nad poziomem gruntu.

Hotel nr 1 przeznaczony jest przede wszystkim dla trzmieli.



Przykładowa budka.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

Minimalne wymiary budki (wys. x szer. x dług.):	17 x 18 x 18 [cm]
średnica otworu wlotowego:	2,00 cm
długość listwy mocującej:	26 cm
waga:	2,75 kg
kolory budki z daszkiem:	naturalny (pokost lniany).

- zbudowana z litego drewna sosnowego
- podwójnie impregnowana naturalnym pokostem lnianym lub kolorowym drewnochronem do wyboru z dedykowanej palety barw
- poszczególne elementy skręcone nierdzewnymi wkrętami

Hotel nr 2 przeznaczony jest przede wszystkim dla pszczoły murarki.



Przykładowa budka.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- szerokość: 45 cm,
- wysokość: 66 cm,
- długość: 15 cm.
- liczba brzoźowych/olchowych otoczków: 12 szt.
- średnica nawierconych otworków w otoczkach: 0,80 [cm]
- średnica ciętych rurek trzcinowych: 0,60-1,00 [cm]
- kolor daszku: cedrowy
- waga: ok. 15 kg.

MATERIAŁY:

- zbudowana z litego drewna sosnowego
- podwójnie impregnowana naturalnym pokostem lnianym lub kolorowym drewnochronem do wyboru z dedykowanej palety barw
- poszczególne elementy skręcone nierdzewnymi wkrętami

Hotel nr 3 przeznaczony dla pszczoły murarki, trzmieli, motyli, biedronki i złotooki



Przykładowa budka.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Minimalne wymiary:

- szerokość: 27 cm,
- wysokość: 41 cm,
- długość: 15 cm.
- waga: ok. 7 kg.

Materiały:

- daszek z litego drewna iglastego (sosna/świerk/daglezja/modrzew), impregnowany
- cegła klinkierowa perforowana naturalna żółta lub czerwona,
- deski z drewna iglastego w kolorze naturalnym (obudowa cegły-konstrukcji domku),
- wypełnienie: rurki trzcinowe o średnicy 6-8 mm lub szyszki (świerkowe/sosnowe/z daglezi).

Wszystkie elementy budki, odpowiadające za trwałość konstrukcji, skręcane są nierdzewnymi wkrętami.

Zieleń w strefie V

Lp. wg legendy PZT	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość	Parametry	Uwagi
27	Fagus sylvatica	Buk pospolity	1	10-12	obwód
28	Aesculus hippocastanum	Kasztanowiec biały	1	14-16	
29	Syringa meyeri 'Palibin'	Lilak Meyera "Palibin"	3	C2, 30-40	
-	Tabliczki gatunkowe		3		

7. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko.

Budowa (rozbudowa) ścieżki edukacyjnej nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Projektowany obiekt nie spowoduje zwiększenia emisji zanieczyszczeń, wibracji, hałasu, nie wytwarza odpadów i nie ma wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Nie wywołuje negatywnego wpływu na środowisko, na zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie.

8. Korzystanie z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Budowa (rozbudowa) ścieżki edukacyjnej nie wprowadza barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych.

9. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.

Projektowane zagospodarowanie realizowane jest w strefach do tego przeznaczonych i w żaden sposób nie koliduje z istniejącą drogą pożarową. Szerokość jezdni i zjazdów jest zgodna z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i umożliwia wjazd służb ratowniczych na przedmiotowy teren w przypadku takiej konieczności.

10. Zakres rzeczowy i koszt

Zakres rzeczowy robót został określony w „przedmiarze robót”. Przewidywany koszt wykonania robót został określony w „Kosztorysie inwestorskim” sporządzonym jako odrębne opracowanie dla potrzeb Inwestora.

11. Uwagi realizacyjne

- Dopuszcza się etapowanie zadania w zależności od możliwości finansowych Inwestora.
- Poszczególne elementy i asortymenty robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zasadami określonymi w Specyfikacjach Technicznych (ST) i przedmiarze robót - stanowiących niezależnie spiętą część niniejszej dokumentacji projektowej.
- Wszystkie wbudowywane materiały muszą być zgodne z obowiązującymi Normami lub Aprobatami Technicznymi i potwierdzone deklaracją zgodności przez ich producentów.
- Wykonawca jest zobowiązany do zachowania należytej staranności w podejmowanych działaniach. Roboty prowadzić z zachowaniem zasad BHP.
- W projekcie zastosowano rozwiązania konkretnych Producentów, których produkty spełniają stawiane wymagania. Wykonawca nie jest zobowiązany do stosowania tych urządzeń; może zastosować inne równoważne.

Słupca, 18.10.2019 r.

Opracował :