

Nazwa zamówienia

**WYKONANIE W PROCEDURZE: „ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ”
ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.:**

„Utworzenie kompleksu edukacyjno-krajobrazowego na terenie osiedla Miłocin”

Adres obiektu:

RZESZÓW ul. Miłocińska 75

**działki nr, dz. 357/46, 357/47; obręb nr 226 Miłocina, jednostka ewidencyjna 186301_1
Rzeszów**



Nazwa i adres Zamawiającego:

Gmina Miasto Rzeszów

ul. Rynek 1

36-064 Rzeszów

Osoba opracowująca program funkcjonalno- użytkowy:

mgr inż. Urszula Zając –

Spis zawartości- wg spisu treści.

Kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) – str.2 opracowania

Data opracowania: wrzesień 2021r

Kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień(CPV)

71420000-8	Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45112712-9	Roboty w zakresie kształtowania ogrodów
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233260-9	Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
45262522-6	Roboty murarskie
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

I. Część ogólna

1. Wstęp.....
2. Stan istniejący.....
3. Stan projektowany.....

II. Część opisowa programu funkcjonalno – użytkowego

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....
2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....
3. Opis wytycznych projektowych

III. Część informacyjna

1. Roboty związane z zagospodarowaniem terenu
2. Inne uwarunkowania.....
3. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji propozycji rozwiązań projektowych
4. Podstawa opracowania opisu przedmiotu zamówienia.....

I. Część Ogólna

1. Wstęp

Program funkcjonalno - użytkowy opracowany został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i form specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Niniejszy program ma na celu umożliwienie dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty na wykonanie robót budowlanych dla wykonania kompleksu edukacyjno-krajobrazowego na terenie Zespołu Szkół Agropredsiębiorczości w Rzeszowie przy ul. Miłocińskiej 75. Utworzenie na świeżym powietrzu kompleksu edukacyjno – krajobrazowego na terenie szkoły będzie uzupełnieniem już istniejącej infrastruktury sąsiedniego placu zabaw, parku i planowanej do realizacji tężni solankowej na terenie szkoły. Poza walorami rekreacyjno – wypoczynkowymi będzie pełnił funkcję edukacyjną w zakresie przyrodniczym.

Program funkcjonalno - użytkowy jako dokument zamawiającego stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru wykonawcy w trybie ustawy o zamówieniach publicznych,
- przygotowania oferty Wykonawcy,
- zawarcia umowy na wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych. Niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy w sposób ogólny opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji realizowanej w trybie „zaprojektuj i wybuduj”.

2. Stan istniejący

Przedmiotem inwestycji jest teren Zespołu Szkół Agropredsiębiorczości (dalej ZSA) zlokalizowany na osiedlu Miłocin.

ZSA mieści się na terenie dawnego zespołu obiektów Krajowej Niższej Szkoły Rolniczej w Miłocinie utworzonej w 1906 roku na terenach dawnego folwarku miłocińskiego. Po zlicytowaniu folwarku został on zakupiony przez fundację Jana Towarnickiego, która następnie przekazała go Wydziałowi Krajowemu Królestwa Galicji we Lwowie z przeznaczeniem na szkołę rolniczą.

Od 2000 roku działa tu Zespół Szkół Agropredsiębiorczości im. Mikołaja Kopernika, usytuowany w bogatym w starodrzew kompleksie ogrodowo-parkowym. Szata roślinna

parku i ogrodu szkolnego obfituje w ciekawe gatunki i odmiany drzew oraz krzewów i roślin ozdobnych krajowych i zagranicznych. Jest to ulubione miejsce wypoczynku uczniów szkoły i baza do kształcenia praktycznego architektów krajobrazu, ogrodników i leśników.

3. Stan projektowany

Głównym założeniem inwestycji jest uzupełnienie wyposażenia już istniejącego ogrodu na terenie Zespołu Szkół Agropredsiębiorczości i dostosowanie jej dla zwiedzających tak aby mogła pełnić funkcję informacyjno-dydaktyczną. Poprawa funkcjonalności przestrzeni wokół szkoły, estetyki zagospodarowania zwiększy atrakcyjność terenu dla mieszkańców całego miasta. Nowo powstały kompleks ma zachęcić mieszkańców miasta do zwiedzania parku, terenu szkoły, organizacji lekcji przyrody, edukacji itp. **Planowane jest wykonanie ścieżki edukacyjno – krajoznawczej przebiegającej przez ogród szkolny ZSA. Na trasie ścieżki zamontowane będą tablice informacyjne i urządzenia pozwalające przyswoić nowe wiadomości oraz na samodzielne weryfikowanie posiadanych już umiejętności przyrodniczo – krajobrazowych. Przy ścieżce zaplanowano zlokalizować: kostkę wiedzy, hotel dla owadów, budki lęgowe dla jerzyków, szklarnie edukacyjną, ogród zapachowy, ogród sensoryczny, ogród dla motyli/ owadów zapylających, ogród deszczowy i ogród skalny oraz ogród dla roślin do cienia. Dodatkowo zostanie w ogrodzie zamontowany czujnik jakości powietrza.**

II. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego wraz z dokonaniem zgłoszenia dla prac niewymagających pozwolenia na budowę oraz realizacja robót budowlanych według ww. dokumentacji.

Należy przewidzieć następujące prace:

- przebudowę istniejącej ścieżki ogrodu szkolnego (z maksymalnym wykorzystaniem materiału z rozbiórki tej ścieżki),
- przebudowa schodów terenowych,
- budowę szklarni,
- budowę 6 ogrodów tematycznych,
- budowę „hotelu dla owadów”,
- budowę wieży lęgowej dla ptaków jerzyków (możliwe inne rozwiązanie dla montażu 12 budek dla jerzyków),
- zakup i montaż czujnika jakości powietrza,
- roboty towarzyszące (np. porządkowanie terenu budowy, przycinanie gałęzi drzew, itp.)

W ramach zadania należy:

- uzyskać mapę do celów projektowych,
- wykonać pomiary i badania niezbędne do opracowania rozwiązań projektowych, w tym inwentaryzację dendrologiczną, itp.
- unikać konieczności wycinki drzew,

Program funkcjonalno- użytkowy Rzeszów, Miłocińska 75

- ściśle współpracować z przedstawicielami zarządcy terenu oraz uzyskać akceptację dokumentacji projektowej w zakresie wymagań zarządcy terenu (Zespół Szkół Agropredsiębiorczości w Miłocinie),
- uzyskać akceptację Zamawiającego dla dokumentacji projektowej w zakresie zgodności z programem funkcjonalno – użytkowym,
- inne rozwiązania niż opisane w PFU wymagają akceptacji użytkownika i Zamawiającego,
- uzyskać wszelkie opinie, warunki techniczne i uzgodnień,
- sporządzić dokumentację projektową, kosztorysową i specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót w celu uzyskania przez Zamawiającego wymaganych przepisami prawa decyzji, uzgodnień, postanowień niezbędnych do realizacji robót,
- wykonać roboty tymczasowe konieczne do realizacji zadania,
- wykonać roboty budowlane na podstawie opracowanej dokumentacji,
- sporządzić inne wymagane prawem dokumenty niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia,
- wykonać przedmiot umowy zgodnie z dokumentacją projektową, która musi spełniać wymagania obowiązujących ustaw, rozporządzeń, przepisów techniczno - budowlanych, zasad wiedzy technicznej oraz uzgodnień, itp.
- uzyskać uzgodnienie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w formie opinii (budynek szkoły ZSA ujęty jest w Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Rzeszowa),
- przygotować dokumenty związane z odbiorem robót.

Przedmiot umowy będzie wykonany z należytą starannością, zgodnie z zasadami współczesnej wiedzy technicznej, normami i obowiązującymi na dzień odbioru przedmiotu umowy przepisami.

Ewentualne zmiany mogą nastąpić w przypadku ujawnienia się na etapie dalszych faz projektowych, nowych koncepcji i nowych uwarunkowań prawnych lub technicznych, których na etapie Programu Funkcjonalno – Użytkowego nie można było przewidzieć.

Dopuszcza się przyjęcie innych rozwiązań w stosunku do opisanych w PFU, o ile okaże się to korzystniejsze dla Zamawiającego, a zmiany będą uzasadnione względami funkcjonalnymi, estetycznymi lub ekonomicznymi na etapie realizacji i później eksploatacji obiektu. Każdą zmianę należy uprzednio uzgodnić z Zamawiającym.

2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

2.1. Uwarunkowania planistyczne

Teren inwestycji jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego nr 190/20/2010_B/1 (Uchwała Nr XX/395/2019 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 22 października 2019r.).

2.2. Uwarunkowania związane z uzbrojeniem terenu

Na terenach inwestycji występują sieci: wodociągowa, kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, sieć energetyczna, sieć gazowa, sieć ciepłownicza i sieć teletechniczna.

Na potrzeby realizacji niniejszego PFU nie planuje się przyłączenia do mediów.

2.3. Uwarunkowania związane z ochroną zabytków i położeniem na terenach górniczych

Planowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenów eksploatacji górniczej.

Na terenie działki objętej opracowaniem znajduje się budynek szkoły ZSA oraz park ogrodowo-leśny, które wchodzi w skład zabytkowego zespołu dawnej Krajowej Niższej Szkoły Rolniczej figurującego w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Zagospodarowanie Terenu opracowywane w ramach projektu architektoniczno - budowlanego należy wykonać w oparciu o uzgodnienie z Konserwatorem Wojewódzkim.

2.4. Uwarunkowania związane z ochroną środowiska

Na terenie parku szkolnego na działce 357/47 obr. 226 znajdują się pomniki przyrody:

- Platan klonolistny (*Platanus x acerifolia*) „Jan”;
- Miłorzęb dwukłapowy (*Ginkgo biloba*) „Józef”;
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) „Rus”;
- Dąb czerwony (*Quercus rubra*) „Kazimierz”;
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) „Czech”;

Teren nie jest położony w granicach obszaru Natura 2000.

2.5. Uwarunkowania w zakresie prawnowłasnościowym

Stan istniejącego zagospodarowania terenu obszarów objętych przedmiotową inwestycją został omówiony w punkcie 2.7. Informacje o stanie prawnym nie zwalniają oferentów z konieczności sprawdzenia stanu prawnego i przeprowadzenia w razie konieczności stosownych aktualizacji.

2.6. Uwarunkowanie w zakresie koordynacyjnym

Ewentualne zmiany mogą nastąpić w przypadku ujawnienia się na etapie dalszych faz projektowych nowych koncepcji i nowych uwarunkowań prawnych lub technicznych, których na etapie koncepcji nie można było przewidzieć lub w przypadku wprowadzenia po zakończeniu opracowania koncepcji nowych wymogów stron biorących udział w przedmiotowym postępowaniu. Każde zmiany należy uzgodnić Zamawiającym.

2.7. Stan prawnowłasnościowy

357/46 - Właściciel : Gmina Miasto Rzeszów, Zarządca: ZSA w Rzeszowie

357/47 - Właściciel : Gmina Miasto Rzeszów, Zarządca: ZSA w Rzeszowie

3. Opis wytycznych projektowych

3.1. Przebudowa ścieżki edukacyjno – krajoznawczej przebiegającej przez ogród szkoły ZSA.

Na terenie parku szkolnego istnieje wąska ścieżka z naturalnego kamienia (łupek), który należy w maksymalny sposób wykorzystać podczas przebudowy ścieżki.

Szacuje się budowę około 163 mb ścieżki o szerokości 1m z naturalnego kamienia (łupek) na podbudowie piaskowo-żwirowej.

Przebieg ścieżki ma być dostosowany do rozplanowanych w ogrodzie elementów zamówienia.

Poniżej zdjęcie obrazujące stan istniejącej ścieżki:



Program funkcjonalno- użytkowy Rzeszów, Miłocińska 75

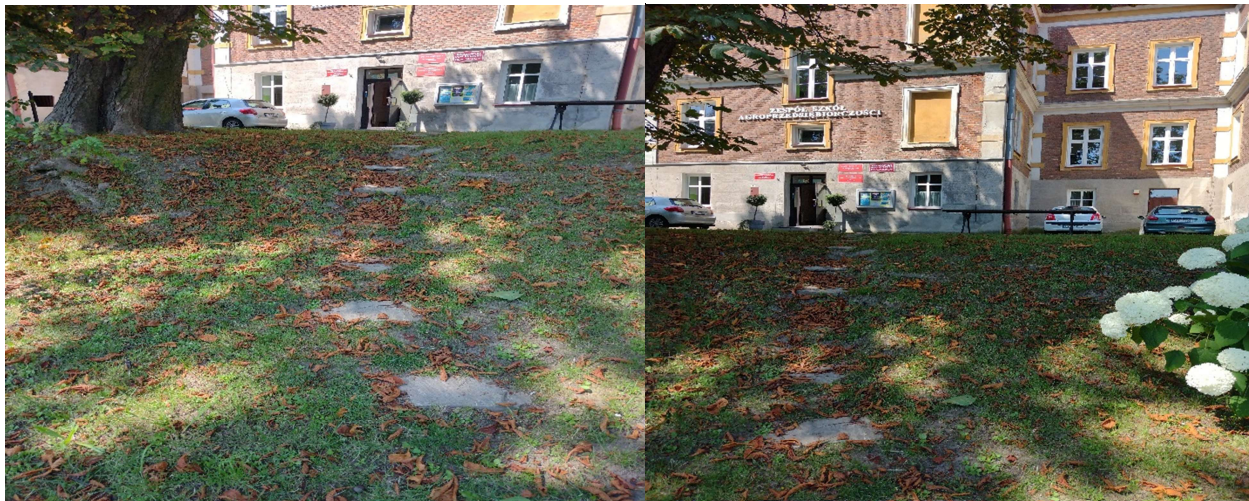
3.2. Plan rozmieszczenia wyposażenia ogrodu

PLAN NR 1 - ORIENTACYJNA LOKALIZACJI URZĄDZEŃ OGRODU ZESPOŁU SZKÓŁ AGROPRZEDSIĘBIORCZOŚCI



3.3. Przebudowa schodów terenowych

Należy wykonać przebudowę schodów terenowych od ścieżki edukacyjnej do utwardzonego terenu szkoły. Schody wykonać o szerokości 1m z naturalnego kamienia. Poniżej zdjęcia obrazujące stan istniejący i lokalizację planowanych schodów.



3.3. Tablice i etykiety informacyjne

Tablice informacyjne zostaną rozmieszczone na trasie ścieżki. Treść tablic dotyczyć będzie ciekawych i unikatowych procesów zachodzących w ekosystemach ogrodu szkolnego, informacji o ogrodach tematycznych i obiektach zlokalizowanych na trasie ścieżki. Tablice informacyjne o wymiarach zbliżonych do formatu A3 (29x42 cm (+/- 5cm -)). Szacowana ilość tablic to 20 sztuk. Tablice wykonane z płyty kompozytowej AL.-PL-AL z wydrukiem zabezpieczonym laminatem anti-graffity, oprawione w drewniane ramki wykonane z drewna jesionowego lub jodłowego o szerokości 300mm i grubości 25-30 mm umieszczone na kantówce z litego drewna jesionowego lub jodłowego o wymiarach 9x9cm (+/-1cm). Treść tablic zostanie przekazana Wykonawcy na etapie opracowania dokumentacji projektowej. Poniżej przykładowa tablica informacyjna znajdująca się w istniejącym ogrodzie szkolnym oraz szkic poglądowy planowanych tablic.



Etykiety umieszczone zostaną przy roślinach zielnych, krzewach i drzewach. Będą zawierać nazwę gatunku w języku polskim i łacińskim, podstawowe informacje dotyczące ich cech czy np. procesów jak pora kwitnienia, owocowania, itp. Etykiety będą zawierać kody QR. Szkoła uzyskała oficjalną zgodę na publikowanie informacji z serwisu internetowego e-katalogroslin.pl.

Program funkcjonalno- użytkowy Rzeszów, Miłocińska 75

Etykiety o wymiarach ½ formatu A4 (15x21 cm (+/- 2cm)) Etykiety wykonane z płyty kompozytowej AL.-PL-AL z wydrukiem zabezpieczonym laminatem anti-graffity, oprawione w drewniane ramki wykonane z drewna jesionowego lub jodłowego o szerokości 200mm i grubości 20-25 mm umieszczone na kantówce z litego drewna jesionowego lub jodłowego o wymiarach 5x5cm (+/-1cm). Treść etykiet zostanie przekazana Wykonawcy na etapie opracowania dokumentacji projektowej. Szacowana ilość etykiet to 60 sztuk. Dokładne informacje do umieszczenia na tablicach zostaną przedłożone przez ZSA na etapie wykonania dokumentacji projektowej.

3.4. Kostka wiedzy

Planuje się montaż 1 sztuki kostki wiedzy. Jest to zestaw składający się z czterech sześciątów obracanych dookoła własnej osi. Każda z kostek posiada ilustracje oraz ciekawe i w przystępny sposób podane informacje o różnych gatunkach drzew, roślin, zwierząt czy ochronie środowiska. Tematyka kostki zostanie określona przez ZSA na etapie wykonania dokumentacji projektowej. Przykładową wizualizację kostki wiedzy przedstawia obrazek poniżej.



3.5. Hotel dla owadów

Przewiduje się montaż tzw. hotelu dla owadów. Urządzenie o prostej konstrukcji pełniące bardzo ważną rolę w przyrodzie. Może służyć za swobodne miejsce do lęgu, czy zimowania wielu gatunków pożytecznych owadów. Hotel powinien być o wymiarach wysokość x szerokość x głębokość: 100x100x50cm (+/- 10cm) z materiałów naturalnych.

Hotel dla owadów może być gotowym produktem lub wykonanym indywidualnie w sposób estetyczny z wykorzystaniem odpadów i materiałów naturalnych. Dobrym materiałem budowlanym są suche kamienie, stare kafle, cegły, a także drewno, pnie, gałęzie, słoma, glina, związane w pęki pędy bambusa i trzciny, suche liście, patyki i kora. Różnorodność zastosowanych materiałów oraz różne rozmiary otworów przyciągają zróżnicowane gatunki owadów. Przy hotelu będzie ustawiona jedna z tablic informacyjnych.

Przykładowy hotel dla owadów poniżej.



Program funkcjonalno- użytkowy Rzeszów, Miłocińska 75

3.6. Wieża lęgowa dla ptaków jerzyków

W zakres zamówienia planuje się budowę wieży lęgowej dla jerzyków. Wieża powinna być wysokości około 8,5 m (+/- 0,5m). Wieża powinna być ulokowana w miejscu zabezpieczającym ją przed nadmiernym nagrzewaniem w czasie letnich upałów. Należy zapewnić ptakom swobodny dojazd do budek - ptakom nie mogą przeszkadzać drzewa czy sztuczne konstrukcje. Jerzyki to ptaki kolonijne, dlatego też budki powinny być wieszane po kilka, kilkanaście sztuk obok siebie. Można również zamontować specjalne segmenty budek z wieloma otworami wlotowymi. Minimalna ilość budek to 12 szt. Dodatkowo przy wieży lęgowej powinien być zainstalowany wabik dedykowany dla jerzyków. Jest to system składający się z urządzenia odtwarzającego dźwięki i głośnika o mocy 20-30W, który umieszczony powinien być w okolicy budek lęgowych. Urządzenie powinno być sterowane elektronicznym programatorem czasowym, który kontroluje czas działania. Przewiduje się działanie wabika od maja do końca sierpnia w godzinach od 8 do 16. Po zasiedleniu kilku budek lęgowych przez pierwsze pary jerzyków, wabik może zostać zdemontowany w celu wykorzystania w innych miejscach.

Zamawiający dopuszcza inne rozwiązanie niż wieża dla montażu budek lęgowych dla jerzyków. Przykładowe rozwiązania budek lęgowych poniżej:



3.7. Czujnik pomiaru powietrza

Na terenie ogrodu szkolnego należy zamontować czujnik pomiaru jakości powietrza. Czujnik powinien dokonywać pomiaru cząstek stałych (PM1, PM2, PM10) oraz gazów (NO2, O3, SO2 i CO), temperatura, wilgotność, ciśnienie powietrza oraz wiatr. Pomiary z czujnika powinny być przekazane za pomocą sieci GSM, WI-FI na komputera w szkole ZSA, na którym będzie zainstalowana aplikacja mobilna i założony panel klienta. Wraz z urządzeniem należy wykupić abonament do aplikacji na okres 36 miesięcy.

Mapy online integrują wiarygodne dane o kluczowych parametrach pogodowych, takich jak temperatura, wilgotność, ciśnienie powietrza oraz wiatr, w lokalizacjach, w których zainstalowano urządzenia. Każdy użytkownik ma szczegółowy wgląd w jakość powietrza, którym oddycha.

3.8. Edukacyjna szklarnia

Szklarnia edukacyjna o powierzchni 10-12m² (+/-0,5m²). Szklarnia powinna być wykonana z profili stalowych ocynkowanych wypełnianych szkłem o grubości 4 mm. Wejście do szklarni zamykane na blokadę z możliwością uchylecia drzwi bądź okien celem wentylacji szklarni. W szklarni ma znajdować się zespół czujników monitorujący warunki panujące wewnątrz, termometr, wilgotnościomierz oraz czujnik wilgotności gleby. Dane o temperaturze wewnątrz szklarni wyświetlane będą na ekranie LED. Zakup i montaż wyświetlacza LED jest w zakresie wyposażenia szklarni. Ekran LED powinien być zamontowany na szklarni (lub w bliskiej odległości). Powinien być przystosowany do panujących na zewnątrz warunków atmosferycznych. W szklarni zaprezentowane będą rośliny - sukulenty, umieszczone w podłożu oraz donicach. Aby spotęgować wrażenie roślinności występującej w obszarach Afryki, przewiduje się wykonanie nawierzchni szklarni piaskiem. Wrażliwe odmiany będą przenoszone na okres zimowy do budynku Zespołu Szkół Agropredsiębiorczości.

Doposażenie szklarni:

- Donice – materiał: ceramiczne, barwy jasnej, ceglastej. Wielkość dostosowana do wielkości zakupionych roślin, (np. 11 cm - 10 szt., 21 – 14 szt., 51 – 3szt.)
 - 2 regały metalowe – niska roślinności ustawiona na regałach ,
1. Wykaz rodzajów roślin (możliwość zakupu po kilka sztuk gatunków/odmian z tego samego rodzaju):
 2. Agawa Agave (3szt.)
 3. Aloes Aloes (6szt.)
 4. Grubosz Crassula (3szt.)
 5. Kaktus Cyllindropuntia (3szt.)
 6. Kaktus Echinocereus (6szt.)
 7. Kaktus Escobaria (6szt.)
 8. Opuncja Opuntia (11szt.)
 9. Kaktus Stapelia – (6szt.)

W ramach zamówienia Wykonawca dostarczy i zamontuje szklarnię, czujniki monitorujące warunki panujące w szklarni i wyświetlacz LED, ułoży odpowiednie podłoże pod roślinność. Dostarczy donice, regał i roślinność wskazaną przez pracownika ZSA. Nasadzenia roślinności i ich pielęgnacja nie jest w zakresie Wykonawcy.

3.9. Ogród zapachowy

Ogród zapachowy o powierzchni około 12m² o kształcie dostosowanym do istniejącego terenu wykonany będzie na podwyższonej rabacie obmurowanej blokami kamiennymi do wysokości około 50cm (+/-5cm)x. Planuje się obsadzenie rabaty bylinami charakteryzującymi się intensywnym zapachem. Orientacyjną lokalizację ogrodu przedstawiono na planie nr 1. Planowana roślinności:

1. Lilia biała *Lilium candidum* - 6 szt.
2. Maciejka *Matthiola bicornis* - 4 szt.
3. Tytoń ozdobny *Nicotiana glauca* - 2 szt.
4. Jaśminowiec wonny 'Biały karzeł' *Philadelphus coronarius* - 1szt.
5. Lawenda wąskolistna *Lavandula angustifolia* - 6 szt.
6. Pysznogłówka ogrodowa *Monarda hybrida* - 14 szt.
7. Floks szerokolistny *Phlox ampifolia* - 6 szt.
8. Mięta pieprzowa *Mentha x piperita* - 2 szt.
9. Macierzanka piaskowa *Thymus serpyllum* – 30 szt.

Program funkcjonalno- użytkowy Rzeszów, Miłocińska 75

10. Rannik Eranthis -10 szt.
11. Kocimiętka Faassena *Nepeta faassenii* -12 szt.

W ramach zamówienia Wykonawca wykona murek rabaty oraz ułoży właściwe dla roślinności podłoże. Dostarczy wskazaną przez pracownika ZSA roślinność. Nasadzenia roślinności i ich pielęgnacja nie jest w zakresie Wykonawcy.

3.10. Ogród sensoryczny

Ogród sensoryczny o powierzchni około 12m² i kształcie dostosowanym do istniejącego terenu. Ogród wykonany będzie na podwyższonej rabacie obmurowanej blokami kamiennymi do wysokości około 70 – 80 cm (+/-5cm). Planuje się obsadzenie rabaty gatunkami roślin o ciekawej fakturze, kształcie i wielkości liści. Podwyższona rabata ma na celu ułatwienie zapoznania się z budową tych roślin, doznań dotykowych. Orientacyjną lokalizację ogrodu przedstawiono na planie nr 1.

Planowana roślinność:

1. Laurowiśnia wschodnia *Prunus laurocerasus* - 3szt.
2. Tawułka japońska *Astilbe japonica* - 6 sztuk
3. Proso różgowe Heavy metal *Panicum virgatum* - 4szt.
4. Karmnik ościsty *Sagina subulata* - 30szt.
5. Kostrzewa Gautiera *Festuca gautieri* - 9szt.
6. Rozchodnik ościsty *Sedum reflexum* - 30szt.
7. Świerk pospolity 'Procumbens' *Picea abies 'Procumbens'* – 1szt.
8. Imperata cylindryczna 'Red Baron' *Imperata cylindrica 'Red Baron'* 10 szt.
9. Sosna górská odmiana karłowa *Pinus mugo* – 3 szt. (3 różne odmiany)
10. Czyściec wełnisty *Stachys byzantina* - 6 szt.
11. Floks Douglasa *Phlox douglasii* 21 szt.
12. Rozmaryn lekarski *Rozmarinum officinalis* - 6szt.

W ramach zamówienia Wykonawca wykona murek rabaty oraz ułoży właściwe dla roślinności podłoże. Dostarczy wskazaną przez pracownika ZSA roślinność. Nasadzenia roślinności i ich pielęgnacja nie jest w zakresie Wykonawcy.

3.11. Ogród dla motyli/ owadów zapylających

Ogród dla motyli i owadów zapylających o powierzchni około 12m² i kształcie dostosowanym do istniejącego terenu ograniczony obrzeżem ogrodniczym. Planuje się obsadzenie rabaty roślinnością nektarodajną będącą pożytkiem dla wielu owadów, przyciągających owady i dającym możliwość obserwacji ciekawych gatunków motyli, chrząszczy, pszczołowatych, itp. Orientacyjną lokalizację ogrodu przedstawiono na planie nr 1.

Planowana roślinności na rabatę:

1. Lilak pospolity 'Red Pixie' *Syringa vulgaris* – 2szt.
2. Budleja Dawida *Buddleja davidii* – 2 szt.
3. Krokus wiosenny *Crocus vernus* – 10szt.
4. Cebulica syberyjska *Scilla siberica* – 10szt.
5. Pierwiosnek omszony *Primula pubescens* – 10szt.
6. Pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*- 10szt.
7. Hortensja bukietowa *Hydrangea paniculata* – 3 szt.
8. Jeżówka purpurowa *Echinacea purpurea*– 3szt.
9. Goździk pierzasty *Dianthus plumarius* – 16 szt.
10. Aster krzaczasty *Aster dumosus*– 3 szt.
11. Floks szydłasty *Phlox subulat*– 3 szt.
12. Smagliczka nadmorska *Lobularia maritima*– 10 szt.

Program funkcjonalno- użytkowy Rzeszów, Miłocińska 75

13. Pyszogłówka ogrodowa *Monarda x hybrida* - 10 szt.
14. Szałwia omszona *Salvia nemorosa* – 10 szt.
15. Kozłek lekarski *Valeriana officinalis* – 2 szt.

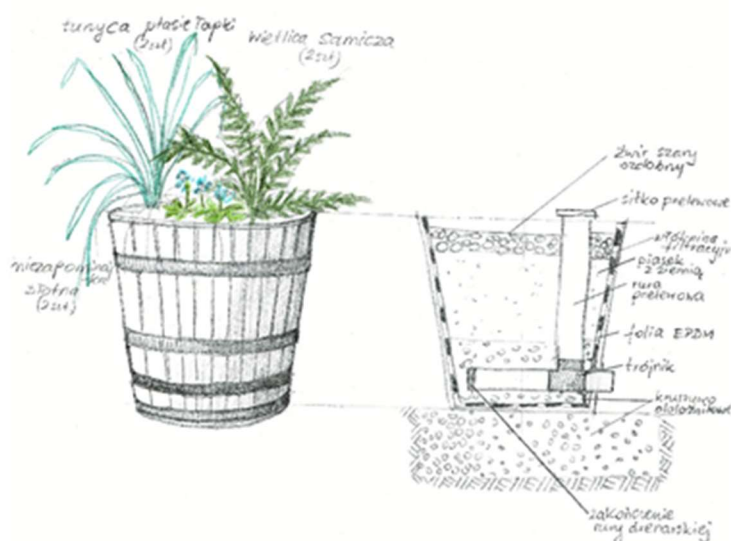
W ramach zamówienia Wykonawca wykona murek rabaty oraz ułoży właściwe dla roślinności podłoże. Dostarczy wskazaną przez pracownika ZSA roślinność. Nasadzenia roślinności i ich

pielęgnacja nie jest w zakresie Wykonawcy.

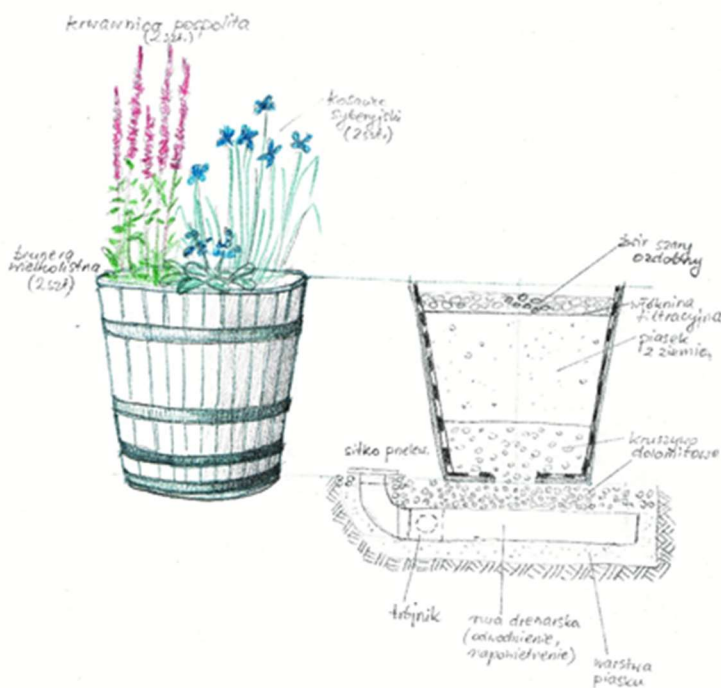
3.12. Ogród deszczowy

Ogród deszczowy w formie dwóch donic zamontowanych w skarpie od strony wschodniej budynku przy wylotach rynien.

Donica 1 – proponowane rozwiązanie



Donica 2 – proponowane rozwiązanie



W ramach zamówienia wykonawca dostarczy materiały potrzebne do wykonania ogrodów w donicach oraz rośliny.

Program funkcjonalno- użytkowy Rzeszów, Miłocińska 75

Wykaz materiałów:

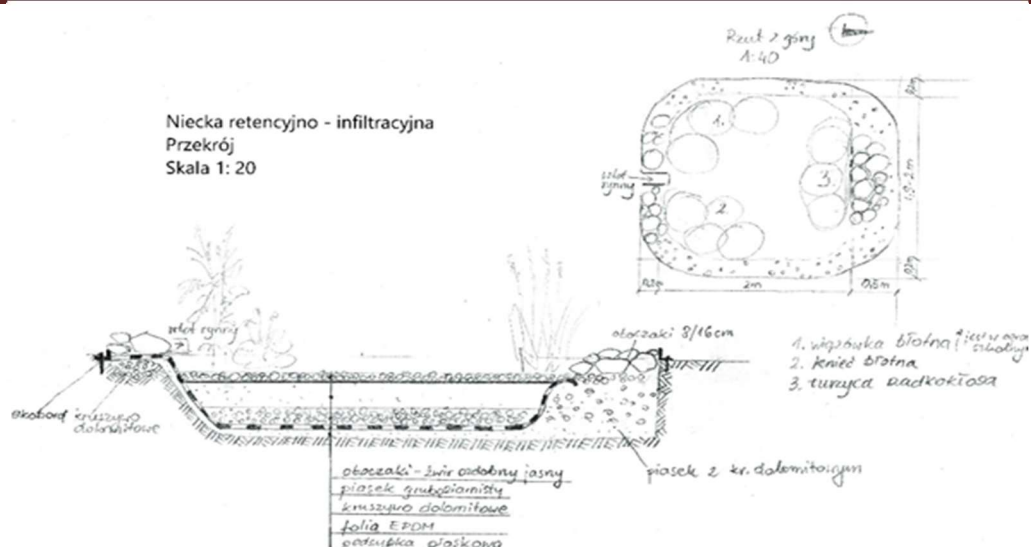
donice		
materiały:	parametry	ilość
agrowłóknina czarna 1,6 X 5m 50g.		1 szt.
duża ogrodowa dębowa donica	Ø60cm wys.55cm, 105litrów	2 szt.
folia EPDM		2szt. 2mx2m
kruszywo dolomitowe - donica 8/16 mm	lub inne złożę sorpcyjne	0,06 m ³
kruszywo dolomitowe - drenaż 8/16 mm		0,5 m ³
piasek gruboziarnisty płukany		0,17 m ³
rura drenarska perforowana w oplocie z włókna kokosowego	Ø 10 cm	3 m
rura przelewowa PVC	Ø 10 cm	0,6 m
sitko przelewowe / studzienka przelewowa	Ø 10 cm	2 szt.
trójnik drenarski	Ø 10 cm	2 szt.
zakończenie rury drenarskiej z kratką	Ø 10 cm	1 szt.
ziemia urodzajna	80 l	2 szt.
żwir ozdobny szary (ciemny) 15/20mm		0,03 m ³
rośliny:		
brunnera wielkolistna 'Variegata' Brunnera macrophylla 'Variegata'		2 szt.
kosaciec syberyjski Iris sibirica		2 szt.
krwawnica pospolita 'Robert' Lythrum salicaria 'Robert'		2 szt.
niezapominajka błotna Myosotis scorpioides		2 szt.
turzyca ptasie łapki Carex ornitopoda		2 szt.
wietlica samcza Athyrium filix-femina		2 szt.

Na terenie szkoły istnieje lokalizacja w terenie, która również umożliwia wykonania ogrodu deszczowego w gruncie. Od strony północnej budynku proponujemy wykonanie niecki retencyjno-infiltracyjnej. W tym przypadku możliwe są tylko działania powierzchniowe ze względu na istniejące instalacje. W miejscu tym woda spływająca z dachu wyłobila dołek i widoczna jest silna erozja ziemi. Rosną tu rośliny lubiące wilgoć i ocienienie – wiązówki błotne.

Wykonawca wykopie i wyprofiluje nieckę ogrodu deszczowego oraz ułoży membranę wraz z warstwami filtracyjnymi. Dostarczy wskazaną przez pracownika ZSA roślinność.

Nasadzenia roślinności i ich pielęgnacja nie jest w zakresie Wykonawcy.

Poniżej rysunek obrazujący ideę niecki retencyjno-infiltracyjnej



niecka retencyjno-infiltracyjna	parametry	ilość
materiały:		
ecobord ze szpilkami	45 mm wys.	12 m
folia EPDM		3m x 3m
kruszywo dolomitowe 8/16 mm	0,4 m ³ +0,4 m ³	0,8 m ³
otoczaki 8/16 cm	(szare)	200 kg
piasek gruboziarnisty płukany	0,6 m ³ +0,45 m ³	1,5 m ³
ziemia urodzajna	80 l	2 szt.
żwir ozdobny jasny 15/20mm		0,2 m ³
rośliny:		
knieć błotna <i>Caltha palustris</i>		4 szt.
turzyca rzadkokłosa <i>Carex remota</i>		4 szt.

Poniżej zdjęcia obrazujące stan istniejący i lokalizacje planowanych ogrodów deszczowych w donicach:



Donica 1.



Donica 2.

3.13. Ogród skalny

Ogród skalny o powierzchni około 12m² i kształcie dostosowanym do istniejącego terenu. Planuje się obsadzenie rabaty gatunkami bylin charakterystycznych dla stanowisk słonecznych o ubogim podłożu, przypominającym górskie piargi i żwirowiska. Rabata powinna mieć wykonany drenaż, wymianę podłoża oraz kamienie charakterystyczne dla tego typu ogrodów. Obrzeże rabaty wykonane z kamienia naturalnego. Orientacyjną lokalizację ogrodu przedstawiono na planie nr 1.

Planowana roślinność:

Wykaz rodzajów i gatunków do ogrodu skalnego z podaniem sztuk (możliwość zakupu po kilka szt. odmian z tego samego gatunku):

1. smagliczka skalna *Alyssum saxatile* - 5 szt.
2. zawciąg nadmorski *Armeria maritima* – 9 szt.
3. Żagwin *Aubrieta* - 6szt.
4. goździk siny *Dianthus gratianopolitanus* - 11 szt.
5. ubiorek wiecznie zielony *Iberis sempervirens* – 5szt.
6. floks szydlasty *Phlox subulata* - 15 szt.
7. karmnik ościsty *Sagina subulata* - 9szt.
8. skalnica *Saxifraga* - 11szt.
9. rozchodnik naskalny *Sedum caudicola* - 9szt.
10. rozchodnik ościsty *Sedum reflexum* - 9szt.
11. rozchodnik okazały *Sedum spectabile* - 9szt.
12. rojnik pajęczynowaty *Sempervivum arachnoideum* - 15szt.
13. sesleria błękitna *Sesleria caerulea* - 9 szt.
14. Macierzanka *Thymus* - 11 szt.

W ramach zamówienia Wykonawca wykona murek rabaty, drenaż i wymianę podłoża. Dostarczy wskazaną przez pracownika ZSA roślinność oraz kamienie do aranżacji ogrodu. Nasadzenia roślinności i ich pielęgnacja nie jest w zakresie Wykonawcy.

3.14. Ogród dla roślin do cienia

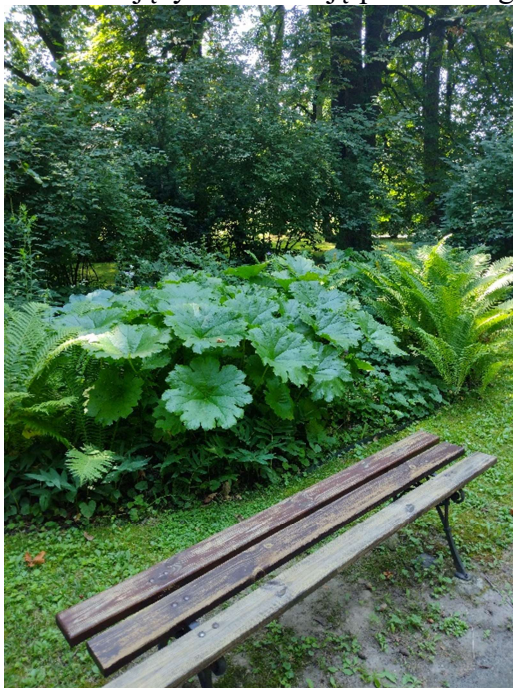
Na terenie ogrodu szkolnego już znajdują się rośliny charakterystyczne dla tego typu ogrodów. Nowy ogród o powierzchni około 12m² i kształcie dostosowanym do istniejącego już ogrodu (adaptacja). Ogród powinien być ograniczony obrzeżem ogrodowym. W ogrodzie będą dosadzone nowe gatunki bylin i krzewinek charakterystycznych dla stanowisk cienistych, również występujących w ekosystemach leśnych.

Planowana roślinność:

1. Anemone huphensis zawilec japoński 6szt (2m²)
2. Aquilegia hybrida 'Nora Barlow' orlik ogrodowy 10szt (2m²)
3. Astilbe arendsi 'Catleya' tawułka arendsa różowa 6szt (1m²)
4. Astilbe arendsi 'Fanal' tawułka arendsa czerwona 6szt (1m²)
5. Blechnum spicant podrzeń żebrowiec 12szt (2m²)
6. Dodecatheon meadia bożykwiat Meada 6szt (1m²)
7. Luzula nivea kosmatka śnieżna 12szt (1m²)
8. Luzula sylvatica kosmatka olbrzymia 10 szt (2m²)

W ramach zamówienia Wykonawca wykona murek rabaty, drenaż i wymianę podłoża. Dostarczy wskazaną przez pracownika ZSA roślinność oraz kamienie do aranżacji ogrodu. Nasadzenia roślinności i ich pielęgnacja nie jest w zakresie Wykonawcy.

Poniżej zdjęcia obrazujące stan istniejący i lokalizację planowanego ogrodu dla roślin do cienia:



III. Część informacyjna

1. Roboty związane z zagospodarowaniem terenu

Wykonawca zobowiązany jest opracować dokumentację projektową zgodnie z niniejszym opisem, pozyskać wszystkie niezbędne uzgodnienia, opinie, decyzje, itp. Zakupić i dostarczyć zamówione wyposażenie, wykonać roboty budowlane polegające na montażu urządzeń, ścieżki edukacyjnej, wykonaniu ogrodów wraz z ułożeniem drenaży, podłoża, itd. W zakresie zamówienia po stronie Wykonawcy będzie zakup i dostawa roślinności. Nasadzenia i pielęgnacja roślin nie jest objęta zamówieniem. Nasadzenia będą wykonane przez pracowników i uczniów ZSA.

Nie planuje się wycinki drzew.

Po wykonaniu robót należy uporządkować tereny przyległe. Naruszony teren zielenców należy przekopać, usunąć zanieczyszczenia, pokryć warstwą humusu gr. 5 cm i obsiać mieszankami traw niskich.

2. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji propozycji rozwiązań projektowych

Wykonawca jest zobowiązany do terminowego wykonania prac projektowych i opracowań niezbędnych do podjęcia robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia. W szczególności dotyczy to spełnienia wymogów Ustawy Prawo Budowlane (w zakresie uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę).

W ramach realizacji zamówienia „zaprojektuj i wybuduj” Wykonawca powinien przedłożyć Zamawiającemu w formie papierowej:

- Zatwierdzone ekspertyzy rozwiązań zamiennych
- Projekt budowlany
- Projekty wykonawcze dla wszystkich branż
- Kosztorysy i przedmiary inwestorskie dla wszystkich branż

Program funkcjonalno- użytkowy Rzeszów, Miłocińska 75

Dodatkowo Wykonawca winien przedłożyć komplet dokumentacji w formie elektronicznej

3. Inne uwarunkowania

Uwarunkowania formalne wynikające z:

- Aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Mapy sytuacyjnej
- Ewidencji gruntów wraz z wykazem właścicieli i władających
- Istniejącego uzbrojenia terenu

Uwarunkowania pozostałe:

- Wykonawca musi uzyskać aktualne podkłady mapowe
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia na własny koszt wizji lokalnej terenu objętego przebudową i modernizacją
- Wszelkie roszczenia z tytułu nieprawidłowego skalkulowania ceny lub błędnego wykonania opracowania nie będą przez Zamawiającego uznane
- Wykonawca dostarczy opracowanie i wykona roboty budowlane w terminie ustalonym w Warunkach Zamówienia

4. Podstawa opracowania opisu przedmiotu zamówienia

- 1) z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- 2) z Rozporządzeniem 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,
- 3) z Rozporządzeniem 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,
- 4) Ustawą z dn. 7 lipca 1994 r. prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami,
- 5) z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- 6) z Ustawą z dnia 19 lipca 2019r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami Dz. U. 2019 poz. 1696,
- 7) z art. 36 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- 8) z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 roku (DZ.U.z2014, poz.1446 z późn.zm.),
- 9) z Rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r., w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych.

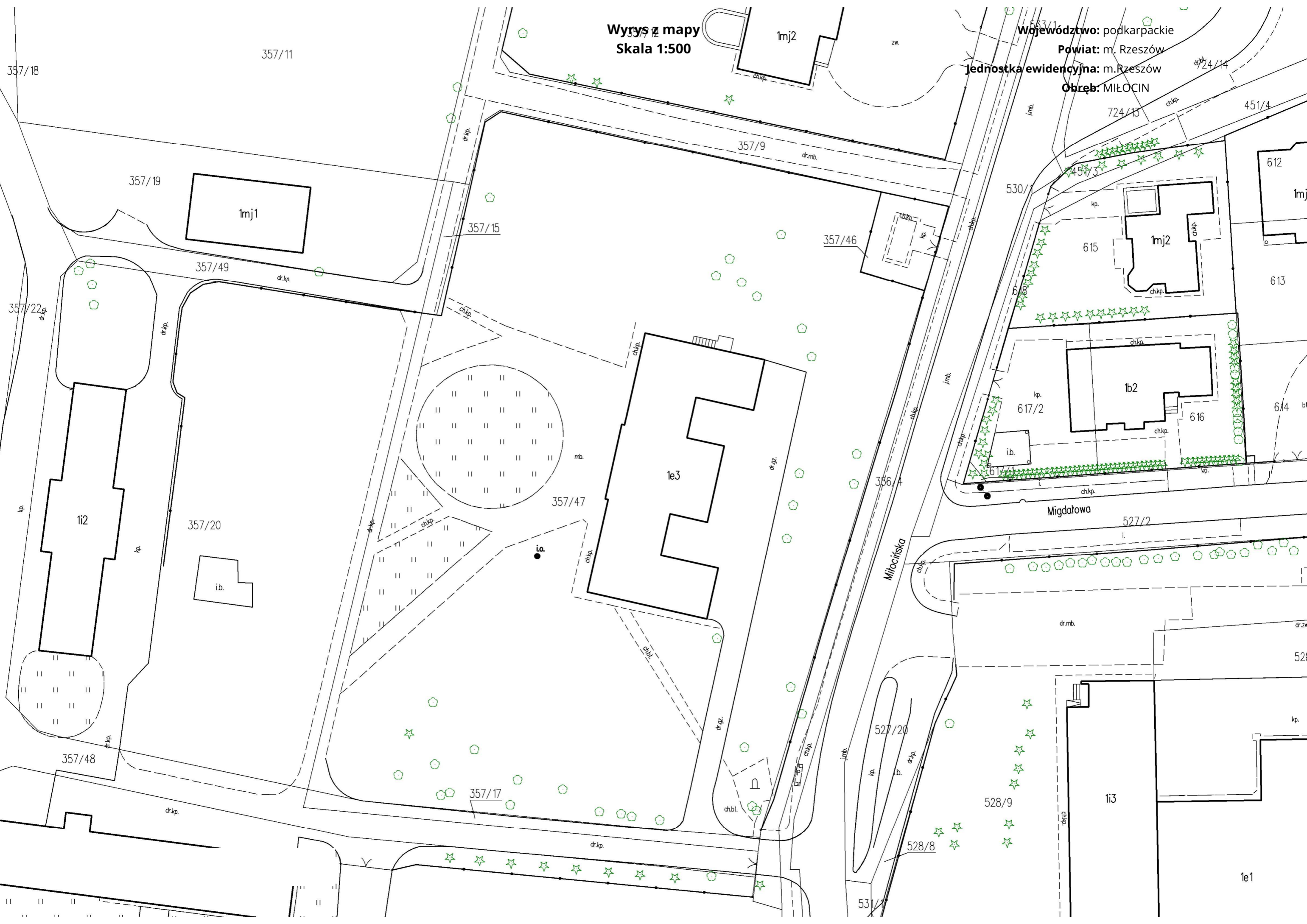
Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości według programu funkcjonalno-użytkowego mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

Załączniki:

- Kopia mapy zasadniczej skala 1:500
- Kopia mapy zasadniczej skala 1:500_ uzbrojenie terenu
- Koncepcja zagospodarowania terenu do Programu Funkcjonalno – Użytkowego
- Przedmiar robót

Wycisk z mapy
Skala 1:500

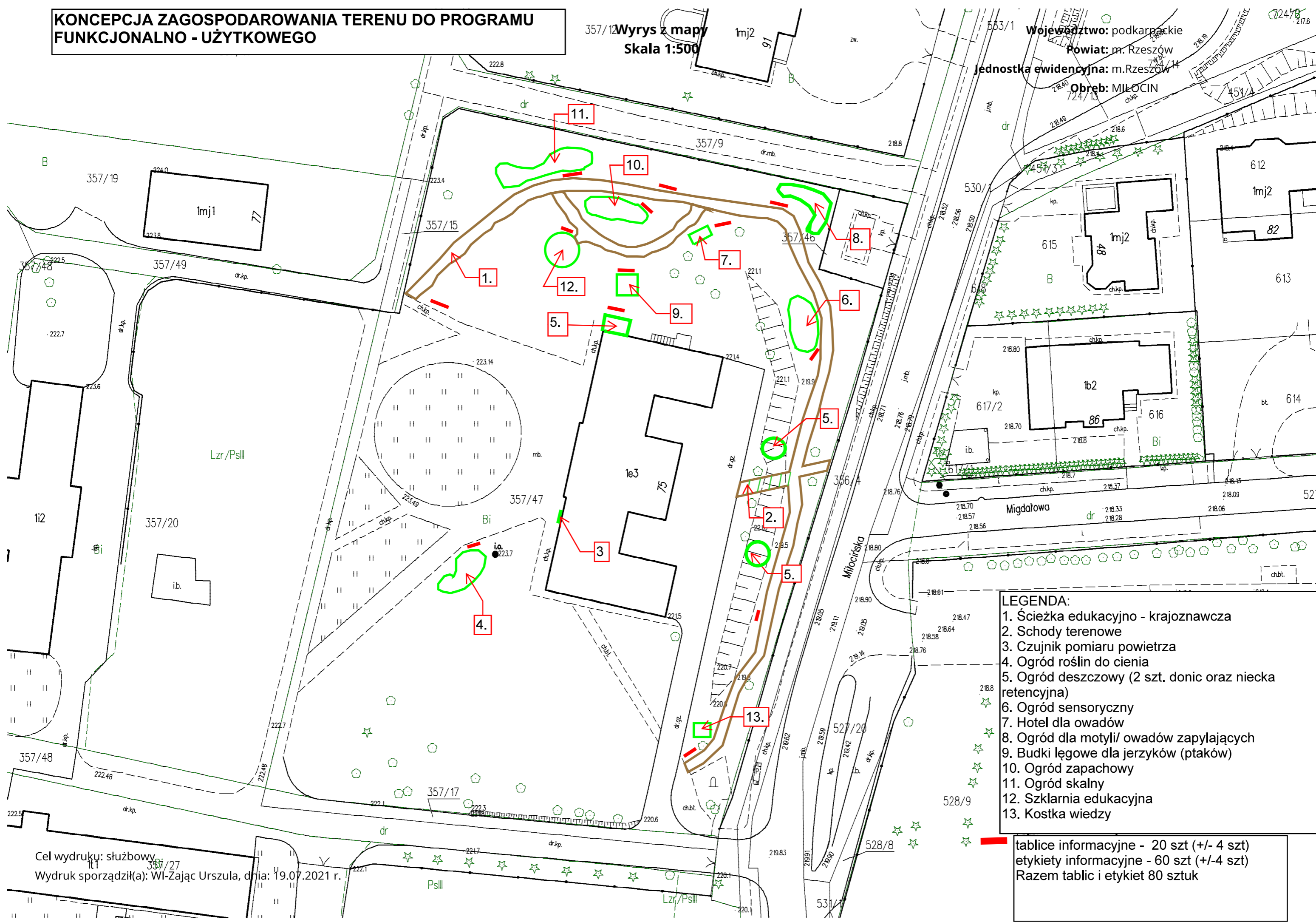
Województwo: podkarpackie
Powiat: m. Rzeszów
Jednostka ewidencyjna: m. Rzeszów
Obwód: MIŁOCIN



**KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DO PROGRAMU
FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO**

357/12 Wyrys z mapy
Skala 1:500

Województwo: podkarpackie
Powiat: m. Rzeszów
Jednostka ewidencyjna: m. Rzeszów/14
Obręb: MIŁOCIN



- LEGENDA:**
1. Ścieżka edukacyjno - krajoznawcza
 2. Schody terenowe
 3. Czujnik pomiaru powietrza
 4. Ogród roślin do cienia
 5. Ogród deszczowy (2 szt. donic oraz niecka retencyjna)
 6. Ogród sensoryczny
 7. Hotel dla owadów
 8. Ogród dla motyli/ owadów zapylających
 9. Budki lęgowe dla jerzyków (ptaków)
 10. Ogród zapachowy
 11. Ogród skalny
 12. Szklarnia edukacyjna
 13. Kostka wiedzy

tablice informacyjne - 20 szt (+/- 4 szt)
etykiety informacyjne - 60 szt (+/- 4 szt)
Razem tablic i etykiet 80 sztuk

Cel wydruku: służbowy
Wydruk sporządził(a): WI-Zajac Urszula, dnia: 19.07.2021 r.

Szacowana wartość zamówienia w ramach zadania pn: : "Utworzenie kompleksu edukacyjno-krajobrazowego na terenie osiedla Miłocin" Rzeszów ul. Miłocińska 75

Lp.	Opis	Jedn. miary	Ilość
1	2	3	4
	1 ŚCIEŻKA		
1.1	Rozbiórka nawierzchni chodnika z kostki kamiennej	m ²	90,00
1.2	Czyszczenie odzyskanego kamienia	m ²	65,00
1.3	Zakup, dostawa i ułożenie nowego chodnika z kamienia naturalnego na podbudowie piaskowo-żwirowej	m ²	163,00
	2 SCHODY TERENOWE		
2.1	Wykonanie schodów terenowych	kpl.	1,00
	3 OGRODY		
3.1	Roboty ziemne przygotowawcze do budowy ogrodów - wykopy, rekultywacja terenu	m ³	84,00
3.2	Zakup, dostawa i montaż szklarni	szt.	1,00
3.3	Zakup, dostawa i ułożenie podłoża w szklarni o powierzchni ok 12m ²	kpl.	1,00
3.4	Zakup i dostawa donic i innych akcesoriów do szklarni	kpl.	1,00
3.5	Zakup i dostawa roślinności do szklarni	kpl.	1,00
3.6	Wykonanie murku ogrodu zapachowego	kpl.	1,00
3.7	Zakup, dostawa i montaż podłoża do ogrodu zapachowego	kpl.	1,00
3.8	Zakup, dostawa ściółki z kory do ogrodu zapachowego	kpl.	1,00
3.9	Zakup i dostawa roślinności do ogrodu zapachowego	kpl.	1,00
3.10	Wykonanie murku ogrodu sensorycznego	kpl.	1,00
3.11	Zakup, dostawa i montaż podłoża do ogrodu sensorycznego	kpl.	1,00
3.12	Zakup, dostawa ściółki z kory do ogrodu sensorycznego	kpl.	1,00
3.13	Zakup i dostawa roślinności do ogrodu sensorycznego	kpl.	1,00
3.14	Wykonanie obrzeża ogrodu dla motyli	kpl.	1,00
3.15	Zakup, dostawa i montaż podłoża do ogrodu dla motyli	kpl.	1,00
3.16	Zakup i dostawa roślinności do ogrodu dla motyli	kpl.	1,00
3.17	Wykonanie obrzeża ogrodu deszczowego	kpl.	1,00
3.18	Zakup, dostawa i montaż podłoża z wyściółką warstwami filtracyjnymi do ogrodu deszczowego	kpl.	1,00
3.19	Zakup i dostawa donic do ogrodu deszczowego	szt.	2,00
3.20	Zakup i dostawa roślinności do ogrodu deszczowego	kpl.	1,000
3.21	Wykonanie obrzeża ogrodu skalnego z kamienia naturalnego	kpl.	1,000
3.22	Zakup, dostawa i montaż podłoża i warstwy odsączającej do ogrodu skalnego	kpl.	1,000
3.23	Zakup i dostawa kamieni do ogrodu skalnego	kpl.	1,000
3.24	Zakup i dostawa roślinności do ogrodu skalnego	kpl.	1,000
3.25	Wykonanie obrzeża ogrodu roślin do cienia	szt.	1,000
3.26	Zakup, dostawa i montaż podłoża i warstwy do ogrodu roślin do cienia	szt.	1,00
3.27	Zakup i dostawa roślinności do ogrodu roślin do cienia	szt.	1,00
	4 CZUJNIK POWIETRZA		
4.1	Zakup, dostawa i montaż czujnika powietrza	szt.	1,00
4.2	Zakup, dostaw i montaż aplikacji wraz z 36 miesięcznym abonamentem	szt.	1,00
	5 TABLICE I ETYKIETY INFORMACYJNE		
5.1	Zakup, dostawa i montaż tablicy informacyjnej	szt.	20,00
5.2	Zakup, dostaw i montaż etykiet informacyjnych	szt.	80,00
	6 KOSTKA WIEDZY		
6.1	Zakup, dostawa i montaż kostki wiedzy	szt.	1,00
	7 HOTEL DLA OWADÓW		
7.1	Zakup, dostaw i montaż hotelu dla owadów	szt.	1,00
	8 WIEŻA LĘGOWA DLA PTAKÓW JERZYKÓW		
8.1	Zakup, dostawa i montaż wierzy lęgowej	szt.	1,00
8.2	Zakup, dostawa i montaż budek lęgowych	szt.	12,00