Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem umowy

Realizacja projektu z budżetu obywatelskiego m.st. Warszawy nr 2177 pod nazwą „Chronimy i poznajemy nietoperze w lasach Dzielnicy Białołęka-rozwieszenie skrzynek dla rozrodu i/lub odpoczynku tych zwierząt" – Część II: Dostawa i zawieszenie **170 szt.** skrzynek dla nietoperzy na terenie lasów administrowanych przez Lasy Miejskie – Warszawa w Dzielnicy Białołęka m.st. Warszawy, w tym:

- skrzynka dla nietoperzy typu Stratmann – 51 sztuk,
- skrzynka dla nietoperzy typu Issel – 51 sztuk,
- skrzynka dla nietoperzy „szczelinowa" – 68 sztuk.

Wymogi dotyczące przedmiotu umowy

- Przybliżone lokalizacje zawieszenia grup 10 skrzynek przedstawione są na mapach stanowiących integralną część Opisu przedmiotu zamówienia. Zamawiający przekaże Dostawcy ww. mapy w postaci cyfrowej, kompatybilnej z programem QGIS. Dostawca w ramach umowy dokona aktualizacji przekazanych map cyfrowych pod względem rzeczywistej lokalizacji oraz numeracji każdej powieszonej skrzynki oraz przekaże Zamawiającemu zaktualizowane mapy w postaci cyfrowej, kompatybilnej z programem QGIS.
- W trakcie wieszania skrzynek Dostawca będzie stosował się do poleceń Zamawiającego oraz Inspektora nadzoru chiropterologicznego.
- Wykonawca w trakcie realizacji zamówienia będzie miał możliwość poruszania się po lasach, w których będzie wieszał skrzynki samochodem o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 tony.
- Wieszanie skrzynek w konkretnych miejscach i sposób ich umocowania będą realizowane pod nadzorem Inspektora nadzoru chiropterologicznego.

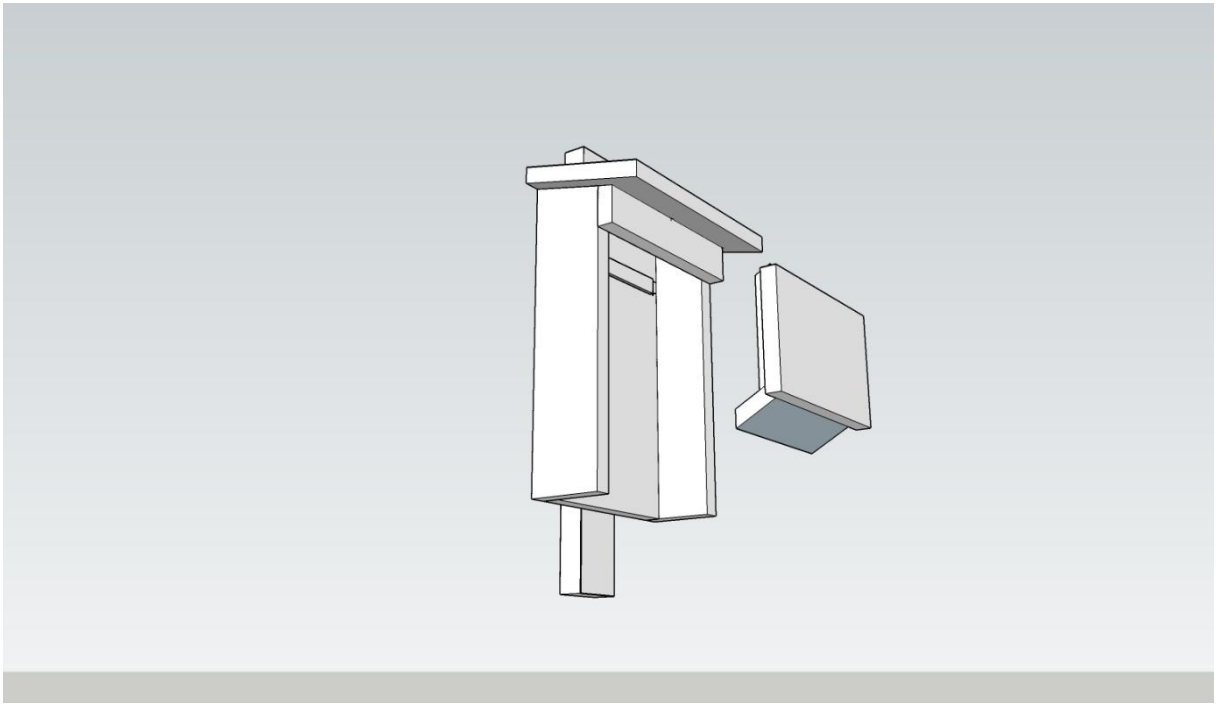
Ogólne wymagania dotyczące budek

- Budki należy rozwiesić wzdłuż leśnych dróg lub ścieżek oraz w ich okolicy, w miejscach, gdzie podrost i podszyt nie są rozwinięte. Należy wieszać je w grupach po 10 sztuk w jednym miejscu: 4 szczelinowe, 3 typu Issel i 3 typu Stratmann.
- Budki należy zawiesić na wysokości ok. 4 m nad ziemią, w miejscach **nie osłoniętych gałęziami lub podrostem.**
- Budki najlepiej wieszać od strony południowo-wschodniej lub południowej. Dopuszcza się wieszanie budek w innej ekspozycji. Podczas wieszania należy zwrócić uwagę, aby budki były widoczne z pobliskiej drogi, co znacznie ułatwi ich kontrolę w przyszłości.
- Budki należy przybić czterema gwoździami – dwoma na górze i dwoma na dole. Z każdej pary gwoździ jeden powinien dobity do końca, a drugi być niedobity na ok. 2 cm.
- Deski do budowy skrzynek - sosnowe lub modrzewiowe, o grubości 2 cm, wysuszone.
- Faktura drewna wewnętrznych ścianek budki powinna być chropowata (nieheblowana), w celu ułatwienia nietoperzom poruszania się i zaczepianie pazurkami na czas spoczynku.
- Ścianki zewnętrzne muszą być heblowane.
- Każdy element budki musi być zbudowany z jednego kawałka.
- Wszystkie elementy budki muszą być zabezpieczone od zewnątrz przeciwko wilgoci środkiem impregnującym na bazie naturalnych olejów roślinnych (np. pokostem).
- Daszki budek muszą być obite od zewnątrz ocynkowaną blachą o grubości ok. 0,5 mm. Blacha musi sięgać tylnej krawędzi daszka, od bocznych krawędzi wystawać ok. 5 mm, zaś od przodu być ok. 2,5 cm dłuższa od daszka, zaś po ok. 5 mm zagięta w dół. Przykładowy daszek budki z nałożoną blachą przedstawiany został na rycinie poniżej.



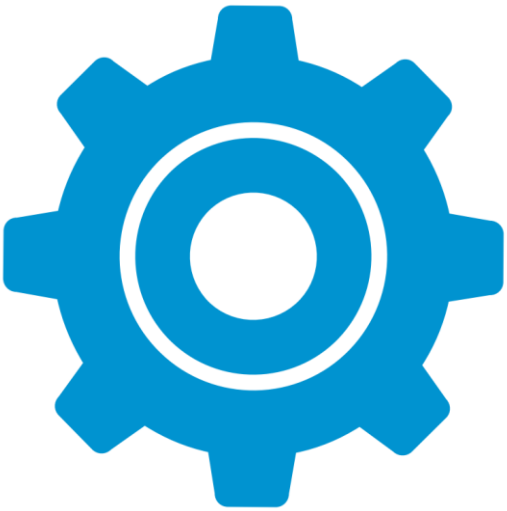
Rysunek 1 Przykładowy daszek budki z nałożoną blachą

- W budkach Stratmann i Issel przednia ścianka musi być zdejmowana, co umożliwi wyczyszczenie budek w przyszłości.



Rysunek 2 Otwarta budka lęgowa

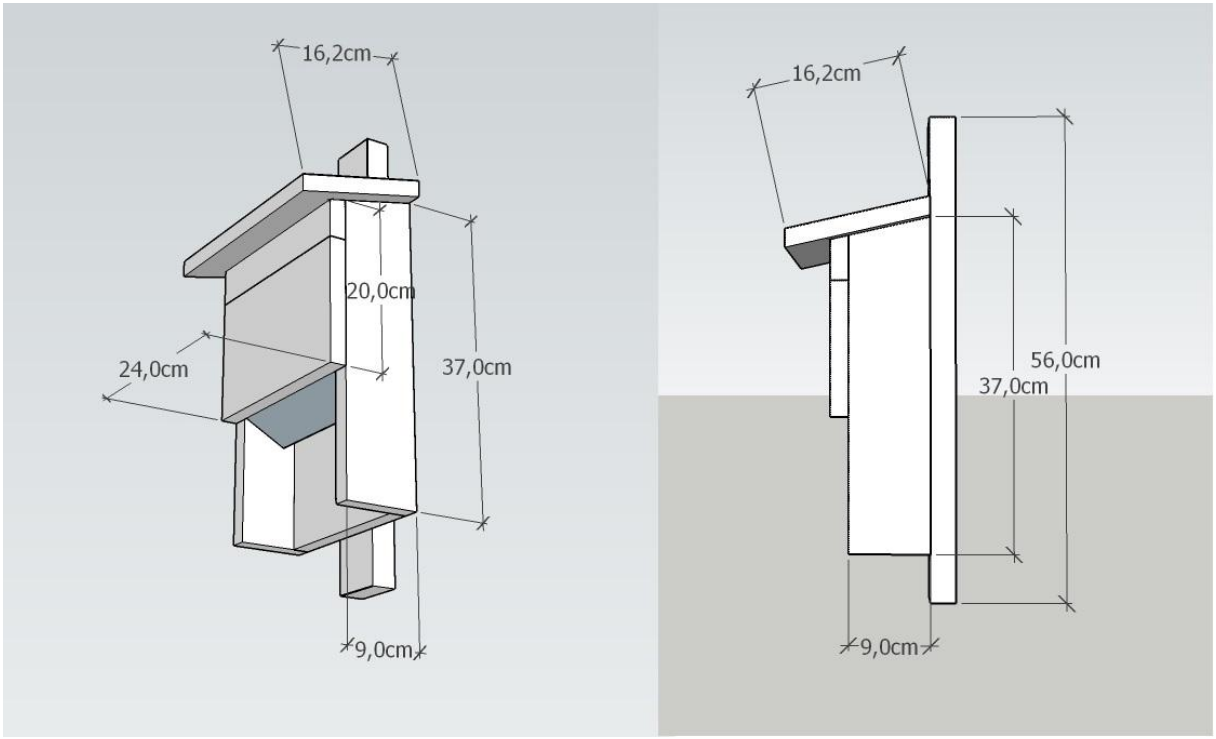
- Dostawca oznaczy skrzynki numeracją (zgodną z numeracją zastosowaną w zaktualizowanych mapach cyfrowych) oraz logo budżetu obywatelskiego. Oznaczenia te winne być wykonane na ściankach przednich skrzynek typu Stratmann i Issel oraz na ściankach bocznych skrzynek szczelinowych, w taki sposób, aby były widoczne dla osób stojących na ziemi. Powyższe oznaczenia powinny być wykonane w sposób zapewniający ich trwałość w całym okresie obowiązywania gwarancji na poszczególne skrzynki. Zamawiający dopuszcza naniesienie logo budżetu obywatelskiego z wykorzystaniem farby lub wypalenie logo budżetu obywatelskiego w drewnie. Stempel do naniesienia logo budżetu obywatelskiego powinien być wykonany zgodnie z poniższą grafiką oraz wymiarami.



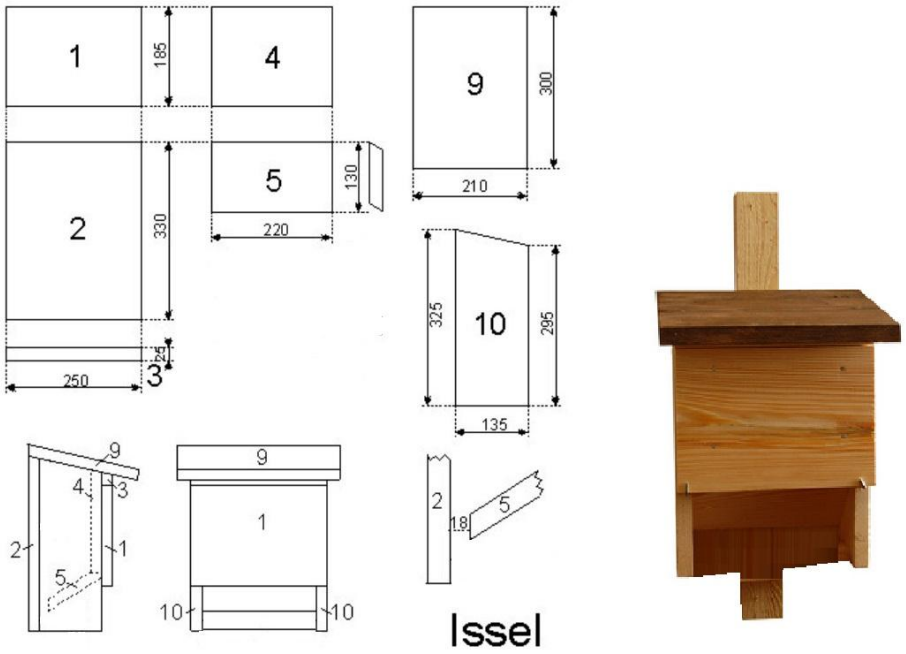
Rysunek 3 Logo budżetu obywatelskiego (Wymiary: 12 x 12 cm)

Szczegółowa specyfikacja wykonania poszczególnych rodzajów skrzynek dla nietoperzy

Schemat skrzynki dla nietoperzy typu Stratmann

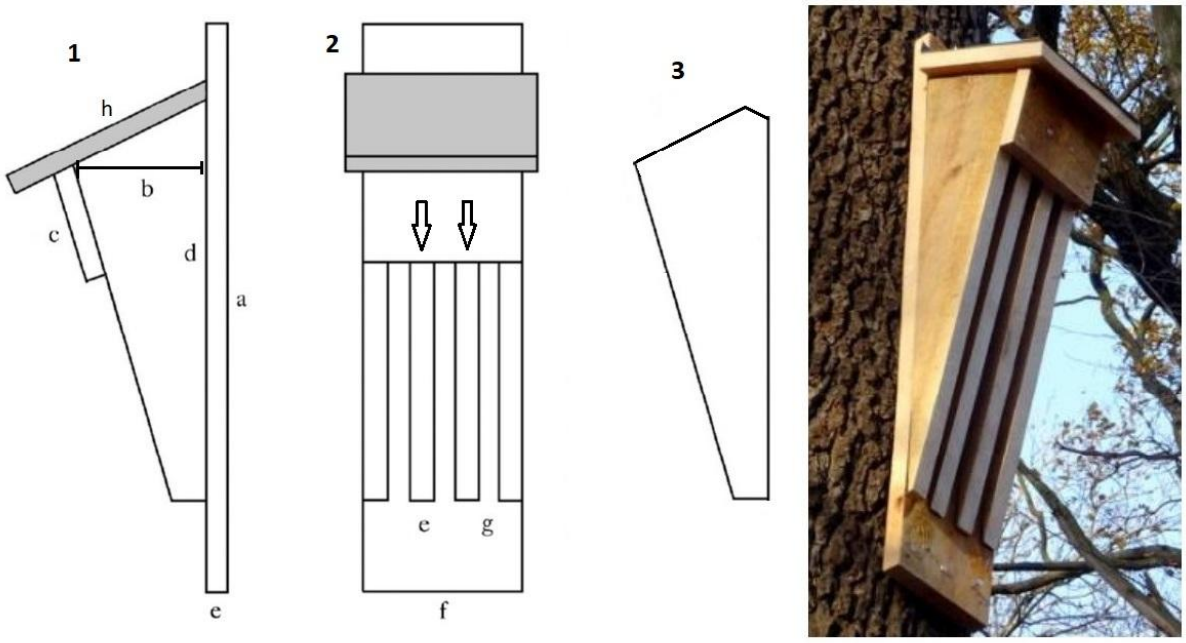


Schemat skrzynki dla nietoperzy typu Issel



*wymiary podano w mm

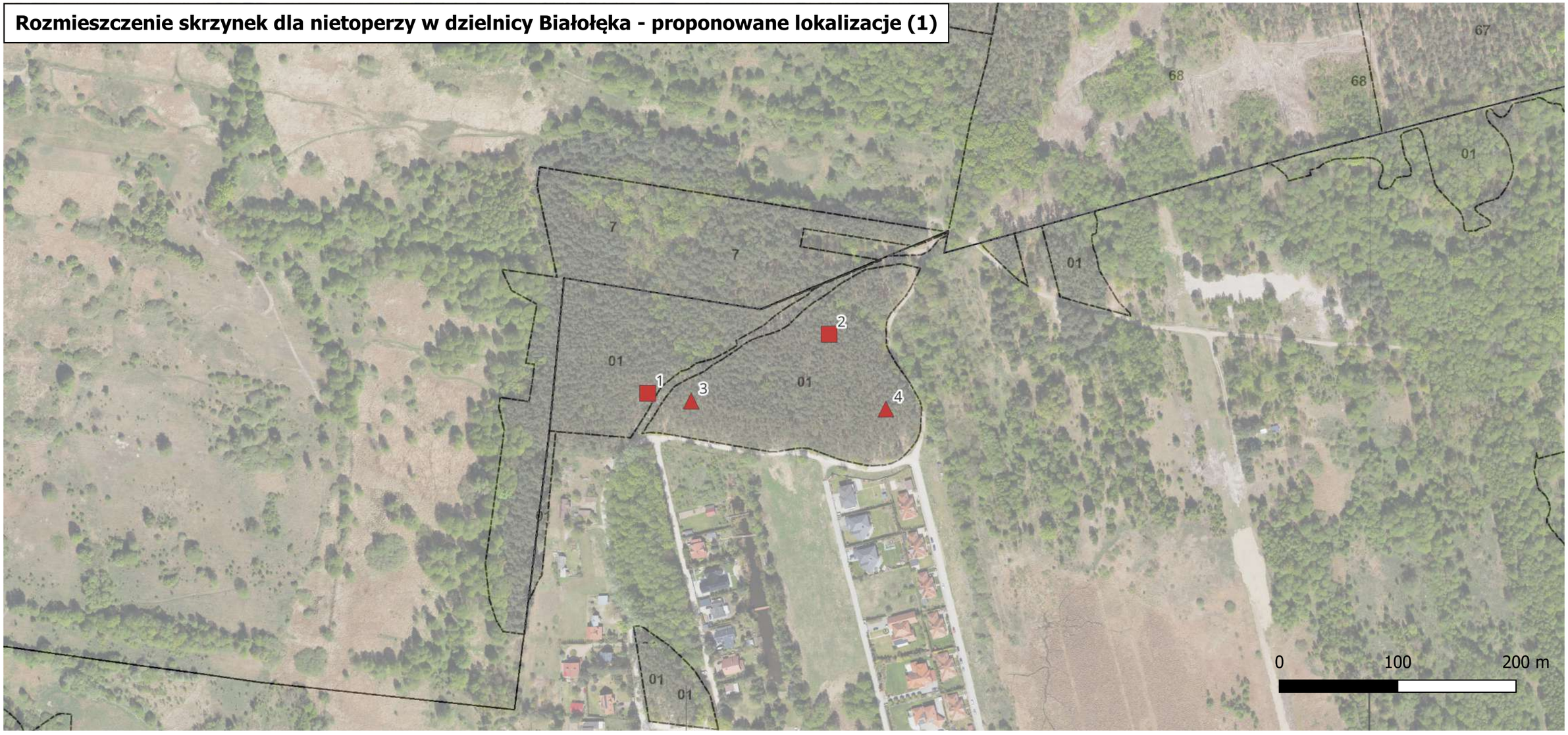
Schemat skrzynki dla nietoperzy „szczelinowej”



Wymiary: a – 90 cm, b – 17 cm, c – 12 cm, d – 68 cm, e – 2,5 cm, f – 16 cm, g – 2 cm, h – 28 cm. Na rysunku 3. widać dwie środkowe deski, zaznaczone na rysunku 2. strzałkami. Odcięty jest w nich górny róg. Odcięcie ma kształt trójkąta o boku ok. 4 cm.

Orientacyjne lokalizacje zawieszenia skrzynek:

Rozmieszczenie skrzynek dla nietoperzy w dzielnicy Białołęka - proponowane lokalizacje (1)



Legenda

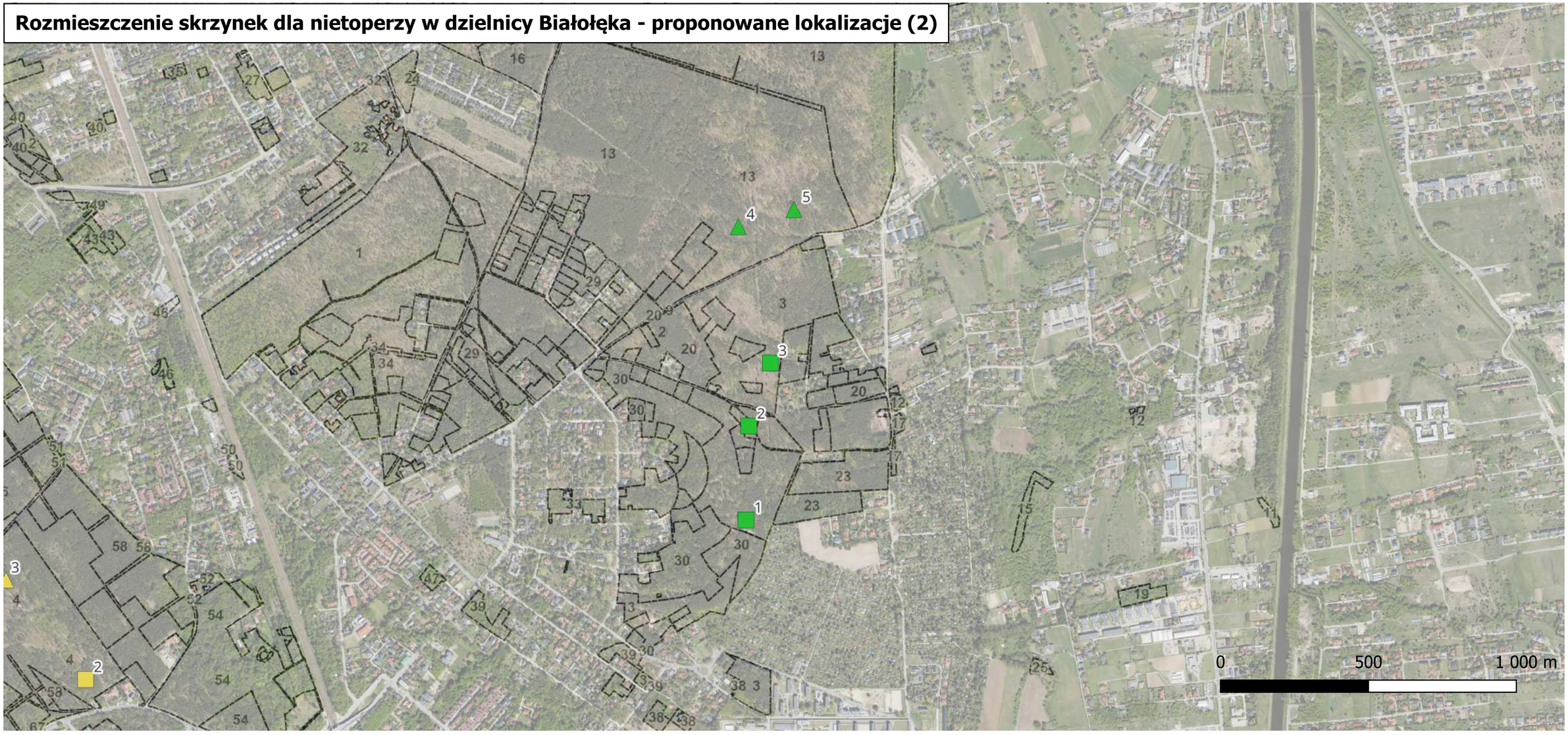
- Olesin
- Olesin - faktultatywne
- Białołęka Dworska
- Białołęka Dworska - fakultatywne
- Henryków
- Henryków - fakultatywne
- Góry Skierdowskie
- Góry Skierdowskie - fakultatywne

Oddziały leśne

- granice oddziału

Zamawiający	Lasy Miejskie - Warszawa ul. Korkowa 170A 04-549 Warszawa
Wykonawca	Marek Kowalski, Maria Łepkowska, Ewa Osuchowska, Katarzyna Kozłowska, Marta Pacuszka Towarzystwo Przyrodnicze "Bocian" e-mail: marek@bocian.org.pl
Skala	1:2500
Data	19.09.2026
Układ współrzędnych	PL-2000 strefa 7 (EPSG: 2178)
Źródło podkładu mapowego	WMS: geoportal.gov.pl, wms.um.warszawa.pl, BDL WFS: sdi.gdos.gov.pl

Rozmieszczenie skrzynek dla nietoperzy w dzielnicy Białołęka - proponowane lokalizacje (2)



Legenda

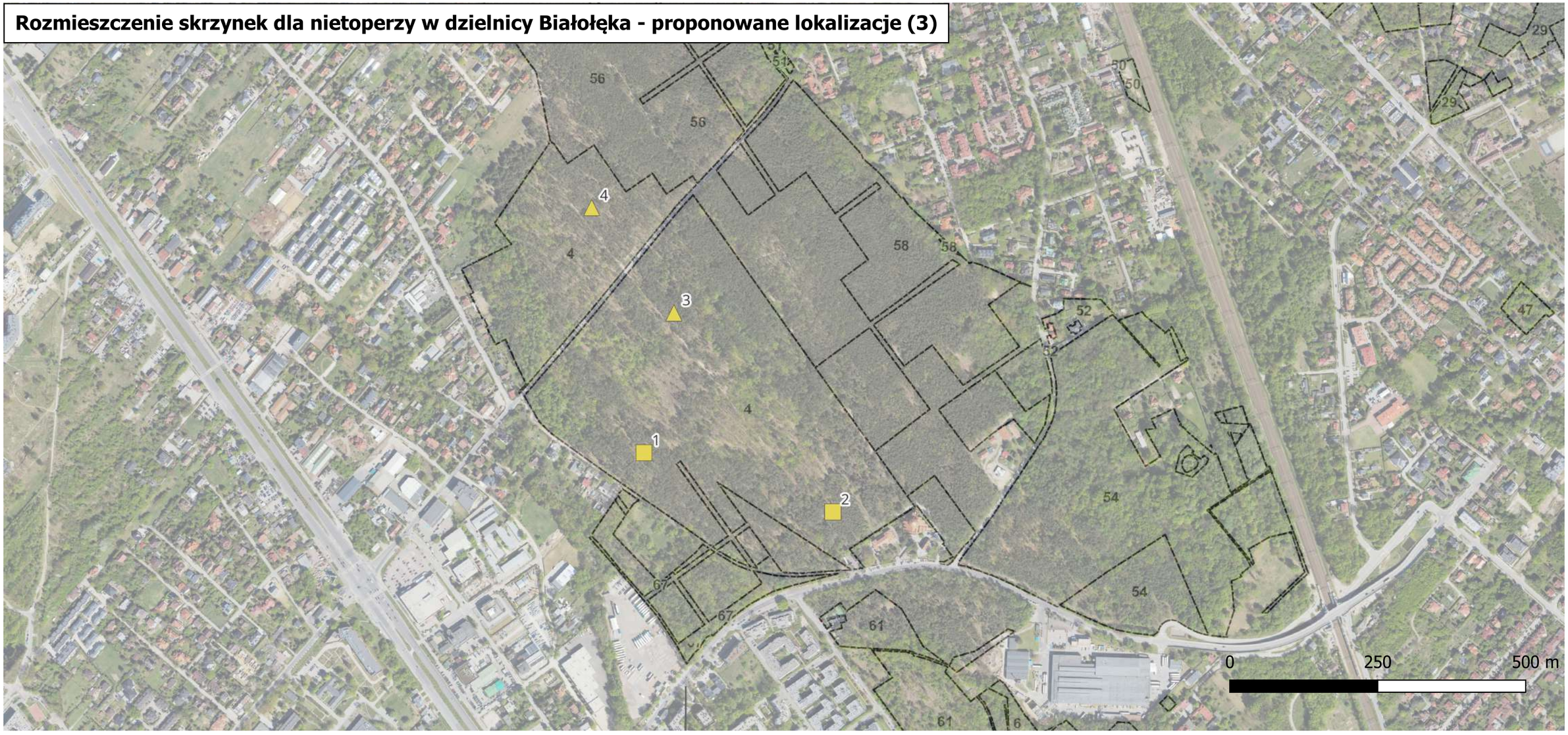
- Olesin
- Olesin - faktultatywne
- Białołęka Dworska
- Białołęka Dworska - fakultatywne
- Henryków
- Henryków - fakultatywne
- Góry Skierdowskie
- Góry Skierdowskie - fakultatywne

Oddziały leśne

- granice oddziału

Zamawiający	Lasy Miejskie - Warszawa ul. Korkowa 170A 04-549 Warszawa
Wykonawca	Marek Kowalski, Maria Łepkowska, Ewa Osuchowska, Katarzyna Kozłowska, Marta Pacuszka Towarzystwo Przyrodnicze "Bocian" e-mail: marek@bocian.org.pl
Skala	1:10000
Data	19.09.2026
Układ współrzędnych	PL-2000 strefa 7 (EPSG: 2178)
Źródło podkładu mapowego	WMS: geoportal.gov.pl, wms.um.warszawa.pl, BDL WFS: sdi.gdos.gov.pl

Rozmieszczenie skrzynek dla nietoperzy w dzielnicy Białołęka - proponowane lokalizacje (3)



Legenda

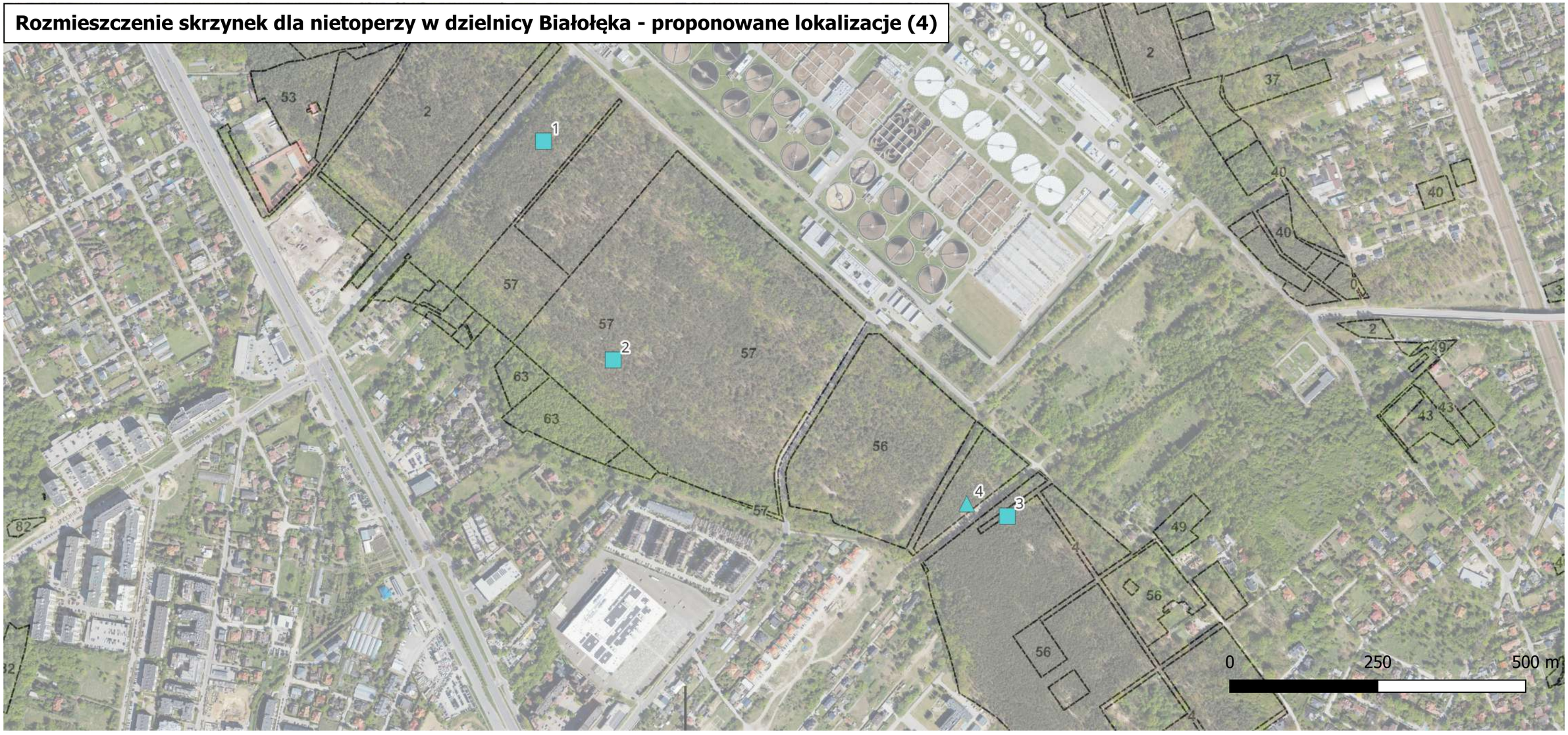
- Olesin
- Olesin - faktultatywne
- Białołęka Dworska
- Białołęka Dworska - fakultatywne
- Henryków
- Henryków - fakultatywne
- Góry Skierdowskie
- Góry Skierdowskie - fakultatywne

Oddziały leśne

- granice oddziału

Zamawiający	Lasy Miejskie - Warszawa ul. Korkowa 170A 04-549 Warszawa
Wykonawca	Marek Kowalski, Maria Łepkowska, Ewa Osuchowska, Katarzyna Kozłowska, Marta Pacuszka Towarzystwo Przyrodnicze "Bocian" e-mail: marek@bocian.org.pl
Skala	1:5000
Data	19.09.2026
Układ współrzędnych	PL-2000 strefa 7 (EPSG: 2178)
Źródło podkładu mapowego	WMS: geoportal.gov.pl, wms.um.warszawa.pl, BDL WFS: sdi.gdos.gov.pl

Rozmieszczenie skrzynek dla nietoperzy w dzielnicy Białołęka - proponowane lokalizacje (4)



Legenda

- Olesin
- Olesin - faktultatywne
- Białołęka Dworska
- Białołęka Dworska - fakultatywne
- Henryków
- Henryków - fakultatywne
- Góry Skierdowskie
- Góry Skierdowskie - fakultatywne

Oddziały leśne

- granice oddziału

Zamawiający	Lasy Miejskie - Warszawa ul. Korkowa 170A 04-549 Warszawa
Wykonawca	Marek Kowalski, Maria Łepkowska, Ewa Osuchowska, Katarzyna Kozłowska, Marta Pacuszka Towarzystwo Przyrodnicze "Bocian" e-mail: marek@bocian.org.pl
Skala	1:5000
Data	19.09.2026
Układ współrzędnych	PL-2000 strefa 7 (EPSG: 2178)
Źródło podkładu mapowego	WMS: geoportal.gov.pl, wms.um.warszawa.pl, BDL WFS: sdi.gdos.gov.pl