

## Uchwała nr 14/2019

### Komisji Dialogu Obywatelskiego ds. Środowiska

z dnia 24.04.2019

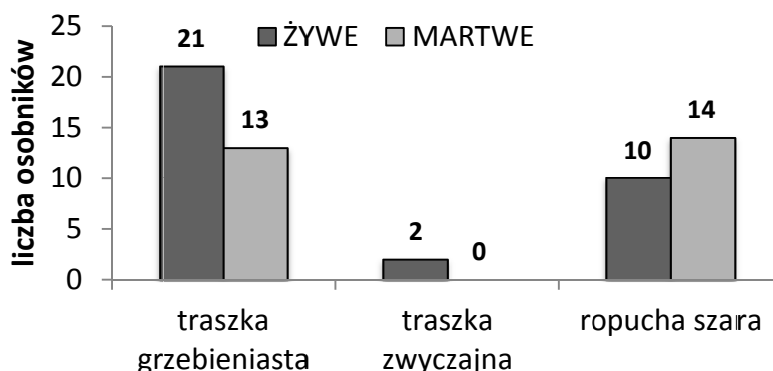
#### dotyczy inwestycji pn.: Zagospodarowanie Parku Zakrzówek w Krakowie

W trosce o zachowanie i utrzymanie we właściwym stanie użytku ekologicznego „Zakrzówek” Komisja Dialogu Obywatelskiego ds. Środowiska składa poniższe uwagi do działań planowanych w jego granicach oraz najbliższym otoczeniu. Wspomniany obszar jest cennym przyrodniczo kompleksem terenów, gdzie na stosunkowo niewielkiej powierzchni wykształciła się unikatowa mozaika siedlisk o bardzo różnym charakterze, m.in. łąk wilgotnych, muraw kserotermicznych, zadrzewień oraz oczek wodnych będących miejscami rozrodczymi płazów. W związku z faktem,  iż jest to teren Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego oraz użytek ekologiczny „Zakrzówek”, mamy nadzieję, że w planowanych pracach zostanie uwzględniony dobrostan żyjącej tam fauny i zachowane zostaną walory przyrodnicze tego miejsca. **Nie niszczy unikatowych walorów tej przyrodniczej perełki Krakowa, przekształcając ją w zwykły park z nasadzeniami, oświetleniem i alejkami.**

#### Uwagi do planów rewitalizacji:

1. **Utworzenie kładki pieszo-rowerowej lub progów zwalniających z przepustami dla płazów przy jednoczesnej rezygnacji z wymiany nawierzchni i dwukrotnego (!) poszerzenia nawierzchni ul. Wyłom.** Zminimalizuje to negatywne oddziaływanie na migrujące płazy, mięczaki i inne mało mobilne organizmy. Teren ten jest szlakiem migracji wiosennej i jesiennej płazów, które przemieszczają się pomiędzy zimowiskami, zbiornikami rozrodczymi a miejscami w których spędzają letnią, lądową fazę życia. Wiosną, w okresie od połowy lutego do połowy maja dorosłe płazy podążają do zbiorników rozrodczych, a jesienią – we wrześniu i październiku – udają się na poszukiwanie dogodnych zimowisk. Najważniejsze dla płazów zbiorniki rozrodcze położone są na zachód od ulicy Wyłom, z kolei znaczna część obszarów wykorzystywanych w lądowej fazie życia leży na wschód od tej ulicy. W konsekwencji, by zamknąć cykl życiowy, żyjące tutaj płazy są zmuszone do co najmniej dwukrotnego w ciągu roku przemieszczania się między terenami położonymi po obu stronach ul. Wyłom. W okresie migracji na ul. Wyłom obserwowano martwe osobniki płazów, rozjechane prawdopodobnie przez rowerzystów lub inne pojazdy korzystające z ciągu pieszo-rowerowego. Należy się spodziewać, że modernizacja nawierzchni pokrywającej ul. Wyłom przełoży się na szybszy i zdecydowanie większy ruch kołowy w tym miejscu i w konsekwencji doprowadzi do wzrostu śmiertelności płazów w okresie ich migracji. By ocenić aktualną skalę zjawiska śmiertelności drogowej płazów, w okresie od jesieni 2015 r. do wiosny 2019 r. przeprowadzono 36 wizyt w terenie, podczas których notowano obecność płazów, w tym szczególnie osobników martwych, które zginęły na drodze. W trakcie badań zanotowano trzy gatunki płazów: traszkę grzebieniastą *Triturus cristatus*, traszkę zwyczajną *Lissotriton vulgaris* oraz ropuchę szarą *Bufo bufo*. Wszystkie wspomniane gatunki są w

Polsce objęte ochroną gatunkową<sup>1</sup>. Łącznie stwierdzono 60 osobników płazów (Ryc. 1). Najliczniej obserwowano traszki grzebieniaste (34 osobniki; 57% wszystkich), następnie ropuchy szare (24 os.; 40%), a najmniej licznie reprezentowane były traszki zwyczajne (2 os.; 3%).



Ryc. 1. Liczba osobników poszczególnych gatunków płazów stwierdzonych na ul. Wyłom podczas prac terenowych. Przedstawiono liczbę osobników żywych i nieuszkodzonych (ŻYWE), oraz tych które poniosły śmierć lub zostały ciężko ranne w wyniku spotkań z rowerami, skuterami, motocyklami lub samochodami (MARTWE).

Niemal połowa (27 os.; 45% wszystkich) płazów zanotowanych w trakcie badań zaliczała się do osobników martwych lub ciężko rannych, najechanych pojazdami (kołami rowerów, skuterów, motocykli lub samochodów). Należały one do dwóch gatunków chronionych: traszki grzebieniastej i ropuchy szarej (Fot. 1). Szczególnie często ofiary drogowe notowano wśród ropuch szarych – aż 58% wszystkich stwierdzonych ropuch zaliczało się do tej grupy. Nieco tylko mniejszy udział osobników martwych lub rannych (38%) stwierdzono u traszki grzebieniastej. Na Ryc. 2 przedstawiono lokalizacje miejsc, w których w trakcie badań stwierdzono osobniki płazów, w tym osobniki żywe i martwe lub ranne. Na rysunku tym widać, że w okresie migracji niemal na całym biegu ul. Wyłom można spotkać chronione gatunki płazów. Niemniej jednak można wyróżnić odcinki, na których zgrupowane są punkty (miejsca stwierdzeń) i które są szczególnie często wykorzystywane przez migrujące płazy. Są to jednocześnie odcinki, na których najczęściej notowane są ofiary drogowe. Należy nadmienić, że na badanym odcinku drogi pod kołami pojazdów giną nie tylko płazy, ale także drobne bezkręgowce (np. chrząszcze z rodziny biegaczowatych i lądowe ślimaki).



Fot. 1. Rozjechana ropucha szara *Bufo bufo*. Ul. Wyłom, 07.04.2019.

<sup>1</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z dnia 28 grudnia 2016 r. poz. 2183).



Ryc. 2. Rozmieszczenie miejsc stwierdzeń żywych i martwych płazów na ul. Wyłom w Krakowie w latach 2015-2019. Zaznaczono również proponowane miejsca, w których należałoby umieścić wariantowo progi zwalniające z przepustami dla płazów lub wyniesioną kładkę pieszo-rowerową na całej długości traktu pieszo-rowerowego na ul. Wyłom, co ograniczyłoby śmiertelność płazów na tym odcinku drogi.

Dwukrotne poszerzenie nawierzchni i zwiększenie przepustowości ulicy zwiększyłyby znacznie izolację siedlisk po obu stronach drogi, co miałyby bardzo negatywne konsekwencje dla wszystkich mało mobilnych organizmów, zwłaszcza dla wymiany genów dwóch subpopulacji gniewosza plamistego *Coronella austriaca*, co może mieć znaczący wpływ na kondycję i liczebność całej populacji gniewosza plamistego na Zakrzówku.

Na podstawie rozmieszczenia obserwacji płazów (rys. 2) zasadne wydaje się utworzenie wyniesionej kładki pieszo-rowerowej na całej długości traktu pieszo-rowerowego na ul. Wyłom, co ograniczyłoby śmiertelność płazów na tym odcinku drogi lub umieszczenie progów zwalniających z przepustami dla płazów w celu zredukowania prędkości przejazdu w 7 miejscach wzdłuż ul. Wyłom.

Progi takie powinny powstać w miejscach wyznaczonych w przybliżeniu przez następujące współrzędne geograficzne (WGS84):

- 19,913142°E 50,034804°N;

- 19,913321°E 50,035594°N;
- 19,913705°E 50,035916°N;
- 19,915679°E 50,038100°N;
- 19,916458°E 50,038953°N;
- 19,917463°E 50,039639°N;
- 19,917478°E 50,040399°N.

2. **Rezygnacja lub ograniczenie do absolutnego minimum montażu sztucznego oświetlenia ulicy Wyłom.** Z uwagi na unikatowy charakter miejsca oraz obecność ww. rzadkich i chronionych gatunków, ich dobrostan powinien być w planach rewitalizacji priorytetem. Zanieczyszczenie światłem jest jednym z najszybciej rosnących rodzajów degradacji środowiska. Teren przylegający do ul. Wyłom jest – poza siedliskiem ww. gatunków - rewirem polowań sów: uszatki *Asio otus* oraz puszczyka *Strix aluco*. Niedaleko oczka wodnego znajdującego się bezpośrednio przy ul. Wyłom, w szuwarach gniazduje para kokoszek *Gallinula chloropus*. **Wszystkie te gatunki ptaków są prawnie chronione.** Planowane lampy LED spowodują trwałe zanieczyszczenie światłem, które niesie z sobą poważne konsekwencje poprzez negatywne oddziaływanie na różnorodność biologiczną. Sztuczne światło zaburza bowiem naturalne rytmy sezonowe 1) ptaków (Da Silva i in. 2015), 2) płazów, które ponadto chętniej żerują na oświetlonych chodnikach, ze względu na zwabione światłem owady (Mazerole i in. 2005, <https://www.rosemonteis.us/files/references/wise-2007.pdf>) i 3) bezkręgowców (Navarro-Barranco i Hughes 2015). Należy zwrócić uwagę, że zamontowanie sztucznego oświetlenia wzdłuż całej ul. Wyłom spowoduje rozszerzenie w Krakowie strefy zanieczyszczonej światłem i zanik jednego z niewielu już obszarów podlegających naturalnemu reżimowi świetlnemu. Zgodnie z publikacją Falchi i in. (2011), w celu ograniczenia zanieczyszczenia należy: (a) zrezygnować ze światła skierowanego ku górze, ograniczyć (b) wysokość, (c) obszar oraz (d) czas oświetlenia do niezbędnego minimum. Należy pamiętać, że nawet takie zabiegi nie likwidują całkowicie emisji światła w górę z powodu odbicia od powierzchni i rozproszenia w atmosferze.

**Dlatego apelujemy o ponowne rozważenie zasadności oświetlenia tego terenu, ewentualne postawienie latarni ze światłem skierowanym w dół, o minimalnym (zdecydowanie niższym niż w innych parkach) natężeniu oraz niewielkiej wysokości (max 3 m), gdyż latarnie proponowane obecnie mają wysokość 5 m i będą znajdować się ponad koronami krzewów i drzew, oświetlając roślinność zamiast oświetlać punktowo ul. Wyłom.**

3. **Rezygnacja z oświetlenia LED i MH.** Natężenie zanieczyszczenia światłem jest silnie uzależnione od charakterystyki widmowej lamp, przy czym bardziej przyjazne dla środowiska lampy są niskoprężne sodowe, a następnie sodowe wysokociśnieniowe. Najbardziej zanieczyszczają lampy o silnej niebieskiej emisji, takie jak halogeny (MH) i białe diody LED (Falchi i in. 2011).

4. **Postawienie tablic edukacyjnych dla spacerowiczów i okolicznych mieszkańców,** informujących o walorach przyrodniczych obszaru Zakrzówka, zakazie wypuszczania ryb (zarybiania) oraz o migracjach płazów na ul. Wyłom.

5. **Postawienie tablic ostrzegawczych, ustawianych czasowo** (w okresie trwania migracji wiosennej i jesiennej), w celu zwrócenia uwagi na problem śmiertelności płazów na ul. Wyłom. Tablice powinny być ustawiane na obu końcach odcinka, na którym obserwowane były płazy (rys. 2). Proponowane brzmienie komunikatu:

*„Uwaga, trwa sezonowa migracja płazów. W celu ograniczenia ich śmiertelności na drodze, prosimy o powstrzymanie się od korzystania z drogi po zmroku, szczególnie po deszczu, gdy powierzchnia asfaltu jest mokra. Uchroni to od śmierci wiele tych pożytecznych zwierząt”.*

6. **Trwałe zabezpieczenie drogi przed wjazdem samochodów.** Patrole straży miejskiej i Policji powinny poruszać się w tym miejscu jednoślადami. W okresie migracji płazów należy całkowicie zrezygnować z wjeżdżania po zmroku pojazdami na odcinek ul. Wyłom ograniczony metalowymi słupkami.

7. **Zapewnienie większej liczby trwałych, zamykanych koszy na odpady** i bardzo regularne ich opróżnianie w sezonie (szczególnie w weekendy), w celu zminimalizowania zaśmiecania Zakrzówka (typ koszy powinien uniemożliwiać przypadkowe wysypanie zawartości).

8. **Zabezpieczenie środków na sprzątanie i patrole służb w celu wyciągnięcia konsekwencji karnych za zaśmiecanie terenu.**

9. Środki finansowe zaoszczędzone z powodu rezygnacji lub ograniczenia liczby latarni i wymiany nawierzchni **proponujemy zabezpieczyć na poczet wykupu prywatnych działek w przyszłości**, np. wykupienia działek od firmy paintballowej użytkującej teren w sposób potencjalnie zagrażający zdrowiu i życiu spacerowiczów oraz płoszący ptaki i zaburzający estetykę Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego.

10. **Należy rozważyć ustawienie automatów do odpłatnego zbierania surowców wtórnych, w tym plastiku i szkła.**

11. **Zmiana lokalizacji planowanego placu zabaw z lokalizacji „murawa 2” (Ryc. 3, kolor pomarańczowy) oraz siłowni na świeżym powietrzu zlokalizowanej przy ul. Wyłom, na bezpośrednie otoczenie kąpieliska na placu manewrowym po prawej stronie od drogi dojazdowej** do terenu obecnie użytkowanego przez prywatną firmę pletwonurków „Kraken”. Zrezygnować z ingerencji w postaci nasadzeń, zwłaszcza na terenach muraw kserotermicznych. Pozwoli to na zachowanie unikatowego fragmentu murawy kserotermicznej z populacją gniewosza plamistego. Proponowana lokalizacja placu zabaw dla dzieci w pobliżu kąpieliska, na terenie placu manewrowego, na wysokości wjazdu do terenu obecnie zajmowanego przez pletwonurków jest korzystniejsza z uwagi na obecność potrzebnego oświetlenia. Oświetlenie ul. Wyłom do tego miejsca zapewne zostanie utrzymane, ze względu na zabudowę kubaturową w postaci budynku do obsługi kąpieliska i drugiego budynku do obsługi sportów wodnych. Dodatkowo, lokalizacja w okolicy kąpieliska sprawi, że plac zabaw będzie bardziej dostępny dla małych dzieci oraz łatwiejszy i tańszy w utrzymaniu.

12. **Odstąpienie od projektu oświetlenia ścieżki od ronda przy ul. Twardowskiego do rejonu skał wspinaczkowych.** Oświetlenie wymagałoby zniszczenia części terenu i powodowałoby niepokojenie nocnych zwierząt, **zwłaszcza nietoperzy oraz płazów**, gdyż w tej okolicy występuje okresowe oczko wodne stanowiące miejsce rozrodu płazów. Nawet jeśli na

razie oświetlenie to ma działać tylko w wyznaczonych godzinach to nie ma gwarancji, że decyzja ta nie zostanie w przyszłości zmieniona na oświetlenie całonocne.

13. **Rezygnacja z wyrównania ścieżki od ronda przy ul. Twardowskiego do rejonu skał wspinaczkowych.** Odslonięcia skałek wapiennych na ścieżce są ciekawą geologiczną formą i atrakcją dla spacerowiczów.

14. **Objęcie czynną ochroną zarastającej murawy kserotermicznej** (murawa 1, kolor żółty na Ryc. 3) z jednym z ostatnich w Krakowie stanowisk sasanki łąkowej *Anemone pratensis* i dziewięciła bezłodygowego *Carlina acaulis*, które należą do gatunków chronionych<sup>2</sup>. W wyniku sukcesji roślinności i braku wypasu lub innej formy użytkowania murawa ta przekształca się stopniowo w zbiorowisko krzewiaste, tracąc stopniowo swój unikalny skład florystyczny. Sasanka łąkowa, gatunek narażony na wyginięcie na terenie Polski, także na tutejszym stanowisku podlega negatywnemu trendowi populacyjnemu. Monitoring liczebności tej rośliny prowadzony na murawie na Zakrzówku w latach 2014–2018 wykazał, że liczba pędów sasanki łąkowej zmniejszała się tu w tempie 20% rocznie. Z tego powodu pilnie należy usunąć z murawy obce siedliskowo lub geograficznie gatunki drzew i krzewów (orzech włoski *Juglans regia*, klon jesionolistny *Acer negundo*, dęby *Quercus* spp.), które nie są naturalnymi składnikami zespołu murawy kserotermicznej, a w wyniku zwiększania zacienienia murawy, przyspieszają zanikanie roślin typowych dla tego zbiorowiska roślinnego. W dalszej kolejności należy wprowadzić na murawie okresowy, ekstensywny wypas zwierząt (kóz lub owiec), co pozwoliłoby utrzymać ją w optymalnym stanie zachowania. Szczegóły co do planu wypasu należy ustalić z doświadczoną w ochronie czynnej muraw, Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Krakowie.

15. Usunąć jabłoń nad brzegiem zbiornika 1 (Ryc. 3, kolor niebieski), która pogarsza jakość wody, przzerzedzić wierzby (o ok. 40%) w celu zwiększenia nasłonecznienia zbiornika.

16. Usunąć wierzby (zarówno krzewy, jak i duże drzewa) na terenie zbiornika 2 (Ryc. 3, kolor zielony) w celu zmniejszenia ewapotranspiracji. Nie należy usuwać karb korzeniowych i pogłębiać zbiornika z uwagi na potencjalną obecność pustek krasowych, możliwość uszkodzenia warstwy nieprzepuszczalnej i odprowadzenia wody. W kolejnych latach systematycznie usuwać odrosty.

17. Obok zbiornika 3 (Ryc. 3, kolor fioletowy), w zaznaczonej lokalizacji w trzciniowisku, wykopać dodatkowo 2-3 małe i płytkie zbiorniki, o średnicy tafli około 50 m<sup>2</sup>, o łagodnym profilu głębokościowym. Istniejący zbiornik nieco odsłonić (przerzedzić nadbrzeżne drzewa), nie dosadzać żadnych roślin.

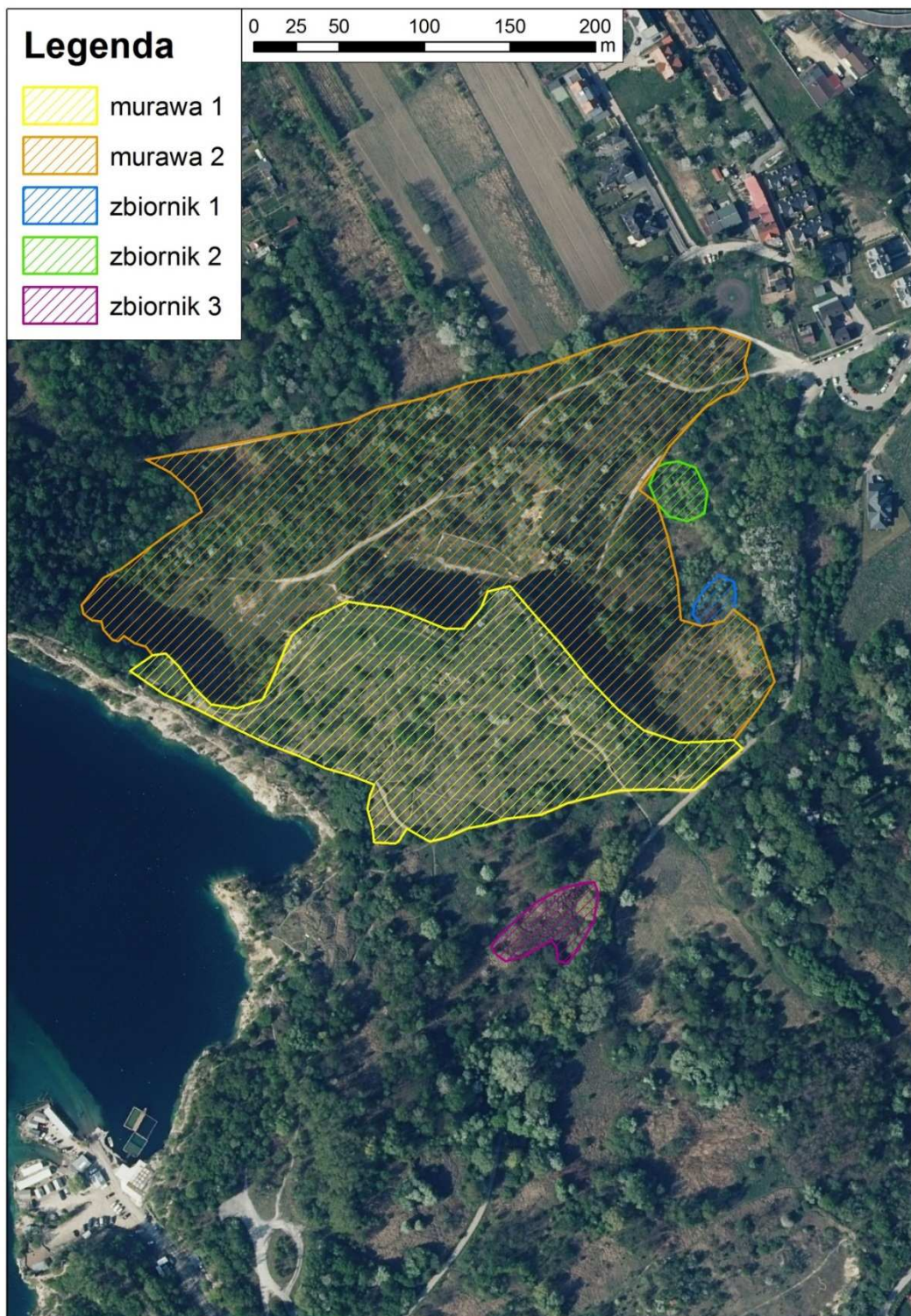
18. Regularnie usuwać odrosty silnie ekspansywnego rdestowca *Reynoutria* sp. oraz nawłocie *Solidago* sp.

19. **Budowanie czatowni na terenie użytku ekologicznego między ul. Wyłom i Jacka jest na obecnym etapie niepotrzebną ingerencją w grunt**, co będzie stanowiło złamanie jednego z zakazów obowiązujących w użytku ekologicznym Zakrzówek. Uważamy, że poprowadzenie ścieżki edukacyjnej z ławkami (częściowo już zrealizowanej) na terenie użytku jest bardzo dobrym rozwiązaniem i nie ma potrzeby wprowadzania dodatkowych elementów na tym terenie w postaci czatowni.

---

<sup>2</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1409).

20. Wnioskujemy o poddanie ponownej analizie możliwości budowy obiektów w standardzie budownictwa pasywnego, z wykorzystaniem i zainstalowaniem urządzeń opartych o odnawialne źródła energii we wszystkich budynkach kubaturowych, jak również do oświetlenia Parku Zakrzówek.



Ryc. 3. Rozmieszczenie muraw kserotermicznych i zbiorników rozrodczych płazów na terenie Zakrzówka.

## Literatura

Da Silva A, Valcu M, Kempenaers B. 2015 Light pollution alters the phenology of dawn and dusk singing in common European songbirds. *Phil.Trans. R. Soc. B*370: 20140126. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2014.0126>

Falchi F, Cinzano P, Elvidge CD, Keith DM, Haim A. 2011 Limiting the impact of light pollution on human health, environment and stellar visibility. *Journal of Environmental Management* 92:2714-2722. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.06.029>

Mazerole MJ in. 2005. Behavior of amphibians on the road in response to car traffic. *Herpetologica* 61: 380–388

Navarro-Barranco C, Lauren Elizabeth Hughes LE. 2015 Effects of light pollution on the emergent fauna of shallow marine ecosystems: Amphipods as a case study. *Marine Pollution Bulletin* 94:235-240. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2015.02.023>