

00756

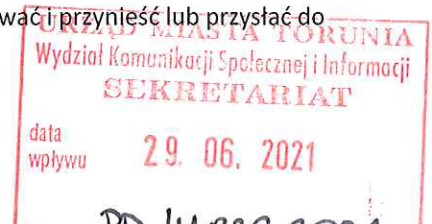
P. M. Komasa  
P. M. - 100101  
Asoban

Załącznik nr 1  
do Regulaminu budżetu obywatelskiego  
w Toruniu, przyjętego uchwałą nr 52/19  
Rady Miasta Torunia z dnia 7.02.2019 r.  
z późn. zm

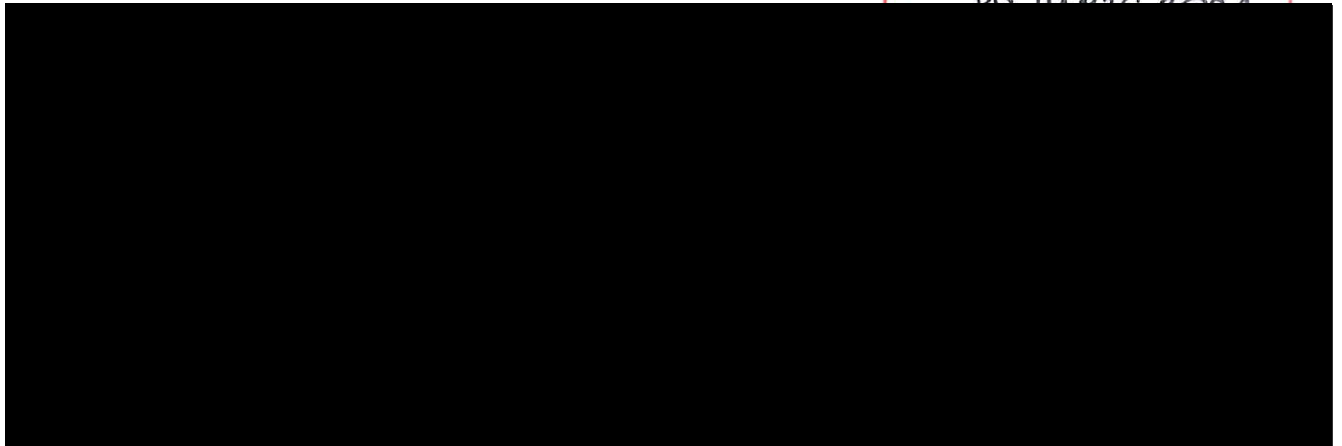
## FORMULARZ ZGŁASZANIA PROJEKTÓW DO BUDŻETU OBYWATELSKIEGO W TORUNIU NA 2022 R.

### UWAGA!!!

- Prosimy o czytelne wypełnienie formularza.
- Formularz można też wypełnić za pomocą Internetu, a następnie wydrukować i przynieść lub przysłać do Urzędu Miasta Torunia. Zajrzyj na [www.budzet.torun.pl](http://www.budzet.torun.pl)



### A. WNIOSKODAWCA:



### B. NAZWA PROJEKTU (maksymalnie 10 słów):

STOP SMOG czujniki i wyświetlacze jakości powietrza na zanieczyszczonych osiedlach

### C. TYP PROJEKTU (zaznacz jedną pozycję):

- projekt ogólnomiejski  
 projekt lokalny

W przypadku zaznaczenia opcji „projekt lokalny” wskaż okręg (pulę środków):

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bielawy-Grębocin | <input type="checkbox"/> Rubinkowo     |
| <input type="checkbox"/> Bydgoskie        | <input type="checkbox"/> Rudak         |
| <input type="checkbox"/> Chełmińskie      | <input type="checkbox"/> Skarpa        |
| <input type="checkbox"/> Czerniewice      | <input type="checkbox"/> Staromiejskie |
| <input type="checkbox"/> Jakubskie-Mokre  | <input type="checkbox"/> Stawki        |
| <input type="checkbox"/> Kaszczorek       | <input type="checkbox"/> Wrzosa        |
| <input type="checkbox"/> Podgórz          |  |

#### D. OPIS PROJEKTU

Proszę opisać, co dokładnie ma zostać wykonane, podać główne działania związane z realizacją zadania, podać uzasadnienie dla realizacji projektu:

Zakup oraz montaż urządzeń monitorujących (5 sztuk) poziom zanieczyszczeń powietrza z wyświetlaczami oraz przekaźnikami do udostępniania odczytów w Internecie na terenie następujących osiedli domów jednorodzinnych w Toruniu:

Wrzosa - 2 czujniki,

Działki Józefa - 1 czujnik,

Działki PZWANN - 1 czujnik,

Rudak - 1 czujnik.

Są to osiedla, na których przeważają piece pozaklasowe, tzw. kopciuchy, jako źródła ogrzewania domów, dlatego stan powietrza jest dużo gorszej jakości i odbiega od średnich wykazywanych przez istniejącą sieć czujników jakości powietrza. Poza tym wymienione osiedla nie są monitorowane przez wyżej wymienioną toruńską sieć czujników (z wyjątkiem Wrzosa, gdzie lokalizacja na terenie SP 9 w większym stopniu pokazuje zanieczyszczenia komunikacyjne wywołane ruchem na ul. Szosa Chełmińska, niż zanieczyszczenia wywołane spalaniem paliw stałych).

Zadaniem czujników byłoby rejestrowanie rzeczywistych poziomów pyłów PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>1</sub>, a jednocześnie informowanie na bieżąco mieszkańców o stopniu skażenia, a także podnoszenie świadomości zależności pomiędzy tym, czym i w czym palimy oraz tym, czym oddychamy. Dodatkowo dane z tych czujników uzupełniałyby informacje wpływające do toruńskiej sieci czujników i wpływałyby na wielkość średnich dobowych dając pełniejszy obraz rzeczywistego zanieczyszczenia powietrza w Toruniu.

Projekt zakłada łatwy oraz bezpośredni dostęp do informacji dla wszystkich mieszkańców danego osiedla, również tych, którzy nie posiadają dostępu do Internetu (a takich osób jest bardzo dużo wokół nas). W związku z tym każdy czujnik połączony byłby z wyświetlaczem, dzięki czemu mieszkańcy idąc do osiedlowego sklepu, czy na spacer mieliby możliwość sprawdzenia na wyświetlaczu, jaki jest stan jakości powietrza w swojej dzielnicy. Dane techniczne urządzeń:

##### **Tablica LED looko2 basic:**

Tablica LED Looko2 w wersji basic jest w stanie prezentować dane z "do 3 czujników" looko2. Tablica wyposażona jest w moduł WiFi, który łączy się z istniejącą w miejscu lokalizacji siecią i pobiera dane z serwerów looko2. Nie ma potrzeby łączenia tablicy z czujnikiem kablem. Może być zainstalowana w odległym miejscu od czujnika co daje absolutną swobodę montażu.

<https://sklep.looko2.com/pl/c/Tablice-LED/20>

##### **Stacja looko2v3 z systemem łączności GSM i przesyłania danych. Pomiar PM<sub>1</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>**

W skład stacji pomiarowej wchodzi:

laserowy czujnik looko2v3,- cominutowy pomiar pm<sub>2.5</sub>, pm<sub>10</sub>, pm<sub>1</sub>, laserowy czujnik, automatyczny system reinicjalizacji połączenia w przypadku utraty zasilania, zarządzany zdalnie, router bezprzewodowy wraz z modemem 3G, karta sim wraz z opłaconym - rocznym abonamentem na przesyłanie danych z czujnika w sieci Play, instalacje wewnętrzne, wraz ze specjalnie przygotowanym systemem doprowadzenia powietrza redukującym wrażliwość modułu laserowego na zwiększoną wilgotność, 5 metrowy kabel 230V wraz z hermetyczną wtyczką, całość zamknięta na dwa typy zamków w skrzynce o wymiarach 400 x 300 x 180

<https://sklep.looko2.com/pl/p/Pomiar-PM1%2C-2.5%2C-10-stacja-z-modemem-GSM/52>



## E. LOKALIZACJA, MIEJSCE REALIZACJI

Ulica, numer, rejon ulic, numer działki, inne istotne informacje na temat lokalizacji

Zaproponowane przez mieszkańców danego osiedla lokalizacje znajdują się w miejscach centralnych dla danego osiedla lub często odwiedzanych, w okolicy sklepu osiedlowego, przedszkola, czy często uczęszczanej trasy dojazdowej, aby informacje wyświetlane na wyświetlaczu jak najpełniej służyły mieszkańcom danego osiedla oraz informowały jak największą liczbę osób, co stanowi myśl przewodnią tego projektu:  
Wrzosy (na prawo od ul. Szosa Chełmińska) - Przedszkole Miejskie nr 8, ul. Chabrowa 49, w okolicy skrzyżowania ul. Chabrowej i ul. Kameliowej, gdzie oprócz przedszkola znajduje się przystanek oraz kilka osiedlowych sklepów.

Wrzosy (na lewo od ul. Szosa Chełmińska) - plac zabaw w okolicy skrzyżowania ul. Słowiczej i ul. Sarniej, na słupie z zamontowanym solarem,

Działki Józefa - skrzyżowanie ul. Jesiennej i ul. Czystej, w okolicy sklepu osiedlowego,

Działki PZWANN - ul. Osikowa 11, gdzie znajduje się Szkoła Podstawowa nr 23, Oddział Przedszkolny oraz miejski plac zabaw,

Rudak - ul. Rudacka 26 na terenie Szkoły Podstawowej nr 17.

Zaproponowane do zakupu urządzenia można zamontować w oddaleniu od siebie, czyli czujnik można umieścić w najbardziej zanieczyszczonym miejscu osiedla, a wyświetlacz po odpowiednim zaprogramowaniu np. w przypadku Wrzosów przy sklepie Polo Market lub z drugiej strony w okolicach kościoła, co pozwoliłoby jeszcze większej liczbie mieszkańców zapoznać się ze stanem zanieczyszczenia powietrza. Takie szczegóły pozostawiam do uzgodnienia na etapie realizacji projektu.

#### F. OPIS PROJEKTU NA STRONĘ INTERNETOWĄ

Proszę podać opis projektu, który zostanie opublikowany na stronie internetowej (maksymalnie 1 200 znaków ze spacjami):

Projekt zakłada zainstalowanie 5 czujników poziomu zanieczyszczeń powietrza z wyświetlaczami oraz przekaźnikami do udostępniania odczytów w Internecie na terenie następujących osiedli domów jednorodzinnych pominiętych przez miejską sieć czujników jakości powietrza : Wrzosa, Działki Józefa, Działki PZWANN, Rudak. Czujniki byłyby zamontowane w miejscach centralnych dla danego osiedla, umożliwiając w ten sposób mieszkańcom stałe obserwacje jakości powietrza w otoczeniu swojego domu. Dzięki zamontowanym wyświetlaczom nikt nie byłby pomijany w dostępie do informacji, również osoby, które nie posiadają dostępu do Internetu. Starania o poprawę jakości powietrza w dzielnicach domów jednorodzinnych, które obecnie generują bardzo duże ilości pyłów mają na celu również zmniejszenie zanieczyszczenia na pozostałych osiedlach. Przesyłane przez Internet dane z tych czujników uzupełniałyby informacje wpływające do toruńskiej sieci czujników (aplikacja ekoToruń), co dawałoby pełniejszy obraz stanu powietrza w Toruniu, a tym samym byłoby pomocne w podejmowaniu przez władze miasta decyzji sprzyjających zmniejszeniu emisji pyłów mających wpływ na zdrowie mieszkańców we wszystkich dzielnicach Torunia.

#### G. SZACUNKOWY KOSZT PROJEKTU

Proszę podać szacunkowy koszt realizacji projektu, z podziałem na poszczególne elementy składowe:

Tablica LED looko2 basic - 1950,00 PLN BRUTTO  
Stacja looko2v3 z systemem łączności GSM i przesyłania danych - 2250,00 PLN BRUTTO  
Roczny abonament doładowania karty SIM - 150,00 PLN BRUTTO

Łączny szacunkowy koszt:  
1950,00 x 5 sztuk = 9750,00 PLN  
2250,00 x 5 sztuk = 11250,00 PLN  
500,00 x 5 montaży = 2500,00 PLN  
SUMA 23500,00 PLN BRUTTO

+ roczne koszty związane z zużyciem prądu oraz 750,00 (150,00 x 5 sztuk) roczny abonament karty SIM (pierwszy rok korzystania z karty SIM jest wliczony w cenę stacji)

## H. ZAŁĄCZNIKI

- Lista poparcia dla projektu (obowiązkowe)
- Oświadczenie podmiotu zewnętrznego o współpracy, (patrz §13 ust.4 pkt 4 Regulaminu) \*
- Mapy\*\*
- Zdjęcia\*\*
- Inne (np. dodatkowe ekspertyzy, rekomendacje, analizy prawne)\*\*

Specyfikacja techniczna Tablicy LED looko2 basic oraz Stacji looko2v3 z systemem łączności GSM i przesyłania danych. Pomiar PM1, PM2.5, PM10

*\* Jeśli realizacja wymaga współpracy z podmiotem zewnętrznym*  
*\*\*Informacja nieobowiązkowa*

## I. OŚWIADCZENIA

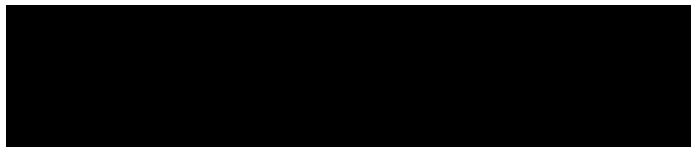
### 1. Dla wnioskodawców, którzy w momencie składania wniosku ukończyli 18. rok życia

Oświadczam, że:

- 1) W dniu złożenia wniosku do Budżetu obywatelskiego w Toruniu mam ukończone 18 lat;
- 2) Dane podane w formularzu wniosku są prawdziwe i aktualne;
- 3) Zapoznałem/am się i akceptuję Regulamin budżetu obywatelskiego w Toruniu;
- 4) Zapoznałem/am się z klauzulą informacyjną dotyczącą przetwarzania danych osobowych w procedurze Budżetu obywatelskiego w Toruniu, znajdującą się na ostatniej stronie formularza wniosku;
- 5) Ponoszę odpowiedzialność prawną za dane i informacje zamieszczone w formularzu wniosku.

Toruń,

Data:29.06.2021



**2. Dla rodzica / opiekuna prawnego osoby małoletniej składającej projekt, która w momencie składania wniosku nie ukończyła 18. roku życia**

Oświadczam, że:

- 1) Jestem rodzicem / opiekunem prawnym osoby składającej niniejszy projekt w ramach Budżetu obywatelskiego w Toruniu;
- 2) Akceptuję udział mojego dziecka / podopiecznego w procedurze Budżetu obywatelskiego w Toruniu;
- 3) Zapoznałem/am się z treścią projektu składanego przez moje dziecko / podopiecznego;
- 4) Potwierdzam prawdziwość i aktualność danych, które zostały podane w formularzu;
- 5) Zapoznałem/am się z klauzulą informacyjną dotyczącą przetwarzania danych osobowych w procedurze Budżetu obywatelskiego w Toruniu, znajdującą się na ostatniej stronie formularza wniosku;
- 6) Ponoszę odpowiedzialność prawną za wszelkie dane zamieszczone w formularzu wniosku.

Toruń,

*Data:*

*Czytelny podpis składającego wniosek:*



Specyfikacja techniczna urządzeń:

### **Tablica LED looko2 basic:**

Wymiary - 110 x 20 x 4 cm

Typ: Graficzny

Wersja: Jednostronny

Rozdzielczość: 96 x 19 px.

Ilość diód: 1536 diód

Raster: 10mm (P10)

Kolor diód LED: Czerwony

Jasność: 7000 cd/m<sup>2</sup>

Zasilanie: 230V -> 5V (zasilacz)

Średni pobór mocy: ~30 W

Komunikacja: WiFi (typ b)

Funkcje - dane wyświetlane w dwóch liniach:

- wyświetlanie nazwy czujnika
- wyświetlanie ostatniego pomiaru PM2.5 z wybranego czujnika (średnia z ostatnich 15 minut)
- wyświetlanie ostatniego pomiaru PM10 z wybranego czujnika (średnia z ostatnich 15 minut)
- wyświetlanie stanu jakości powietrza na podstawie średnich PM2.5 i PM10 (średnia z ostatnich 15 minut)
- możliwość wyświetlania w/w danych z 3 czujników looko2 jeden po drugim

Temperatura pracy: od -35C do +50C

Min czas pracy: 100 000 godzin

Obudowa: aluminium

Szyba przednia: plexiglas + folia antyrefleksyjna

Montaż: płaskowniki lub nitonarkętki

### **Sposób działania:**

Tablica LED Looko2 w wersji basic wyposażona w specjalnie przygotowane rozwiązanie jest w stanie prezentować dane z "do 3 czujników" looko2. Tablica wyposażona jest w moduł WiFi (b), który łączy się z istniejącą w miejscu lokalizacji siecią i pobiera dane z serwerów looko2. Nie ma potrzeby łączenia tablicy z czujnikiem kablem. Może być zainstalowana w odległym miejscu od czujnika co daje absolutną swobodę montażu.

### **Co prezentuje:**

Tablica LED Looko2 w wersji basic prezentuje informacje na temat:

- nazwy czujnika (max 11 znaków bez PL liter)
- odczytu (średnia z ostatnich 15 minut) poziomu PM2.5
- odczytu (średnia z ostatnich 15 minut) poziomu PM10
- informację o stanie jakości powietrza (na podstawie średnich)
- godziny odczytu
- daty odczytu

<https://sklep.looko2.com/pl/c/Tablice-LED/20>

### **Stacja looko2v3 z systemem łączności GSM i przesyłania danych. Pomiar PM1, PM2.5, PM10**

Do poprawnej pracy wymaga zasilania 230V. System posiada wbudowane kompletne rozwiązanie do wykonania pomiaru i przesyłania danych poprzez sieć GSM.

Wystarczy wpiąć urządzenie do zasilania (230V) a całość zacznie pracować w zaledwie kilka minut!

W skład stacji pomiarowej wchodzi:

- + laserowy czujnik looko2v3 w najnowszej wersji oprogramowania przygotowanej specjalnie pod to rozwiązanie,
  - cominutowy pomiar pm2.5, pm10, pm1.
  - wizualizacja temperatury i wilgotności na podstawie wpisanych koordynatów GPS, możliwość rozbudowy o czujnik temperatury, wilgotności i ciśnienia atmosferycznego na życzenie klienta,
  - sprawdzony, laserowy czujnik stosowany w wielu rozwiązaniach na całym świecie
  - automatyczny system reinicjalizacji połączenia w przypadku utraty zasilania
- 
- + zarządzany zdalnie, router bezprzewodowy, wraz z modemem 3G,
  - + karta sim wraz z opłaconym - rocznym abonamentem na przesyłanie danych z czujnika w sieci Play,
  - + niezbędne, profesjonalnie wykonane instalacje wewnętrzne, wraz ze specjalnie przygotowanym systemem doprowadzenia powietrza redukującym wrażliwość modułu laserowego na zwiększoną wilgotność,
  - + 5 metrowy kabel 230V (istnieje możliwość przedłużenia na indywidualne zamówienie) wraz z hermetyczną wtyczką,
  - + całość zamknięta na dwa typy zamków w skrzynce o wymiarach 400 x 300 x 180 (wymiary bez łap montażowych). Waga - ok. 4kg.
  - + 4 oryginalne uchwyty montażowe do powieszenia w dowolnym miejscu.

<https://sklep.looko2.com/pl/p/Pomiar-PM1%2C-2.5%2C-10-stacja-z-modemem-GSM/52>