



ROMÂNIA
JUDEȚUL TIMIȘ
MUNICIPIUL TIMIȘOARA
B-dul C.D. Loga nr.1
Tel.0256-408300
www.primariatm.ro



SC2021- / _____.2021

ACORD DE COOPERARE

Nr. _____ din data de ____ . ____ .2021

1. PĂRȚILE

1.1. MUNICIPIUL TIMIȘOARA, cu sediul în Timișoara, B-dul Constantin Diaconovici Loga nr.1, Județul Timiș, cod poștal 300030, reprezentat prin domnul Dominic FRITZ – în calitate de Primar al Municipiului Timișoara, Cod Fiscal 14756536, Telefon/Fax: 0256/408300, pe de o parte

și

1.2. Fundația „Eta2u”, persoană juridică de drept român, cu scop non-profit, cu sediul în Sat Ghiroda, Comuna Ghiroda, Calea Lugojului, nr. 7, Județul Timiș, în cadrul camerei 2 din clădirea Pop Motel P+1E cu terasele I, II și III, înscrisă în Registrul special Fundații la Judecătoria Timișoara cu nr.1/09.02.2017, Cod fiscal 37122325, reprezentată prin domnul Dragoș - Bogdan GRECU - în calitate de Președinte, pe de altă parte,

În conformitate cu prevederile Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Timișoara nr. ____/____.____.2021, convenim să încheiem prezentul Acord de cooperare

2. OBIECTUL ACORDULUI DE COOPERARE

2.1. Având în vedere obiectivele și preocupările celor două entități, de comun acord, acestea convin să coopereze în vederea monitorizării calității aerului, prin implementarea în comun a unui serviciu de monitorizare a calității aerului utilizând stații compacte de monitorizare a calității - senzori electronici – (denumite în continuare „stații de monitorizare”), care comunică wireless prin protocolul LoRaWAN, utilizând rețeaua Fundației „Eta 2U”, denumită LoRaTIM și o aplicație web pentru prezentarea datelor către publicul interesat (denumit în continuare „serviciul de monitorizare”).

2.2. Serviciul de monitorizare va cuprinde un număr de 16 locații din municipiul Timișoara, după cum urmează:

- Calea Șagului – în zona intersecției cu strada Ana Ipătescu (posibilitate de comparație cu Stația TM2 a Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului - RNMCA);
- B-dul Liviu Rebreanu – în zona intersecției cu strada Constantin Brâncoveanu;
- Strada Surorile Martir Caceu – în zona intersecției cu strada Ripensia;
- B-dul Take Ionescu – în zona intersecției cu strada Mihail Kogălniceanu;
- Calea Aradului – în zona intersecției cu strada Miresei;
- Calea Aradului – în zona intersecției cu strada Liege (posibilitate de comparație cu Stația TM5 a Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului - RNMCA);

- Strada Gheorghe Lazăr – în zona intersecției cu Calea Circumvalațiunii;
- B-dul Cetății – în zona intersecției cu strada Cloșca;
- Pasajul Jiul;
- Strada Budai Deleanu – în zona intersecției strada Iuliu Maniu;
- B-dul Vasile Pârvan – în zona Pieței Leonardo da Vinci;
- Strada Divizia 9 Cavalerie – în zona intersecției cu strada Sever Bocu;
- Intersecție AEM – Calea Buziașului (posibilitate comparație cu Stația TM4 a Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului - RNMCA);
- Strada Ion Mihalache – în zona intersecției cu strada Andrei Șaguna;
- Strada Gării, în zona intrării la ELBA;
- Strada Aristide Demetriade – în zona intersecției cu strada Frigului (Zona Continental);

2.3. Stațiile de monitorizare care vor fi utilizate în cadrul prezentului acord de cooperare sunt echipamente proprietate a Fundației „Eta2u”.

2.4. Definirea parametrilor de mediu care vor fi monitorizați:

2.4.1. Monitorizarea parametrilor de mediu va viza:

- a) Temperatura și umiditatea atmosferică.
- b) Concentrații ale poluantului $PM_{2.5}$ și PM_{10} , exprimate în micrograme/metru cub ($\mu g/m^3$).

3. Obiectivele acordului de parteneriat sunt următoarele:

- a) Informarea rapidă și constantă a populației municipiului Timișoara și a autorității publice locale cu privire la statusul calității aerului în Timișoara, prin intermediul unei rețele de senzori electronici;
- b) Reducerea timpilor de indentificare a situațiilor de depășire a valorilor limită admise pentru poluanții $PM_{2.5}$ și PM_{10} , și pe cale de consecință, a timpilor necesari pentru investigarea surselor de poluare responsabile. Reducerea acestor timpi va fi realizată atât prin frecvența de actualizare a datelor, cât și prin granularitatea Rețelei de Monitorizare, dată de punctele multiple în care vor fi montate stațiile de monitorizare;
- c) Crearea unui istoric extins al parametrilor de mediu din punctele de colectare a datelor, pentru a înțelege tendințele de creștere sau descreștere a unor valori, corelate cu acțiunile, respectiv măsurile întreprinse;
- d) Stimularea interesul cetățenilor pentru calitatea aerului prin dezvoltarea unor inițiative locale de tipul „*citizen science*” și chiar a implicării active a populației pentru mărirea rețelei de monitorizare;
- e) Îmbunătățirea imaginii și percepției cetățenilor referitor la măsurile de îmbunătățire a calității aerului luate de către autoritatea publică locală;
- f) Promovarea unui comportament pro-mediu și pro-climă al cetățenilor municipiului Timișoara;

4. DURATA ACORDULUI, INTRAREA ÎN VIGOARE

4.1. Durata prezentului acord este de 12 luni calendaristice, de la data instalării și validării funcționale a serviciului de monitorizare.

4.2. La încheierea perioadei mai sus menționate, părțile vor agree de comun acord termenele și condițiile prin care acordul de cooperare se poate prelungi.

5. OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR:

5.1. Ambele părți se obligă să colaboreze și să susțină derularea acordului prin furnizarea de expertiză, resurse umane și financiare pentru activitățile de care sunt responsabile, stabilite prin prezentul acord.

5.2. Primăria Municipiului Timișoara, prin personalul de specialitate desemnat din cadrul aparatului de specialitate al primarului, împreună cu reprezentanții Fundației „Eta2u” vor elabora

de comun acord un grafic de desfășurare a lucrărilor, în termen de cel mult 15 zile de la data semnării prezentului acord.

5.3. Primăria Municipiului Timișoara, prin personalul de specialitate desemnat din cadrul aparatului de specialitate al primarului, împreună cu reprezentanții Fundației „Eta2u” vor evalua condițiile tehnice de operaționalizare a rețelei de monitorizare, posibilitățile de montare și alimentare cu energie electrică, în vederea efectuării unui deviz estimativ privind cheltuielile de montare și racordare la rețeaua de energie electrică a stațiilor de monitorizare;

5.4. Instalarea, montarea stațiilor de monitorizare și racordarea la rețeaua electrică se va realiza prin grija Primăriei Municipiului Timișoara prin prestatorii de servicii cu care există încheiate contracte, în prezența și cu suportul acordat de specialiștii desemnați din cadrul Fundației „Eta2u”.

6. OBLIGAȚIILE FUNDAȚIEI „Eta2u”:

6.1. Fundația „Eta2u” va pune la dispoziția municipalității accesul gratuit la serviciul de monitorizare, format din:

- a) 16 stații de monitorizare a calității aerului;
- b) Rețeaua LoRaTIM – rețea de comunicații pentru senzori, care utilizează protocolul LoRaWAN;
- c) Aplicația web pentru prezentarea datelor către publicul interesat, împreună cu un API (*Application Programming Interface*) dedicat pentru preluarea datelor din aplicație în alte platforme web;
- d) Suportul tehnic pentru utilizarea aplicației web;

6.2. Prin grija Fundației „Eta2u”, rețeaua LoRaTIM va putea fi extinsă în caz de nevoie, prin suplimentarea numărului de stații de baza LoRaWAN, pentru a asigura acoperirea tuturor punctelor de amplasare agreeate. Locațiile pentru stațiile de baza LoRaWAN suplimentare vor fi discutate și stabilite de comun acord între părți.

6.3. Numirea unei persoane de contact care va ține permanent legătura cu reprezentanții Primăriei Municipiului Timișoara.

7. Obligațiile Primăriei Municipiului Timișoara vizează:

7.1. Asigurarea locațiilor de instalare prevăzute la punctul 2.2. și surselor de alimentare pentru stațiile de monitorizare, în locațiile agreeate pentru instalare.

7.2. Propunerea de noi locații pentru stațiile de monitorizare, doar dacă actualele locații propuse nu îndeplinesc toate condițiile tehnice necesare, ori soluțiile tehnice presupun alocarea de resurse financiare mult prea mari pentru una sau ambele părți semnatare.

7.3. Realizarea evaluării și întocmirea devizului de lucrări și servicii pentru montarea stațiilor de monitorizare și racordarea acestora la rețeaua de alimentare cu energie.

7.4. Preluarea în custodie a stațiilor de monitorizare în vederea asigurării avizelor necesare instalării lor, dacă este cazul.

7.5. Alocarea de personal din cadrul compartimentelor de specialitate din aparatul de specialitate al primarului și alocarea de resurse financiare corespunzătoare pentru montarea stațiilor de monitorizare a calității aerului care fac parte din serviciul propus, potrivit instrucțiunilor de instalare pentru stațiile de monitorizare care sunt prezentate în Anexa 1, care face parte integrantă din prezentul acord.

7.6. Instalarea, montarea stațiilor de monitorizare și racordarea la rețeaua electrică se va realiza prin grija Primăriei Municipiului Timișoara prin prestatorii de servicii cu care există încheiate contracte, în prezența și cu suportul acordat de specialiștii desemnați din cadrul Fundației „Eta2u”.

7.7. Îndeplinirea obligațiilor de diligență pentru asigurarea securității fizice a stațiilor de monitorizare, prin Direcția Poliția Locală Timișoara, acționând cu bună credință în baza acordului de cooperare încheiat între părți.

7.8. Îndeplinirea obligației de informa cetățenii prin mijloace specifice (pagina web, rețele de

socializare, mass-media locale);

7.9. Numirea unei persoane de contact din fiecare departament relevant care va ține permanent legătura cu partenerul;

8. Condițiile și parametrii de performanță asigurați de către Fundația „Eta2u” în cadrul prezentului acord

8.1. Serviciul de monitorizare va asigura un flux constant de date, de la stațiile de monitorizare la aplicația web pentru prezentarea datelor privind calitatea aerului către publicul interesat;

8.2. Stațiile de monitorizare vor transmite datele colectate, automat, la intervale de timp prestabilite de către părți.

8.3. Transmisia datelor se va face radio, în banda de 868 MHz, banda de frecvență liberă, alocată pentru mediile industriale, științifice și medicale pe spațiul Uniunii Europene.

8.4. Datele vor fi afișate cu o frecvență orară în aplicația web, fiind calculat și Indicele de Calitatea a Aerului (denumit în continuare ICA) pe baza metodologie *Common Air Quality Index*, adaptate pentru a stabili ICA doar pe baza PM_{2.5} și PM₁₀.

9. Condițiile tehnice și funcționale care vor fi asigurate de Fundația „Eta2u”

9.1. Serviciul de monitorizare va comunica datele colectate prin intermediul protocolului LoRaWAN. Stațiile de monitorizare vor transmite periodic datele colectate în rețeaua LoRaTIM, datele fiind procesate, stocate și afișate într-o aplicație web publică.

9.2. Serviciul de monitorizare va colecta, stoca, procesa și afișa datele.

9.3. Accesul la aceste date nu va fi îngădit, pentru cei interesați va fi pus la dispoziție un API prin care datele vor putea fi partajate în timp real către alte platforme și/sau servicii.

9.4. Fundația va facilita accesul la date, prin API, pe baza de cerere scrisă (corespondență electronică prin e-mail)

9.5. Aplicația va avea o interfață prietenoasă și va prezenta prin intermediul unei hărți interactive fiecare punct monitorizat, împreună cu mediile orare curente.

9.6. Pentru fiecare punct monitorizat, va exista o pagină de detaliu, în care vor putea fi consultate datele istorice sub forma de grafice interactive. Paginile de detaliu vor prezenta și date referitoare la cele mai mici valori înregistrate, respectiv cele mai mari depășiri ale valorilor limită înregistrate, numărul de zile de monitorizare și date informative ale parametrilor monitorizați.

9.7. Stațiile de monitorizare vor dispune de senzorii necesari pentru monitorizarea parametrilor enumerați la punctul 2.4.

9.8. Stațiile de monitorizare vor necesita alimentare, convențională, la 230V.

9.9. Pentru fiecare locație de monitorizare va fi necesară o singură stație cu senzorii aferenți, alimentată prin racordare la rețeaua de energie electrică, la 230V.

10. Folosirea rețelei LoRaTIM și a aplicației

10.1. Fundația „Eta2u” va asigura suportul necesar pentru configurarea și asigurarea funcționării transmisiei parametrilor monitorizați către o aplicație găzduită în regim de *software-as-a-service*.

10.2. Fundația „Eta2u” va pune la dispoziția municipalității și resursele adiționale necesare funcționării proiectului: acces în infrastructura LoRaTIM, acces și utilizare a network-server-ului necesar funcționării soluției cât și dezvoltarea și preconfigurarea aplicației de monitorizare și raportare a datelor, conform cu specificațiile din propunerea de colaborare.

10.3. Rețeaua LoRaTIM va putea fi utilizată de executivul Primăriei Municipiului Timișoara și pentru alte proiecte ale municipalității care vizează inițiativele „*Smart cities and communities*” – „Orașe și comunități inteligente”, cele legate de eficiență energetică: contorizare energie termică (>10.000 abonați), apă caldă (>10.000 abonați), transport: locuri de parcare (câteva mii), monitorizare consumuri electrice (în clădiri/spații publice, tronsoane de rețea de iluminat public).

11. MODALITĂȚI DE ÎNCETARE A CONTRACTULUI

11.1. Prezentul acord de cooperare încetează:

- a) Prin acordul ambelor părți,
- b) Încălcarea în mod culpabil de către una dintre părți a obligațiilor asumate prin prezentul acord.

12. CONFIDENȚIALITATE

12.1. În cadrul prezentului acord, nu se vor utiliza informații confidențiale.

12.2. În situația în care, în derularea prezentului acord intervin informații confidențiale, părțile convin să păstreze confidențiale informațiile primite și sunt de acord să prevină orice utilizare sau divulgare neautorizată a unor astfel de informații.

13. CLAUZE SPECIALE

13.1. Activitățile concrete din cadrul acordului de cooperare vor fi realizate pe baza consultării și acordului reciproc al celor două părți.

13.2. Realizarea activităților propuse prin proiect va fi realizată printr-o utilizare a resurselor materiale și financiare cu respectarea principiilor celor 3E: eficiență, eficacitate și economicitate.

13.3. Modificarea prezentului acord se va face prin act adițional încheiat între părți. Partea care are inițiativa modificării prezentului acord va transmite celeilalte părți, în scris, spre analiză, propunerile sale.

14. NOTIFICĂRI

14.1. Orice notificare/corespondență adresată de o parte celeilalte părți este valabil comunicată dacă este predată sau transmisă la adresa menționată în partea introductivă a prezentului acord de cooperare.

14.2. În actualul context, marcat de criza sanitară generată de noul Coronavirus SARS-CoV2, corespondența curentă se va realiza cu precădere prin mijloace electronice, la adresele convenite de către părți.

14.3. Întâlnirile de lucru, exceptând cele legate de punerea în operă - montarea și operaționalizarea stațiilor de monitorizare, activități care presupun prezența pe teren, se vor realiza în forma întâlnirilor virtuale, utilizând aplicații sau platforme de colaborare/întâlniri online.

15. LITIGII

15.1. Părțile se vor strădui, de bună credință, să rezolve pe cale amiabilă eventualele litigii, controverse sau diferențe apărute din sau în legătură cu acest acord.

15.2. În cazul în care nu se ajunge la o soluție pe cale amiabilă, litigiile, controversele, diferențele se vor înainta spre soluționare instanțelor judecătorești competente.

16. DISPOZIȚII FINALE

16.1 Prezentul acord de cooperare constituie un document care stabilește cadrul de colaborare între părți, în vederea realizării obiectivelor propuse, putând fi completat sau modificat prin înțelegerea părților.

16.2. Prezentul acord conține o anexă – parte integrantă din prezentul acord de cooperare: Anexa I – Specificații de instalare ale dispozitivelor de monitorizare mediu.

Prezentul Acord de cooperare s-a încheiat și semnat de ambele părți, la Timișoara, astăzi _____.2021 în 2 (două) exemplare originale, câte unul pentru fiecare parte.

**MUNICIPIUL TIMIȘOARA
PRIMAR,
Dominic FRITZ**

(semnătura)

L.s.

**Fundația „Eta2u” Timișoara
Președinte,
Bogdan – Dragoș GRECU**

(semnătura)

L.s.

**DIRECTOR EXECUTIV DIRECȚIA ECONOMICĂ,
Steliana STANCIU**

(semnătura)

**DIRECTOR EXECUTIV DIRECȚIA DE MEDIU,
Adrian – Amedeo BERE - SEMEREDI**

(semnătura)

SERVICIUL JURIDIC,

(semnătura)