



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

### CAP. VIII MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII

(sursa de date: Direcția de Sănătate Publică Bihor, Primăria Municipiului Oradea)

#### VIII.1. MEDIUL URBAN ȘI CALITATEA VIEȚII: STARE ȘI CONSECINȚE

Calitatea vieții este un concept multidimensional care include o serie de domenii: condițiile materiale de viață, condițiile de mediu, sănătatea, locul de muncă, viața de familie, echilibrul între viața privată și viața profesională, bunăstarea subiectivă.

Mediul înconjurător din zona urbană influențează bunăstarea fizică, socială și mentală, prin urmare, un mediu înconjurător sănătos și susținut este esențial calității vieții în orașe. Oamenii au nevoie să respire aer curat, să aibă acces la apă potabilă și la condiții de locuit adecvate, cât și de plăcerea pe care le-o pot oferi locurile liniștite și curate.

##### VIII.1.1. Calitatea aerului din aglomerările urbane și efectele asupra sănătății

Aerul este factorul de mediu care constituie cel mai rapid suport ce favorizează transportul poluanților în mediu. Poluarea aerului are multe și semnificative efecte adverse asupra sănătății populației.

Supravegherea și monitorizarea principalilor indicatori de sănătate în relație cu calitatea aerului atmosferic se realizează în localități urbane unde există stații de monitorizare a aerului ambient și în care, datorită unei posibile poluări istorice/industriale/etc. este necesară monitorizarea principalilor indicatori de sănătate.

##### VIII.1.1.1 Depășiri ale concentrației medii anuale de PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> și O<sub>3</sub> în anumite aglomerări urbane

Efectele biologice ale poluanților din aer sunt foarte diferite, de aceea este dificil de a stabili relația între caracteristicile chimice ale substanțelor și acțiunea lor asupra organismului. Evaluarea acțiunii lor se face prin date statistice de morbiditate și mortalitate (efecte biologice nespecifice).

Informațiile obținute din datele furnizate de unitățile medicale din județul Bihor, centralizate la Compartimentul de Statistică și Informatică în Sănătate Publică, referitoare la mortalitatea generală, mortalitatea prin diverse afecțiuni, morbiditate, precum și reprezentările grafice ale tendințelor acestora sunt redată în tabelele și graficele următoare:

**Tabel nr. VIII.1.1.1.1 Mortalitate generală în perioada 2019 - 2023**

Mortalitate generală	2018		2019		2020		2021		2022	
	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%
Județ	7359	11,92	7134	11,58	8767	14,23	8678	14,16	7595	12,45
Oradea + Săcuieni	2277	9,73	2208	9,43	2651	11,33	2810	12,11	2480	11,37
Aleșd	114	10,17	69	6,15	65	5,82	141	12,70	83	7,49
Beiuș	134	12,03	93	8,41	140	12,73	137	12,69	136	12,75
Salonta	231	12,14	246	13,05	259	13,77	257	13,87	219	11,95

Ștei+Nucet+Vașcău	145	12,45	94	8,22	108	9,49	184	16,58	145	13,31
Marghita	173	9,68	177	10,02	182	10,33	237	13,71	196	11,56
Valea lui Mihai	128	11,74	137	12,67	145	13,44	170	16,00	136	12,92

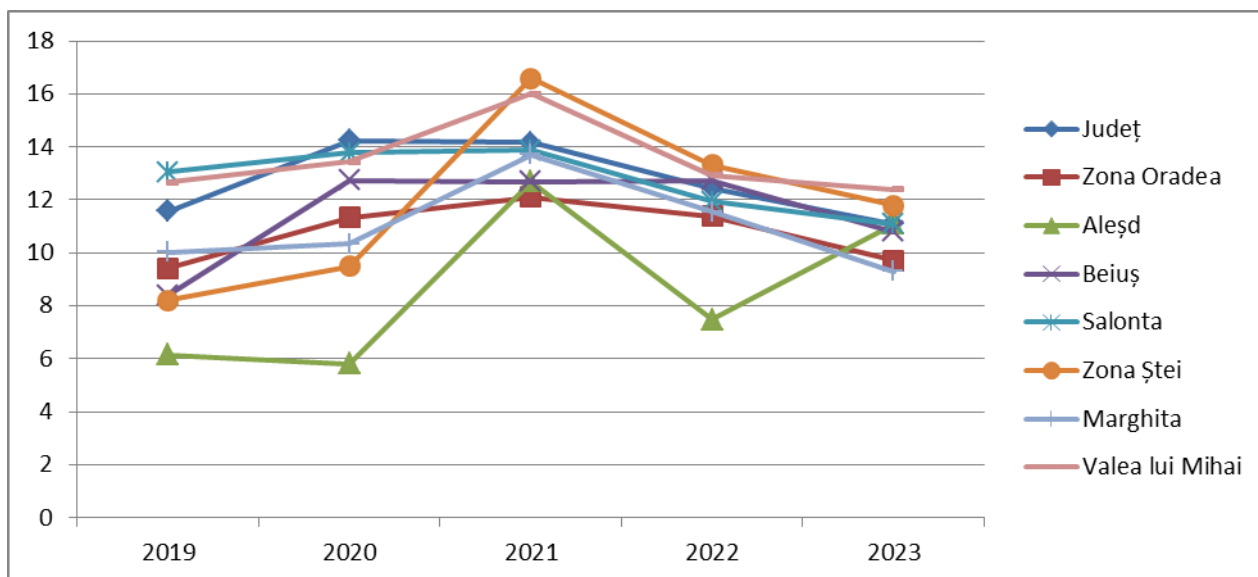


Fig. VIII.1.1.1.1 Mortalitate generală în perioada 2019 - 2023

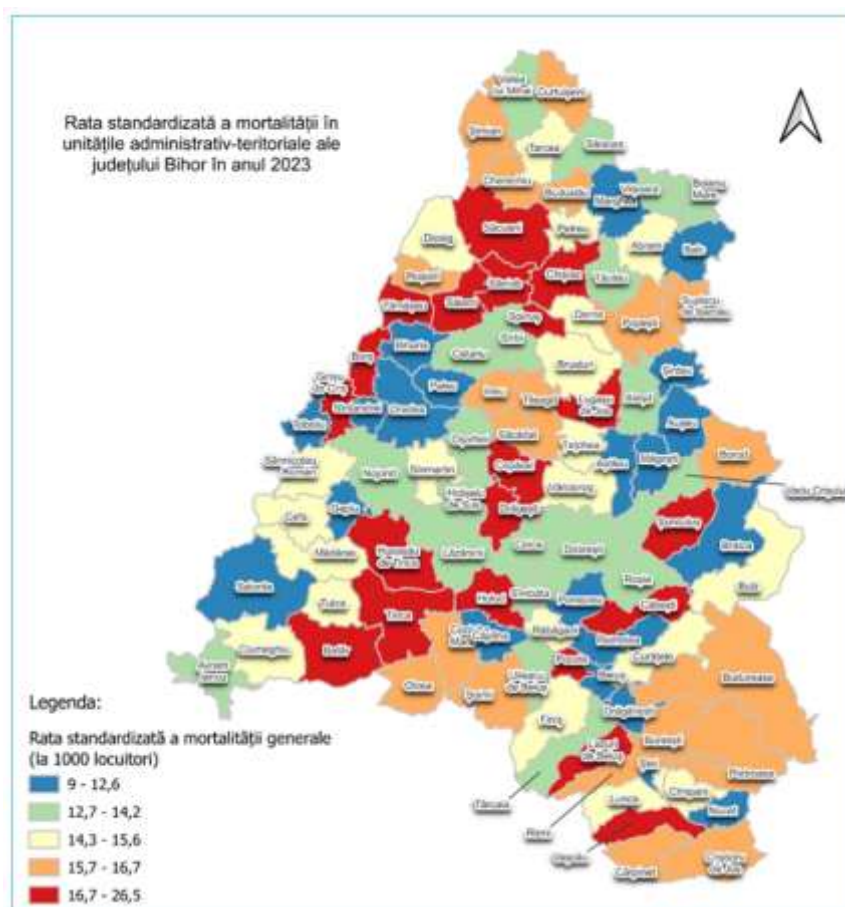


Fig. VIII.1.1.2. Rata standardizată a mortalității generale în județul Bihor în anul 2023

Tabel nr. VIII.1.1.1.2. Mortalitatea prin afecțiuni cardiovasculare

Mortalitate afecțiuni cardio-vasculare	2019		2020		2021		2022		2023	
	CA	$\text{‰}$	CA	$\text{‰}$	CA	$\text{‰}$	CA	$\text{‰}$	CA	$\text{‰}$
Județ	3950	641,20	4809	780,35	4917	802,44	4430	726,06	3812	625,57
Oradea + Săcuieni	1062	454,03	1324	565,73	1401	603,73	1221	529,68	1122	490,71
Aleșd	29	258,69	31	277,58	72	648,71	47	424,37	67	608,54
Beiuș	53	479,50	70	636,48	65	602,07	72	674,91	62	586,51
Salonta	130	690,02	122	648,76	135	728,63	109	595,01	111	610,66
Ștei+Nucet+Vașcău	48	419,91	57	500,66	98	882,88	91	835,24	69	645,22
Marghita	80	453,30	85	482,57	119	688,46	100	589,97	76	454,44
Valea lui Mihai	79	730,80	69	639,60	94	884,54	74	703,15	68	649,66

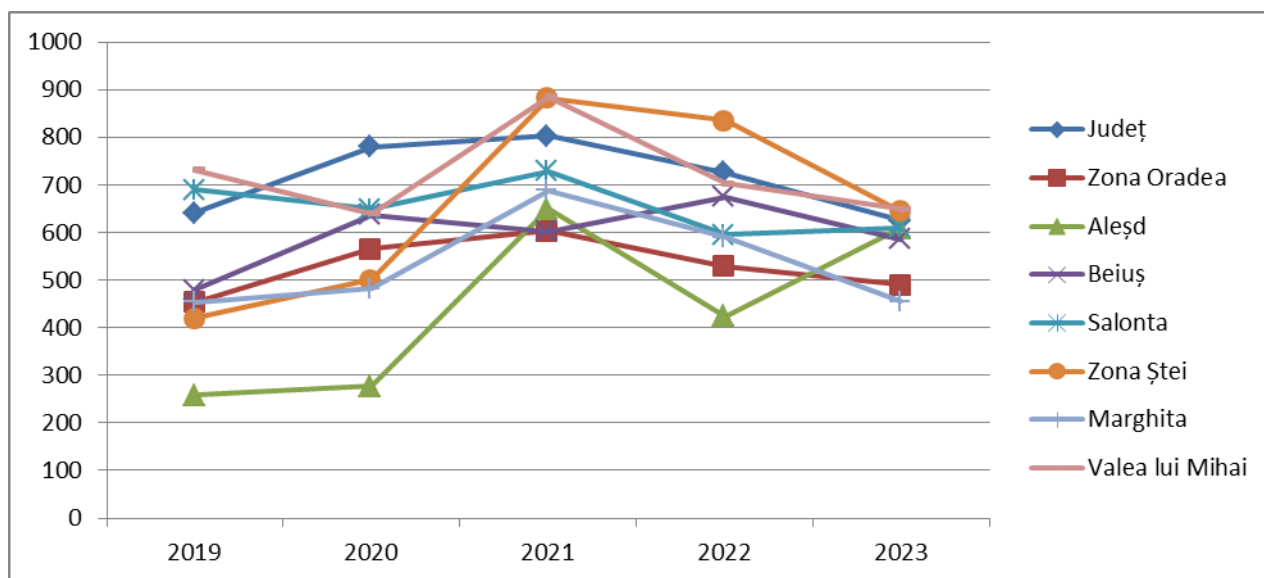


Fig. VIII.1.1.1.3. Mortalitatea prin afecțiuni cardiovasculare

Tabel nr. VIII.1.1.1.3. Mortalitatea prin afecțiuni respiratorii

Mortalitate afecțiuni respiratorii J00-J99	2019		2020		2021		2022		2023	
	CA	<sup>0</sup> /0000	CA	<sup>0</sup> /0000	CA	<sup>0</sup> /0000	CA	<sup>0</sup> /0000	CA	<sup>0</sup> /0000
Județ	504	81,81	474	76,92	521	85,03	583	95,55	632	103,71
Oradea + Săcuieni	164	70,13	143	61,10	185	79,72	212	91,96	232	101,46
Aleșd	4	35,68	5	44,77	7	63,07	6	54,17	12	108,99
Beiuș	5	45,23	0	0	11	101,89	11	103,11	12	113,52
Salonta	14	74,30	15	79,77	21	113,34	17	92,79	20	110,02
Ștei+Nucet+Vașcău	7	61,23	10	87,83	10	90,09	14	128,49	8	74,81
Marghita	16	90,66	8	45,42	20	115,71	20	117,99	8	47,83
Valea lui Mihai	14	129,50	14	129,77	8	75,28	7	66,51	12	114,65

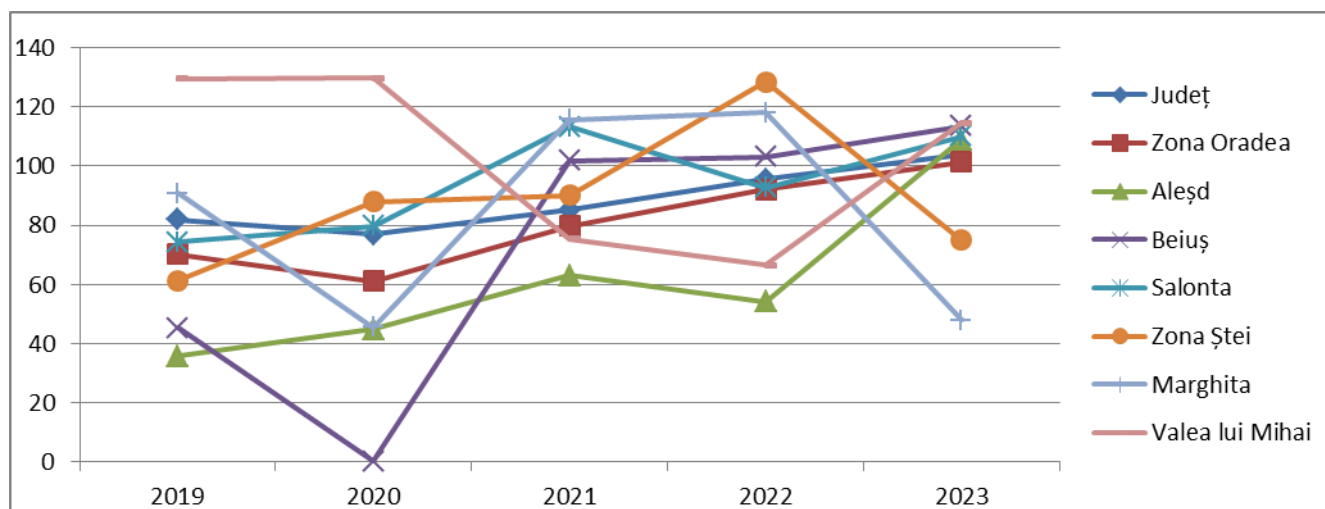


Fig. VIII.1.1.1.4. Mortalitatea prin afecțiuni respiratorii

Tabel nr. VIII.1.1.1.4. Mortalitatea infantilă

Mortalitate infantilă	2019		2020		2021		2022		2023	
	CA	%o	CA	%o	CA	%o	CA	%o	CA	%o
Județ*	40	6,8	35	6,3	28	5,2	28	5,6	35	7,2

\* cazuri în județul Bihor

Tabel nr. VIII.1.1.1.5. Mortalitatea infantilă cauzată de afecțiuni respiratorii

Mortalitate infantilă afecțiuni respiratorii	2019		2020		2021		2022		2023	
	CA	%o	CA	%o	CA	%o	CA	%o	CA	%o
Județ	18	2,9	16	2,7	6	1,3	6	1,2	12	2,5

Tabel nr. VIII.1.1.1.6. Morbiditatea în perioada 2019 - 2023

Morbiditate	2019		2020		2021		2022		2023	
	CA	<sup>o</sup> /0000	CA	<sup>o</sup> /0000	CA	<sup>o</sup> /0000	CA	<sup>o</sup> /0000	CA	<sup>o</sup> /0000
Boli neinfecțioase	365988	59410	364591	59161	318411	51964	309207	50677	326344	53555
Boli psihice	4199	681	4149	673	3900	636	2696	442	2948	484
Boli ale sistemului respirator	189327	30733	192375	31216	188137	30704	225292	36925	244458	40117
Boli ale sistemului cardiovascular	13992	2271	14209	2306	15403	2514	17566	2879	28524	4681
Hipertensiune	4725	767	4685	760	5022	820	5589	916	8481	1392



**Tabel nr. VIII.1.1.1.7. Populația (nr.) în perioada 2019 - 2023**

Populația	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Total</b>	616029	616264	612754	610141	609367
<b>Oradea+Săcuieni</b>	233905	234032	232057	230513	228649
<b>Aleșd</b>	11210	11168	11099	11057	11010
<b>Beiuș</b>	11053	10998	10796	10668	10571
<b>Salonta</b>	18840	18805	18528	18319	18177
<b>Ștei+Nucet+Vașcău</b>	11431	11385	11100	10895	10694
<b>Marghita</b>	17869	17614	17285	16950	16724
<b>Valea lui Mihai</b>	10901	10788	10627	10524	10467

### VIII.1.2. Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții

Poluarea fonică este o componentă importantă a poluării mediului produsă de zgomote.

#### VIII.1.2.1. Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250.000 locuitori

Zgomotul este o noxă fizică, care, atunci când se produce peste o anumită intensitate și cu o durată semnificativă de timp, constituie un factor de stres pentru organismul uman.

În conformitate cu obligațiile legale prevăzute de Legea 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, administrația publică locală are obligația evaluării și gestionării zgomotului ambiental la care este supusă populația. În acest sens, autoritățile administrației publice locale elaborează hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune aferente pentru aglomerările aflate în administrarea lor.

Prezenta lege transpune prevederile Directivei 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 iunie 2002 privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiental și ale anexei la Directiva (UE) 2015/996 a Comisiei din 19 mai 2015 de stabilire a unor metode comune de evaluare a zgomotului, în conformitate cu Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

În conformitate cu prevederile legislației hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune se refac și, dacă este cazul, se revizuiesc, cel puțin la fiecare 5 ani de la data elaborării și aprobării lor.

Primăria Municipiului Oradea este autoritatea responsabilă pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune pentru aglomerarea aflată în administrarea sa, potrivit prevederilor Legii nr. 121/2019.

Sursele de zgomot cartografiate sunt:

- Trafic rutier;
- Trafic feroviar (tramvai);
- Zgomot industrial.

Întocmirea hărților strategice de zgomot are ca scop evaluarea globală a expunerii la zgomot a locuitorilor Municipiului Oradea, iar planurile de acțiune sunt destinate gestionării problemelor și efectelor cauzate de zgomot.

În perioada 2021-2023 Primăria Municipiului Oradea a derulat Contractul de servicii cu firma Enviro Consult - nr. 493341/24.11.2021, având ca obiect realizare "Harta de zgomot a U.A.T.



Oradea”. În cursul anului 2017, administrația publică locală orădeană a înaintat Agenției pentru Protecția Mediului Bihor în vederea analizării și evaluării Hărțile strategice de zgomot pentru municipiul Oradea, iar în anul 2018 a predat Planul de acțiune aferent.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Municipiul Oradea prin contractul de servicii cu firma Enviro Consult - nr. 493341/24.11.2021, având ca obiect realizare ”Harta de zgomot a U.A.T. Oradea”.

În anul 2022, în cadrul acestui contract s-a realizat refacerea/revizuirea hărților de zgomot. Acestea s-au predat Agenției pentru Protecția Mediului Bihor și s-au aprobat de Consiliul Local al Municipiului Oradea cu HCL nr. 551/23.06.2022.

În anul 2023, în cadrul proiectului mai sus menționat a fost aprobat cu HCL nr.513/29.06.2023 ”Planul de acțiune pentru reducerea zgomotului pentru municipiul Oradea”.

Rezultatele obținute în urma realizării hărții de zgomot evidențiază depășiri ale nivelului de zgomot datorate traficului rutier.

Aceste hărți de zgomot strategice oferă o evaluare generală a expunerii la zgomotul ambiental. Având în vedere întinderea teritoriilor vizate și metoda recomandată de Comisia Europeană, aceste hărți se bazează pe o abordare macroscopică a realității, dar nu pot pretinde că corespund întocmai realității, deoarece nu se bazează pe măsurători în toate punctele evaluate la fața locului, ci pe date oficiale deținute de autorități.

Scopul acestor hărți este de a informa și de a sensibiliza populația cu privire la expunerea la poluarea fonică. De asemenea, acestea oferă autorităților competente elemente obiective de diagnosticare pe care să se bazeze acțiunile viitoare, în special în zonele de expunere excesivă la zgomot.

**Tabel VIII.1.2.1.1 Expunerea la zgomot a populației și a locuințelor (Lzsn și Ln), realizate în 2021/2022**

Aglomerarea Oradea	Număr de locuitori expuși la valori ale Lzsn				
Sursa de zgomot	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
trafic rutier	18671	12952	6281	57	0
trafic rutier - drumuri principale	5965	5020	2360	24	0
trafic feroviar - tramvai	1986	691	7	0	0
Industrie	0	0	0	0	0

Aglomerarea Oradea	Număr de locuitori expuși la valori ale Lnoapte					
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier	17666	12543	9322	1897	0	0
trafic rutier - drumuri principale	6307	5440	2925	1042	0	0
trafic feroviar - tramvai	2739	1675	401	0	0	0
Industrie	2	0	0	0	0	0

Aglomerarea Oradea	Număr de clădiri speciale expuse la valori ale Lzsn				
Sursa de zgomot	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
trafic rutier	18	8	2	0	0
trafic rutier - drumuri principale	5	3	1	0	0
trafic feroviar - tramvai	2	1	1	0	0
Industrie	0	0	0	0	0



Aglomerarea Oradea Sursa de zgomot	Număr de <b>cladiri speciale</b> la valori ale Lnoapte					
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier	20	7	4	1	0	0
trafic rutier - drumuri principale	5	3	1	0	0	0
trafic feroviar - tramvai	2	2	1	0	0	0
Industrie	0	0	0	0	0	0

În cursul anului 2022/2023 s-a aprobat:

- Planul de Acțiuni privind Energia Durabilă și Clima la nivelul Municipiului Oradea și al Zonei Metropolitane Oradea pentru perioada 2021 - 2027;
- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană pentru Municipiul Oradea și Zona Metropolitană Oradea 2021 - 2027;
- Plan de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Oradea.

Aceste planuri/strategii au stabilite o serie de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate (inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului.

#### **Informații privind măsuri de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului în faza de pregătire**

Din planul de acțiune precedent, municipiul Oradea a implementat deja o serie de măsuri:

- Măsuri de management de trafic - fluidizarea traficului,
- Măsuri de reducere a emisiei zgomotului.

Măsuri de management de trafic - fluidizarea traficului:

- S-a realizat legătura pe noua cale de tramvai Calea Aradului - Cantemir;
- S-a realizat extinderea liniei noi Calea Aradului - str. Făgărașului - str. Atelierelor.

Măsuri de reducere a emisiei zgomotului:

- Construire piste de biciclete;
- Pietonalizare zona Libertății din mun. Oradea;
- Pietonalizare strada Aurel Lazăr din municipiul Oradea;
- Reabilitare, modernizare strada Vasile Alecsandri.

#### **Proiecte prioritare mobilitate**

Lista proiectelor prioritare pentru mobilitatea urbană:

1. Coridor de mobilitate urbană Magheru - Republicii, Etapa I - inclusiv pasaj subteran Crișul - SF finalizat
2. Coridor de mobilitate urbană Magheru - Republicii, Etapa II - inclusiv terminal intermodal Gara - SF finalizat
3. Pasaj subteran intersecție Decebal - Vladimirescu - SF finalizat
4. Pasaj subteran intersecție Oneștilor - Vladimirescu - SF finalizat
5. Pietonalizare Piața Concordiei și str. Primăriei
6. Pietonalizare deasupra parării - str. Independenței - SF finalizat și lucrare în execuție
7. Pietonalizare Episcop Mihai Pavel + Jean Calvin
8. Pietonalizare Mal stâng între Pod Ladislau și Sinagoga ZION - SF finalizat





9. Pietonalizare Parcul Traian
10. Pietonalizare str. Republicii - SF finalizat
11. Piațeta str. Dunării (zona Casei de Pensii) - SF finalizat
12. Achiziție 40 autobuze electrice în municipiul Oradea - lansare licitație contract furnizare
13. Autobaza în Parcul industrial nr. 2
14. Pod pietonal și ciclistic Hilton.

### Strategia pe termen lung

Planul de mobilitate urbană durabilă urmărește realizarea unui sistem de transport eficient, integrat, durabil și sigur care să promoveze dezvoltarea și care să asigure, pe termen lung, o cât mai bună calitate a vieții.

Îmbunătățirea rețelei de transport în comun:

1. Achiziție 7 tramvaie în Municipiul Oradea - etapa 1 - contract furnizare semnat
2. Achiziție 2 tramvaie în Municipiul Oradea - etapa 2 - contract furnizare semnat
3. Achiziție 16 tramvaie în Municipiul Oradea (rest etapa 2)
4. Achiziția a 45 de stații de încărcare
5. Semaforizare inteligentă etapa 1
6. Semaforizare inteligentă etapa 2

### VIII.1.3. CALITATEA APEI POTABILE ȘI EFECTELE ASUPRA SĂNĂTĂȚII

Apa este un constituent esențial al materiei vii, având rol deosebit în desfășurarea tuturor proceselor vitale din organism.

Apa are multiple utilizări. Cantitatea minimă de apă necesară pe zi la om este de 50 litri, estimată numai pentru: asigurarea necesarului fiziologic ( $\approx 2.5$  l/om/zi), a igienei individuale și la prepararea hranei.

Cantitatea optimă de apă recomandată de OMS pentru nevoile individuale este de  $\approx 100$  l/om/zi.

Sub denumirea de apă potabilă sau **bună de băut** se înțelege apa care este consumată cu plăcere și care odată consumată nu are efecte nocive asupra consumatorilor. Apa potabilă trebuie să fie sanogenă și curată, adică să fie lipsită de microorganisme, paraziți sau substanțe care, prin număr sau concentrație, pot constitui un pericol potențial pentru sănătatea umană

**The Drinking Water Directive (DWD), Council Directive 98/83/EC** - obligă statele membre UE să monitorizeze apa potabilă pentru a furniza consumatorilor informații adecvate și de actualitate despre calitatea acesteia, monitorizarea calității apei potabile fiind prioritate a Comisiei Europene.

Monitorizarea calității apei potabile se asigură de către producător, distribuitor și de **autoritatea de sănătate publică**.

Direcția de Sănătate Publică Bihor are atribuții în protejarea sănătății publice în relație cu igiena apei, desfășurând în acest sens activități prin departamentul de supraveghere în sănătate publică și serviciul de control în sănătate publică.



Calitatea apei potabile este reglementată prin prevederile Legii apei potabile nr. 458/2002 (modificată și completată cu Legea nr. 311 /2004, Ordonanța Guvernului nr. 11/2010, Ordonanța Guvernului nr. 1/2011).

Legea nr. 458/2002 reprezintă transpunerea în legislația națională a Directivei 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman.

Determinarea radioactivității apei potabile are la bază Metodologia Institutului Național de Sănătate Publică - Supravegherea conținutului radioactiv natural și artificial al apei potabile conform cerințelor Euratom și Legea 301/2015 privind stabilirea cerințelor de protecție a sănătății populației în ceea ce privește substanțele radioactive din apa potabilă.

Normele de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a apei potabile sunt prevăzute în H.G. nr. 974/2004 (modificată și completată cu H.G. nr. 342/2013), iar norme de igienă referitoare la aprovizionarea cu apă a localităților, pentru fântâni publice și individuale folosite la aprovizionarea cu apă de băut sunt prevăzute în Ord. MS nr. 119/2014.

În vederea implementării acestei legislații, în anul 2023 s-au realizat activități de tipul:

- monitorizarea a 75 producători/distribuitori de apă potabilă din jud. Bihor (62 având sisteme centralizate de alimentare cu apă potabilă și 13 exclusiv cu fântâni publice/arteziene); s-au încheiat contracte de prestări servicii pentru prelevarea, transportul și efectuarea analizelor fizico-chimice, microbiologice și de radioactivitate în Laboratoarele D.S.P. Bihor;
- deplasări în vederea supravegherii calității apei potabile: 195;
- expertize la instalațiile de aprovizionare cu apă: 165.

**Tabelul nr. VIII.1.3.1. Activitățile desfășurate în perioada 2022- 2023, comparativ**

Activitatea desfășurată	2022	2023
Număr producători/distribuitori de apă potabilă monitorizați	76	75
Deplasări în vederea supravegherii calității apei potabile	190	195
Expertize la instalațiile de aprovizionare cu apă	166	165
Acțiuni de inspecție/ recontroale	126/3	63/2
Sanțiuni	11 avertismente 20 amenzi	17 avertismente 5 amenzi 42000 lei
Valoare	135000 lei	6 suspendări de activitate

Au fost prelevate 1071 probe de apă din sisteme centrale, arteziene și fântâni publice:

- 309 pentru monitorizarea de audit,
- 481 pentru monitorizarea operațională a sistemelor centrale,
- 84 din fântâni,
- 197 pentru analiza radioactivității.

Compararea activității desfășurate în anul 2023 cu cea din anul anterior indică:

- valori relativ constante atât a numărului producătorilor/distribuitorilor de apă potabilă monitorizați, cât și a numărului instalațiilor de aprovizionare cu apă monitorizate și a deplasărilor



în vederea supravegherii calității apei potabile (scăderea numărului producătorilor/distribuitorilor de apă potabilă monitorizați se explică prin preluarea comunei Măgești de către S.C. Salubri Aleșd);

- scăderea numărului instalațiilor de aprovizionare cu apă monitorizate (cu 6,49%), fapt explicat prin suspendarea activității de producție/distribuție apă potabilă la S.C. Apă Canal Nord - Vest (localitățile Vășad și Șilindru), comuna Ciumeghiu (localitățile Ciumeghiu și Ghiorac) și comuna Cociuba Mare (localitatea Petid).

**Tabel nr. VIII.1.3.2. Determinarea radioactivității apei potabile, conform metodologiei ministerului Sănătății, comparativ 2020-2023**

Anul	Număr probe prelevate	Număr analize efectuate	Număr probe cu valori depășite
2020	229	602	-
2021	214	624	-
2022	227	605	-
2023	226	694	-

În anul 2023, pentru cele 226 probe de apă potabilă, prelevate din sisteme publice de alimentare cu apă a localităților și din fântâni publice în cadrul supravegherii conținutului radioactiv natural al apelor potabile, conform cerințelor Euroatom, s-au efectuat un număr de 226 de determinări alfa global, 226 determinări beta global, 78 separări radiochimice pentru DETR (20 - Radiu 226, 29 - Cesium 137, 29 - Stronțiu 90) și 164 de determinări de Radon 222.

Nu s-au înregistrat situații de epidemii hidrice în cursul anului 2023.

#### **A. Supravegherea calității apei potabile furnizate de sistemele centrale de alimentare**

Cercetarea calității apei potabile furnizate de sistemele centrale de alimentare în anul 2023 indică faptul că din totalul de 790 probe prelevate (monitorizarea de audit și monitorizarea operațională), un număr de 494 probe (62,5%) au fost necorespunzătoare din punct de vedere fizico-chimic și/sau microbiologic, cu 4% mai mult față de anul anterior.

Pentru analiza calității apei au fost efectuate 19166 analize de laborator:

- 15069 analize fizico - chimice
- 4097 analize microbiologice.

82,03% din totalul probelor prelevate din sistemele centrale (648 probe de apă) au respectat cerințele minime de calitate privind potabilitatea apei, potabilitatea fiind cu 3,07% mai mică decât cea înregistrată în anul 2022.

Rezultatele de laborator au indicat un număr de 1211 analize necorespunzătoare (6,3% din totalul analizelor efectuate):

- 767 fizico - chimic (5,09% din totalul analizelor fizico-chimice efectuate)
- 444 microbiologic (10,84% din totalul analizelor microbiologice efectuate).



**Tabelul nr. VIII.1.3.3. Neconformități ale parametrilor analizați din apa furnizată prin sistemele centrale de alimentare, comparativ 2022-2023**

Parametrii analizați	Frecvența analizelor neconforme (nr./%)	
	2022	2023
Duritate totală	180 / 20,95%	164 / 20,76%
Amoniac	116 / 13,5%	98 / 12,4%
Arsen	29 / 3,37%	10 / 1,27%
Nitriți	21 / 2,44%	59 / 7,47%
Nitrați	2 / 0,23%	6 / 0,76%
pH	13 / 1,51%	37 / 4,7%
Sodiu	14 / 1,62%	17 / 2,15%
Fier	95 / 11,05%	93 / 11,8%
Mangan	111 / 12,92%	128 / 16,2%
Sulfați	0 / 0	1 / 0,13%
Alți parametri (Cl rezidual liber)	158 / 18,39%	154 / 19,5%
Bacterii coliforme	90 / 10,47%	69 / 8,73%
Enterococi	30 / 3,49%	28 / 3,54%
E. Coli	33 / 3,84%	35 / 4,43%
UFC la 37°C	212 / 24,67%	155 / 19,62%
UFC la 22°C	212 / 24,67%	157 / 19,87%

Rezultate semnificative (peste 10% din totalul probelor de apă recoltate) privind nerespectarea CMA - urilor prevăzute de legislația în vigoare au înregistrat următorii parametri fizico - chimici: duritate totală (20,76%), clor rezidual liber (19,5%), mangan (16,2%), amoniac (12,4%), și fier (11,8%) și microbiologici: nr. colonii la 22°C și la 37°C.

În anul 2023, în județul Bihor au funcționat un număr de 98 instalații de apă care clorinează apa potabilă. Eficiența dezinfecției apei a fost verificată prin prelevarea a 574 probe de apă de la stații de tratare care au treaptă de dezinfecție (cu clor gazos sau hipoclorit de sodiu), un număr de 154 probe au fost neconforme, reprezentând 26,8% din totalul probelor de apă clorinate prelevate (cu 1,5% mai mult față de anul anterior); din punct de vedere al neconformării parametrului clor rezidual liber, 6,1% din totalul probelor de apă clorinate prelevate (35 probe) au avut valoarea clorului rezidual liber sub 0,1 mg/l, iar 20,7% din totalul probelor de apă clorinate prelevate (119 probe) au avut valoarea peste valoarea maximă admisă de 0,5 mg/l. Analiza datelor înregistrate în perioada 2022 - 2023 evidențiază tendința crescătoare a frecvenței probelor necorespunzătoare din punct de vedere al clorului rezidual liber.

### **B. Supravegherea calității apei potabile furnizate de arteziene și fântâni publice**

Supravegherea calității apei potabile furnizate de arteziene și fântâni publice s-a realizat prin prelevarea a 153 probe de apă din care 69 pentru analiza radioactivității și 84 probe pentru analize chimico-microbiologice.

Din cele 84 de probe analizate chimico-microbiologic:

- Un număr de 73 probe (86,9%) au prezentat neconformități la unul/mai mulți dintre parametri chimici, microbiologici și/sau indicatori.



Au fost efectuate 2184 analize de laborator, astfel:

- 1764 analize fizico-chimice
- 420 analize microbiologice.

Rezultatele de laborator au indicat un număr total de 206 analize necorespunzătoare (171 fizico - chimic și 35 microbiologic), reprezentând 9,4% din totalul analizelor efectuate, procent mai mic cu 3,1% decât în anul anterior.

Dintre indicatorii fizico - chimici monitorizați, următorii prezintă neconformări față de prevederile legislației în vigoare: amoniac, duritate totală, nitrați, mangan, pH, arsen, fier și sodiu.

Dintre indicatorii microbiologici monitorizați, următorii prezintă neconformări față de prevederile legislației în vigoare: Nr. colonii la 22°C, Nr. colonii la 37°C, bacterii coliforme, enterococi și E. Coli. Analiza datelor subliniază faptul că în perioada 2022 - 2023 au fost înregistrate tendințe crescătoare în cazul parametrilor Nr. colonii la 22°C și Nr. colonii la 37°C și tendințe relativ constante în cazul celorlalți parametri microbiologici analizați. Primăriile pe a căror rază teritorială se găsesc aceste surse de apă (fântâni publice/arteziene) au fost notificate cu privire la neconformarea calității apei la normativul de potabilitate, în vederea informării și atenționării populației asupra riscului pentru sănătate (cele mai expuse grupe de persoane fiind nou-născuții și sugarii, gravidele, femeile care alăptează și persoanele în vârstă).

**Tabelul nr. VIII.1.3.4. Neconformități ale parametrilor analizați din apa de fântână**

Parametrii analizați	Frecvența analizelor neconforme (nr. / %)	
	2022	2023
Duritate totală	41 / 54,6%	49 / 58,3%
Arsen	23 / 30,6%	25 / 29,7%
Amoniac	29 / 38,6%	25 / 29,7%
Nitrați	1 / 1,3%	1 / 1,1%
Fier	16 / 21,3%	19 / 22,6%
Mangan	33 / 44%	40 / 47,6%
Sodiu	10 / 13,3%	9 / 10,7%
pH	0 / 0	3 / 3,5%
UFC la 22°C	11 / 14,6%	14 / 16,6%
UFC la 37°C	11 / 14,6%	14 / 16,6%
Bacterii coliforme	4 / 5,3%	5 / 5,9%
E. Coli	1 / 1,3%	1 / 1,1%
Enterococi intestinali	0 / 0	1 / 1,1%

**Concluzii:** Din totalul de 84 probe de apă prelevate de la arteziene și fântâni publice 56 probe de apă au respectat cerințele minime de calitate privind potabilitatea apei (conform Legii nr. 458/2002 art. 4 alin.1), reprezentând un procent de 66,6%.



#### VIII.1.4. SPAȚIILE VERZI ȘI EFECTELE ASUPRA SĂNĂTĂȚII ȘI CALITĂȚII VIEȚII

Prezența spațiilor verzi și bunele practici privind întreținerea acestora joacă un rol incontestabil în menținerea și creșterea sănătății populației urbane. Acestea oferă oportunități prin care încurajează un stil de viață mai activ, prin plimbări, alergare, exerciții fizice, ciclism etc., inclusiv deplasări pe rutele dintre zonele locuite și/sau dintre diferite facilități publice (magazine, piețe, școli).

Studiile arată că valoarea principală a spațiilor verzi constă în capacitatea lor de refacere a „stării de bine” a persoanelor care le frecventează, oferind cetățenilor locuri liniștite pentru relaxare și reducere a stresului, pentru evadarea din mediul construit și din trafic. Aceasta se datorează nu doar aspectului și ambianței create de coloritul și formele diferitelor specii de plante prezente, dar mai ales datorită funcțiilor vitale ale plantelor și anume, procesele de evapotranspirație, în urma cărora, mediul devine mai prietenos cu viața. Spațiile verzi răspund așadar în principal, nevoilor umane legate de supraviețuire și sănătate, dar și de recreere și petrecere a timpului liber. În cazul persoanelor cu venituri mici sau a persoanelor care nu dispun de suficient de mult timp liber, parcul rămâne soluția cea mai la îndemână pentru activități recreative.

De asemenea, spațiile verzi sunt, în anumite condiții, locuri de joacă pentru copii, contribuind la dezvoltarea lor fizică, mentală și social, ele facilitând nevoia de socializare a copiilor.

Spațiile verzi urbane au o deosebită importanță și din punct de vedere estetic, atenuând impresia de rigiditate și ariditate a mediului construit, iar prin valoarea amenajării lor peisagistice, spațiile verzi dau identitate așezărilor umane .

Nu în ultimul rând, spațiile verzi au rol de perdea de protecție împotriva vânturilor și împotriva răspândirii elementelor poluatoare din zonele industriale.

#### **Suprafețe de spații verzi amenajate și reabilite în municipiul Oradea - 2023**

În cursul anului 2023 au fost amenajate și reabilite spații verzi pe o suprafață de aproximativ 7200 mp, principalele zone în care s-au realizat aceste lucrări fiind str. Călugăreni nr. 15, bd. Dacia nr. 2, Traian Lalescu 6C PC 60, Cartierul Soarelui, str. Cucului, str. Ioan Alexi, Cardinal Alexandru Todea, str. Andrei Șaguna, str. Al. Odobescu, str. Ștefan cel Mare, str. Republicii, str. Muntele Găina, str. Nufărului nr. 80-82, str. Paganini nr. 2, str. Vlădeasa bl. D15, str. Oneștilor nr. 218, Calea Aradului nr.11, Calea Aradului nr.36 bl. D18 și nr. 34 bl. D19, str. Meșteșugarilor nr. 208 blocurile de la PB 126 și până la PB 134, aliniamentul stradal de pe str. Barcăului.

#### **Acorduri de colaborare spații verzi**

În cursul anului 2023 au fost încheiate 8 acorduri de colaborare cu agenți economici, în vederea punerii în aplicare a programului de conservare a zonelor verzi din Municipiul Oradea:

- SC ADENANDRA SRL - amenajare și întreținere zona verde situată pe aliniament str. Nufărului - Sânmartin - 675 mp,
- SC ECO BIHOR SRL - amenajare și întreținere zona verde - situată pe aliniament șoseaua Borșului (Pyracantha) - 3000 mp;



- SC OMCRO SRL (TOTAL CLEAN) - întreținere zona verde situată Sens giratoriu Lidl-Kaufland - Șos. Borșului - 78 mp
- SC Vanila Vilia SRL - amenajare și întreținere spațiu verde str. Transilvaniei - 327 mp;
- SC Fiscal Online SRL - amenajare și întreținere zona verde Bd. Dacia nr. 14 - 110 mp;
- SC Kdojo Manager SRL - amenajare și întreținere zona verde str. Transilvaniei intersecție cu str. Corneliu Coposu - 410 mp;
- SC Imperial Glass SRL - amenajare și întreținere zona verde Aradului - Șos. Centură sens giratoriu pasaj - 1279 mp;
- SC Imperial Glass SRL - amenajare și întreținere zona verde Aradului - sens giratoriu Dedeman - 1040 mp.

În total în Municipiul Oradea, la sfârșitul anului 2023 erau în vigoare un număr de 60 de acorduri de colaborare cu agenți economici, în vederea punerii în aplicare a programului de conservare a zonelor verzi din Municipiul Oradea, pe o suprafață cumulată de aproximativ 52.635,5 mp.

#### Lucrări de întreținere spații verzi

Activitățile privind întreținerea fondului vegetal existent din spațiile verzi publice din intravilanul municipiului Oradea se desfășoară în scopul conservării fondului plantat existent (arbori, arbuști, gard viu, gazon, plante florale), completării și extinderii acestuia.

Programul prestației activităților se stabilește de către municipiul Oradea, prin structura de specialitate cu atribuții în acest sens și are în vedere ca întreaga suprafață a fondului vegetal din spațiile verzi publice din intravilanul municipiului Oradea cuprinsă în program să fie permanent în stare de curățenie, cu vegetația și fondul construit existent întreținute, prin executarea tuturor lucrărilor specifice de sezon (întreținere suprafețe gazonate, întreținere plante perene și arbuști, salubritate spații verzi, etc).

Lucrările se realizează prin prestatori de lucrări aflați în relații contractuale cu municipiul Oradea.

**Tabel nr. VIII.1.4.1 Cheltuieli curente pentru lucrări de întreținere 2022-2023**

Nr. crt.	Activitate	Realizări 2022	Realizări 2023
		Lei cu TVA	Lei cu TVA
<b>CHELTUIELI CURENTE</b>			
1	Lucrări de întreținere parc 1 Decembrie (prestator SC RER VEST)	244.603	226.455
2	Lucrări de întreținere parc IC Brătianu (prestator SC RER VEST SA)	214.573	226.071



3	Lucrări de întreținere parc Onisifor Ghibu (prestator SC RER VEST)	11.578	11.480
4	Lucrări de întreținere parc Traian (prestator SC RER VEST SA)	21.464	22.821
5	Lucrări de întreținere parc Ghiocelilor (prestator SC RER VEST SA)	47.905	50.847
6	Întreținere parc Petofi (prestator SC RER VEST SA)	87.455	66.454
7	Lucrări de întreținere parc Libertății (prestator SC Proderatizare Servicii SRL)	56.089	55.156
8	Lucrări de întreținere parc Sala Sporturilor (prestator SC RER VEST SA)	17.291	13.015
9	Lucrări de întreținere parc 22 Decembrie (prestator SC Proderatizare Servicii SRL)	113.692	127.506
10	Lucrări de întreținere parc Olosig (prestator SC Dumigardener SRL)	220.715	357.724
11	Lucrări de întreținere parc Padisului (prestator SC Dumigardener SA)	49.859	40.368
12	Lucrări de întreținere parc Salca I (prestator SC Proderatizare Servicii SRL)	141.958	159.144
13	Lucrări de întreținere parc Salca II (prestator SC RER Vest SA)	74.475	96.678
14	Lucrări de amenajare, modernizare, extindere zone verzi - Lot nr. 1 (prestator SC RER Vest SA)	281.024	301.647
15	Lucrări de amenajare, modernizare, extindere zone verzi - Lot nr. 2 (prestator SC RER Vest SA)	243.131	275.393
16	Lucrări de amenajare, modernizare, extindere zone verzi - Lot nr. 3 (prestator SC RER VEST SA)	115.213	184.626
17	Lucrări de amenajare, modernizare, extindere zone verzi - Lot nr. 4 (prestator SC RER Vest SA)	247.944	600.548
18	Achiziție și plantat arbori și arbuști (prestator : SC Adidem Gardener SRL)	658.768	900.593





19	Lucrări de cosit vegetație în Grădina Publică pe dealul Ciuperca (prestator SC RER Vest SA)	0	0
20	Coridor verde Aurel Covaci (prestator SC Proderatizare Servicii SRL )	103.474	122.298
21	Coridor verde Barcăului (prestator SC Proderatizare Servicii SRL)	162.232	187.010
22	Coridor verde Coriolan Pop (prestator SC Proderatizare Servicii SRL)	40.716	41.345
23	Coridor verde Ion Bogdan (prestator SC Proderatizare Servicii SRL)	39.181	50.293
24	Coridor verde în Cartierul Grigorescu (prestator SC Proderatizare Servicii SRL)	29.383	63.175
	<b>TOTAL</b>	<b>3.196.273</b>	<b>4.181.657</b>

**Completarea fondului plantat existent, prin lucrări de plantare arbori pe aliniamentele stradale și parcuri**

În anul 2023 în Municipiul Oradea au fost plantați un număr de 790 arbori ornamentali (prestator SC Adidem Gardener SRL), pe următoarele amplasamente:

- str. Al. Vlahuță (suar), str. Horea, str. Olahus (intersecție cu str. Horea), str. Coriolan Hora, str. Horvath Imre (intersecție cu str. Mușcatei), str. Nicolae Jiga, str. Branului, Palat Baroc (spre școala Dacia), str. Coriolan Hora, Școala Generală nr. 16, str. Xenopol nr. 16, Parc Xenopol, str. Oneștilor, str. Lăpușului 35A, str. Barcăului, str. Principatele Unite nr. 58, str. Carașului, str. Henrik Ibsen, str. Pionierilor, str. Vlădeasa, str. Calea Aradului nr. 40, str. Cazaban, str. Roșiorilor, str. Ep. Mihai Pavel, str. Aviatorilor, str. Zlatnei, str. Cerbului, str. Gen. Nicolae Sova (parcări), Aleea Salca, str. Grădina cu frași (parcare), str. Nufărului 77 (parcare), str. Dobrogei (suar), părculeț Andrițoiu, Parc Adona, str. Morii, str. Theodor Aman (parcare), str. Magheru, Bd. Dacia, Aleea Ștrandului, str. Drumul Hotarului, str. Cântărețului, str. Sf. Apostol Andrei, str. Călugăreni, str. Ioan Alexi, str. Matei Corvin, str. Milcovului, str. Moldovei, str. Olimpiadei.

Astfel, în anul 2023, în municipiul Oradea au fost plantați un număr de 700 arbori ornamentali (rădăcină cu balot), având 2 - 4 m înălțime, circumferința tulpinii de minim 12-24 cm și o garanție de 3 ani de la data recepției lucrărilor de plantare în cadrul contractelor de furnizare existente. De asemenea, s-a plantat și un număr de 2 arbori ornamentali la ghiveci prin achiziție directă, pe strada Vasile Alecsandri, având minim 3,30 m înălțime, circumferința tulpinii de minim 30 cm și o garanție de 2 ani.



**Coridor verde Nufărul**



**Coridor verde Nufărul**

În cursul anului 2023 s-a implementat proiectul „Plantați în amintire” în colaborare cu Asociația „Zi de Bine” prin care pe o suprafață de circa 4.000 mp s-au plantat 100 de mesteceni în memoria persoanelor dragi, plecate dintre noi, iar încă 5 arbori din diferite specii au completat această compoziție.



### Parcul Salca

În cursul anului 2023 au fost achiziționate 116 aranjamente din plante perene și graminee, realizate în ghivece și coșuri suspendate montate pe stâlpi din zona centrală a municipiului, împreună cu prestarea serviciului de mentenanță al acestora.



La finele anului 2023 a fost dat în folosință pasajul de la blocul Cicero și Emanuil Gojdu, prin această investiție se asigură fluidizarea traficului și pietonalizarea zonei Emanuil Gojdu - Catedrala Ortodoxă.





### VIII.1.5 SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI EFECTELE ASUPRA MEDIULUI URBAN, SĂNĂTĂȚII ȘI CALITĂȚII VIEȚII

Schimbările climatice:

- pot avea un impact direct și indirect asupra sănătății umane
- pot influența evoluția a mai mult de jumătate din toate bolile infecțioase, afectând nu doar agenții patogeni deja existenți (endemici), dar și emergența sau reemergența unor alte microorganisme.

- pot declanșa/agrava boli netransmisibile (ale sistemelor vascular și respirator, tumori)

Impactul direct îl constituie decesele datorate temperaturilor înalte și joase, inundațiilor și altor calamități naturale legate de climă.

Valurile de căldură și poluarea crescândă a aerului reprezintă un risc enorm pentru populația în etate, la fel ca și pentru cei cu boli cronice cardio-vasculare, prin hipertermie.



Majoritatea salmonelozelor și a maladiilor diareice sunt raportate în lunile de vară. Temperatura ambientală poate influența dezvoltarea Salmonella în alimente, de la producție până la transport sau depozitare. În județul Bihor, în anul 2023, au fost notificate 103 cazuri de salmoneloze (urban 73) confirmate cu laboratorul de spital și tipizate în laboratorul DSP Bihor.

Centrul European pentru Prevenirea și Controlul Bolilor (ECDC) avertiza, în anul 2023, despre faptul că Europa experimentează un trend de încălzire a vremii, cu valuri de căldură și inundații tot mai persistente și severe, verile devenind mai lungi și mai calde. Aceste schimbări climatice generează condiții favorabile pentru diseminarea speciilor invazive de țânțari în regiuni ale Europei indemne anterior.

În județul Bihor, în anul 2023, au fost raportate 6 suspiciuni de infecție cu virusul West Nile. 2 cazuri au fost confirmate, din care 1 deces.

Schimbările climatice afectează și distribuția geografică și temporală a căpușelor, o consecință fiind creșterea populației de căpușe atunci când temperaturile cresc. Multe studii evidențiază faptul că specia Ixodes ricinus se poate adapta la condițiile climatice locale. Boala Lyme este cea mai frecventă boală transmisă de căpușe la nivel european. Poate afecta sistemul nervos central, iar complicațiile pe termen lung pot fi severe.

În județul Bihor, în anul 2023, au fost înregistrate 10 suspiciuni de boală Lyme, din care 10 cazuri confirmate.

Un alt risc important este expunerea tot mai mare la maladiile alergice prin aeroalergeni, parțial în rezultatul schimbării cantității de polen, printre altele, rinita alergică și astmul (aeroalergenii nu sunt cauza, ci doar declanșează această boală) fiind bolile cel mai des asociate cu acest risc.

#### VIII.1.5.1 Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară

În vara 2022, în mediu urban, au fost 17 zile în care s-au înregistrat temperaturi extreme (caniculă - peste 35°C), din care: 12 cod galben, 5 cod portocaliu.

Nu s-au înregistrat cazuri de deces corelate caniculei. Au fost raportate 8 persoane căzute în stradă (lipotimii, deshidratări).

În mediul urban, în județul Bihor funcționează pe perioada verii, în zilele cu temperaturi peste 35°C puncte de prim ajutor.

#### Tabelul nr. VIII.1.5.1.1 Puncte de prim ajutor din județul Bihor pentru perioadele de caniculă

Nr. crt.	Localitatea	Locația
1	Aleșd	str. Bobâlna nr. 3 (în incinta Primăriei)
2	Beiuș	str. Samuil Vulcan nr. 1 (în incinta Muzeului Municipal Beiuș)
3	Marghita	Calea Republicii nr. 1 (în fața Primăriei)
4	Oradea	Piața Cetății, Piața Emanuil Gojdu nr. 21 Piața Rogerius, str. Corneliu Coposu nr. 29/A Piața Decebal, str. Menumorut nr. 33/A



5	Săcuieni	str. Libertății, nr. 2 (în incinta Primăriei)
6	Ștei	str. Andrei Mureșanu nr. 4/B (la parterul clădirii Primăriei)
7	Valea lui Mihai	Calea Revoluției nr. 2 (în incinta Primăriei)
8	Sânmartin	Parcarea din strada Primăverii - Băile Felix
9	Tinca	str. Armatei Române nr. 2 (în incinta Primăriei) str. Republicii nr. 36/A
10	Popești	str. Principală nr. 288
11	Diosig	str. Livezilor nr. 32
12	Borș	Borș nr. 199

#### VIII.1.5.2 Expunerea populației din aglomerările urbane la riscul de inundații

Nu au existat inundații în mediu urban în ultimii 5 ani, respectiv nu s-au înregistrat cazuri de deces sau îmbolnăvire corelate inundațiilor.