



Convenția primarilor
privind Clima și Energia

PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU ENERGIA DURABILĂ ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE AL MUNICIPIULUI HUȘI PENTRU ORIZONTUL DE TIMP 2023-2030



Document elaborat de



Versiune document : Septembrie 2023

CUPRINS

1. GENERALITĂȚI	6
1.1 CONVENȚIA PRIMARILOR PRIVIND CLIMA ȘI ENERGIA	6
1.2 Planul de acțiune pentru energie durabilă și Schimbări climatice	6
1.3 Nivelul de referință și orizontul de timp al PAEDSC	8
1.4 Metodologie	8
1.5 Evaluarea referințelor existente	9
1.6 Concordanța PAEDSC cu alte documente strategice	10
2. Analiza situației existente	10
2.1 Descrierea generală a MUNICIPIULUI HUȘI	10
2.2 Localizare geografică	11
2.3 Cadrul Natural	12
2.4 Caracteristici socio-economice	14
2.4.1 Clădirile și Populația	14
2.4.2 Educație	16
2.4.3 Sănătatea	17
2.4.4 Turismul	18
2.4.5 Alimentarea cu apă, canalizare și epurarea apelor uzate	19
2.4.6 Alimentarea cu gaze naturale	20
2.4.7 Alimentarea cu energie termică	20
2.4.8 Alimentarea cu energie electrică	21
2.4.9 Iluminatul public	21
2.4.10 Clădiri	21
2.4.11 Managementul deșeurilor	23
3. Planul de acțiune pentru energie durabilă și Schimbări climatice al Municipiului Huși	24
4. Aspecte de organizare și financiare	24
4.1 Coordonarea și structurile organizaționale	24
4.2 Capacitatea atribuită personalului	25
4.2.1 Evaluarea managementului energetic la nivelul Municipiului Huși 2020 - 2022	26
4.3 Buget	28
4.3.1 Proiecția bugetară 2023-2030	28
4.3.2 Surse de finanțare prevăzute pentru investițiile din planul de acțiune	28
4.3.3 Măsuri planificate pentru monitorizare	29
5. Inventarul de referință al emisiilor și informații aferente	30
5.1 Metodologia de inventariere și monitorizare a emisiilor CO2	30

5.2	Evaluarea sectoarelor prioritare generatoare de emisii CO2	34
5.2.1	Clădiri, echipamente/instalații și industrii	34
5.2.1.1	Clădiri publice municipale	34
5.2.1.2	Sector terțiar și rezidențial	39
5.2.1.3	Iluminat Public	42
5.2.1.4	Consumuri energetice transport	44
5.2.1.4.1	Transport Public	44
5.2.1.4.2	Parcul municipal - flotă proprie	46
5.2.1.5	Transport privat și Comerț	47
5.2.1.6	Serviciul de apă canal	49
5.2.1.7	Serviciul de salubritate și deșeuri	50
5.2.2	Consumul final de energie electrică în Municipiul Huși, anul 2022	53
5.2.2.1	Consumul final de gaz în Municipiul Huși, anul 2022	54
5.2.2.2	Consumul final de combustibil pentru transport în Municipiul Huși, anul 2022	54
5.3	Planul de Acțiune Pentru Adaptarea la Schimbările Climatice	56
5.3.1	Schimbările climatice	56
5.3.2	Vulnerabilități și adaptare	57
5.3.3	Studiul vulnerabilităților de pe teritoriul Municipiului Huși	57
5.3.4	Vulnerabilități pentru clădiri	60
5.3.5	Vulnerabilități pentru transport	61
5.3.6	Vulnerabilități pentru energie	62
5.3.7	Vulnerabilități pentru apă	62
5.3.8	Vulnerabilități pentru deșeuri	63
6.	Acțiuni și măsuri planificate pe toată durata planului 2023 -2030	64
6.1	Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Schimbări Climatice	64
6.2	Planul de acțiune pentru adaptarea la schimbările climatice	65
7.	Concluzii	66
8.	Anexa 1 Lista intervențiilor propuse în cadrul Planului de Acțiune privind Energia Durabilă și Schimbărilor Climatice pentru Municipiul Huși în perioada 2023-2030	68

TABELE

Tabel 1 - Evoluția fondului locativ în Municipiul Huși	15
Tabel 2 - Suprafața locuibilă existentă în Municipiul Huși	15

Tabel 3 - Lista unităților de învățământ din Municipiul Huși	16
Tabel 4 – Unități sanitare pe categorii de unități, forme de proprietate	17
Tabel 5 – Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor în Municipiul Huși	20
Tabel 6 – Clădirile publice din patrimoniul Municipiului Huși	22
Tabel 7 – Tabel domenii de activitate incluse în cuantificarea emisiilor de CO2	31
Tabel 8 – Factori utilizați în cuantificarea consumurilor pe diferite sectoare de activitate	32
Tabel 9 – Unități de măsură utilizate pentru conversia combustibililor din unități de masă în unități de energie	33
Tabel 10 – Clădiri publice municipale	34
Tabel 11 - Consumurile de energie electrică și gaze naturale aferente instituțiilor publice 2020-2022	36
Tabel 12 - Emisii tone CO2/an – 2020 din consumul de energie electrică pentru Clădirile publice din Municipiul Huși	38
Tabel 13 - Emisii tone CO2/an – 2021 din consumul de energie electrică pentru Clădirile publice din Municipiul Huși	38
Tabel 14 - Emisii tone CO2/an – 2022 din consumul de energie electrică pentru Clădirile publice din Municipiul Huși	38
Tabel 15 - Consumul de energie electrică și gaze naturale pentru Clădirile terțiare din Municipiul Huși	39
Tabel 16 - Emisii tone CO2/an din consumul de energie electrică și din consumul de gaze naturale în anul 2020 pentru Clădirile terțiare din Municipiul Huși	40
Tabel 17 - Emisii tone CO2/an din consumul de energie electrică și din consumul de gaze naturale în anul 2021 pentru Clădirile terțiare din Municipiul Huși:	41
Tabel 18 - Emisii tone CO2/an din consumul de energie electrică și din consumul de gaze naturale în anul 2022 pentru Clădirile terțiare din Municipiul Huși	41
Tabel 19 - Reprezentarea fondului locativ al Municipiului Huși, anul 2021	41
Tabel 20 - Consumul de energie în sectorul rezidențial	42
Tabel 21 - Situația corpurilor de iluminat din Municipiul Huși	42
Tabel 22 - Consumul mediu final de energie electrică pentru iluminat public 2019-2021.....	43
Tabel 23 - Emisii tone CO2/an din consumul de energie electrică în perioada 2020 - 2022 pentru Iluminatul public din Municipiul Huși	43
Tabel 24 - Consum final de combustibili fosili pentru Flota municipală, respectiv instituții subordonate în perioada 2020 - 2022	45
Tabel 25 - Emisii tone CO2/an din consumul de motorină în perioada 2020 - 2022 pentru Transportul public în comun din Municipiul Huși	46
Tabel 26 - Consum final de combustibili fosili pentru Parcul Auto Municipal 2020 - 2022	46
Tabel 27 - Emisiile de CO2 rezultate în urma consumului de combustibili fosili pentru perioada 2020 - 2022	47
Tabel 28 - Mijloacele de transport deținute de persoanele fizice și juridice.....	48
Tabel 29 - Structura consumului final de carburanți în Municipiul Huși în anul 2022	48
Tabel 30 – Consumurile energetice finale efectuate în cadrul operațiunii de obținere a apei potabile	49
Tabel 31 – Emisii tone CO2/an din consumul de electricitate în anul 2022 pentru exploatarea infrastructurii de apă-canal din Municipiul Huși.....	50

Tabel 32 – Consumurile energetice finale efectuate în cadrul colectării deșeurilor – consum combustibil	51
Tabel 33 - Evoluția cantității de gunoi colectate și depozitate de S.C. URBANA S.R.L.	51
Tabel 34 - Consumul de combustibili fosili aferent activității de colectare și depozitare	52
Tabel 35 – Emisii CO ₂ din consumul de motorină aferent colectării și depozitării deșeurilor - 2022	52
Tabel 36 – Structura consumului final de energie electrică în Municipiul Huși în anul 2022	53
Tabel 37 – Structura consumului final de gaze naturale în Municipiul Huși în anul 2022	54
Tabel 38 – Structura consumului final de carburanți în Municipiul Huși în anul 2022	54
Tabel 39 – Tabel Emisii TO CO ₂ /2021 - consum final carburanți la nivelul Mun. Huși	55
Tabel 40 – Inventarul de referință al emisiilor de dioxid de carbon	55
Tabel 41 – Principalele hazarduri climatice cu relevanță specifică	57
Tabel 42 – Vulnerabilități socio-economice și de mediu	58
Tabel 43 – Vulnerabilități pentru clădiri	60
Tabel 44 – Vulnerabilități pentru transport	61
Tabel 45 – Vulnerabilități pentru energie	62
Tabel 46 – Vulnerabilități pentru sectorul de apă	62
Tabel 47 – Vulnerabilități pentru sectorul de colectare și gestionare deșeurilor	63
Tabel 48 – Ținta privind reducerea consumului final de energie - anul 2030	64

FIGURI

Figura 1 – Amplasarea geografică a Municipiului Huși	11
Figura 2 – Evoluția numărului de locuitori, Municipiul Huși (2017-2021)	14
Figura 3 – Distribuția consumului de energie în domeniul public aferent conturului analizat	35
Figura 4 – Structura consumului final de carburanți în Municipiul Huși în anul 2022	49
Figura 5 – Structura consumului final de energie electrică în Municipiul Huși în anul 2022	53
Figura 6 – Structura consumului final de gaze naturale în Municipiul Huși în anul 2022	54
Figura 7 – Structura consumului final de carburanți în Municipiul Huși în anul 2022	55

1. GENERALITĂȚI

1.1 CONVENȚIA PRIMARILOR PRIVIND CLIMA ȘI ENERGIA

Convenția primarilor reprezintă principala mișcare europeană în care sunt implicate autoritățile locale și regionale ce se angajează în mod voluntar pentru creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor de energie regenerabilă în teritoriile lor. Membrii Convenției Primarilor își asumă o viziune comună pentru 2050 - accelerarea decarbonizării teritoriilor lor, consolidarea capacității lor de adaptare la efectele inevitabile ale schimbărilor climatice și asigurarea accesului cetățenilor lor la energie sigură, durabilă și la prețuri accesibile.

Municipiul Huși a aderat în anul 2017 la inițiativa “Convenția Primarilor privind Clima și Energia” promovată de Comisia Europeană, luându-și un angajament unilateral de reducere a emisiilor poluante pe teritoriul administrat cu 40% până în 2030.

Întocmirea acestui plan de acțiune este un prim pas pentru a transpune în fapte promisiunile din documentul de angajament, care a stat la baza aderării la “Convenția primarilor privind Clima și Energia”.

1.2 PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU ENERGIE DURABILĂ ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE

PAEDSC - Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Schimbări Climatice, elaborat în baza metodologiei propuse de Convenția Primarilor, reprezintă un document strategic și programatic, care pe baza unei analize detaliate a activităților generatoare de emisii poluante și a unor obiective clare, în cadrul căruia sunt definite acțiunile și măsurile ce vor fi întreprinse la nivel local și identifică potențialele surse de finanțare a acestora, în vederea atingerii obiectivelor stabilite, respective a obiectivului general de reducere a emisiilor de dioxid de carbon cu 40% până în anul 2030 sau neutralitatea de carbon până în anul 2050.

Planul de Acțiune privind Energia Durabilă și Schimbări Climatice 2023-2030 va avea la baza un inventar al emisiilor de CO₂ pentru a identifica domeniile de acțiune cu potențialul cel mai ridicat de eficientizare a consumurilor de energie traduse în scăderea emisiilor echivalente de CO₂, domenii aflate în responsabilitatea sau în sfera de intervenție a autorităților locale din municipiul Huși.

Scopul PAEDSC este asigurarea implementării pe termen scurt și mediu a politicilor locale formulate prin aprobarea strategiei de dezvoltare socio-economică a municipiului, denumită

„Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Huși 2021-2027”, cu detalierea obiectivelor și direcțiilor de acțiune generale ale acesteia pe obiective și direcții de acțiune specifice, în sectorul energiei și protecției mediului.

PAEDSC reprezintă un set de măsuri de eficientizare a utilizării resurselor la nivel local, de introducere a surselor de energie regenerabilă, de dezvoltare de programe locale și acțiuni destinate reducerii consumurilor de energie în sfera serviciilor comunitare de utilități publice.

Obiectivul prioritar al PAEDSC este de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, cel puțin cu 40% până în anul 2030 și de promovare a investițiilor derulate în zona administrativă a Municipiului Huși, care să conducă la utilizarea eficientă a energiei prin îmbunătățirea performanțelor energetice existente sau dezvoltarea de construcții, instalații, echipamente și tehnologii eficiente energetic, incluzând utilizarea surselor regenerabile de energie, după caz.

PAEDSC reprezintă metodologia prin care municipiul Huși își va îndeplini obiectivele până în 2030, folosind rezultatele Inventarului de Referință a Emisiilor (BEI - Baseline Emission Inventory) în vederea identificării celor mai bune zone de acțiune și oportunităților existente pentru a se atinge obiectivul local de reducere a emisiilor de CO₂. PAEDSC definește măsurile concrete de reducere, împreună cu planificarea în timp, responsabilitățile desemnate și bugetele propuse.

PAEDSC conține o analiză detaliată a situației curente privind consumurile energetice pe toate sectoarele de activitate la nivelul localității, evidențiază emisiile de CO₂ la nivel local și impactul de mediu datorat consumurilor de energie. De asemenea, PAEDSC evidențiază acțiuni clare de diminuare a emisiilor de carbon, în strictă concordanță cu politicile naționale și internaționale privind securitatea energetică și schimbările climatice.

În conformitate cu rezoluția Parlamentului European din 15 ianuarie 2020 referitoare la Pactul ecologic european, vor fi prezentate măsuri și acțiuni de politică, precum:

- Măsuri de contracarare a schimbărilor climatice și provocările de mediu, pentru a limita încălzirea globală la 1,5°C și evitarea pierderilor masive a biodiversității;
- Măsuri de tranziție către societăți neutre din punct de vedere al efectelor asupra climei până în anul 2050;
- Măsuri legislative privind clima cu rol de atingere a unui nivel net al emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) egal cu 0 până în 2050, luând în considerare introducerea țintelor intermediare pentru anii 2030 și 2040;
- Măsuri de revizuire a orientărilor TEN-E pentru a alinia cadrul legislativ la prioritatea instalării rețelelor inteligente și a nu rămâne legați de investiții cu emisii ridicate de dioxid de carbon;
- Măsuri de mobilitate durabilă și inteligentă, toate modurile de transport (rutier, feroviar, aerian și maritim) vor trebui să contribuie la decarbonizarea sectorului transporturilor în conformitate cu obiectivul de realizare a unei economii neutre din punct de vedere climatic prin susținerea și aplicarea principiului „poluatorul plătește”.

Câteva dintre principiile avute în vedere la elaborarea PAEDSC sunt considerate ca fiind elemente cheie, și anume:

- sprijin politic pentru asigurarea succesului acestui proces prin aprobarea PAEDSC de către autoritatea administrației publice locale;
- asumarea angajamentului de reducere a emisiilor de CO₂ cu 40% până în 2030;
- PAEDSC este elaborat având la bază informații detaliate asupra situației locale cu privire la energie și la emisiile de gaze cu efect de seră, pe baza unei analize a situației actuale, având în vedere și inventarul de referință al emisiilor (IRE);
- stabilirea unei viziuni pe termen mediu și lung cu obiective clare, PAEDSC conținând un set coerent de măsuri care să acopere sectoarele cheie de activitate:
 - Sectorul Transport;
 - Sectorul Energie;
 - Sectorul Rezidențial;
 - Sectorul Instituțional/Clădiri publice;
 - Sectorul de Management al deșeurilor;
- Planul o să conțină o prezentare clară a acțiunilor strategice pe care autoritatea locală intenționează să le implementeze pentru a atinge în 2030 obiectivele asumate:
 - strategia pe termen lung și obiectivele până în 2030, inclusiv angajamente ferme în domenii precum: amenajarea teritoriului, transport și mobilitate, achiziții publice, standarde pentru clădirile noi / renovate etc.
 - măsuri detaliate pentru următorii 3-5 ani care să transpună strategia pe termen lung și obiectivele în acțiuni, cu descrierea fiecăreia dintre ele, și respectiv responsabilități de realizare;
 - calendarul (start-scop, reperi majore), estimarea costurilor și a finanțării, economia de energie estimată / creșterea producției de energie regenerabilă, reducerea emisiilor de CO₂;
- PAEDSC va prezenta structurile existente sau în curs de organizare la nivelul municipiului care vor implementa acțiunile și vor urmări rezultatele, cu evidențierea resurselor disponibile;
- Planul va identifica principalele resurse financiare preconizate ce vor fi utilizate la finanțarea acțiunilor.

1.3 NIVELUL DE REFERINȚĂ ȘI ORIZONTUL DE TIMP AL PAEDSC

Anul în baza căruia se va stabili nivelul de referință al PAEDSC al sectorului energetic local este anul 2020. Orizontul de timp avut în vedere de PAEDSC acoperă perioada 2020 ÷ 2030.

1.4 METODOLOGIE

Metodologia utilizată pentru întocmirea PAEDSC este cea recomandată în ghidul „Cum se elaborează un Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă și climă”, realizat de Comisia Europeană prin intermediul Centrului Comun de Cercetare (JRC), Institutului pentru Energie (IE) și a Institutului pentru Mediu și Durabilitate (IES). Ghidul include recomandări detaliate pentru

întregul proces de elaborare a strategiei locale de energie și mediu, de la angajamentul politic inițial și până la punerea în aplicare.

Metodologia stabilește anumite limite privind informațiile ce trebuie culese și evaluate, fiind conexe unor activități care contribuie la emisiile de gaze cu efect de seră (GES) pe raza municipiului Huși.

Rezultatele evaluării informațiilor vor da direcții utile în stabilirea unor măsuri în vederea atenuării și combaterii schimbărilor climatice și includerea acestora în Planul de Acțiune privind Energie Durabilă și schimbări Climatice al municipiului Huși.

1.5 EVALUAREA REFERINTELOR EXISTENTE

În cadrul “Evaluării referințelor existente”, a fost evaluată situația locală prin culegerea datelor relevante și prin înțelegerea gradului în care condițiile organizatorice existente permit un management eficient și efectiv al procesului de sustenabilitate locală.

S-au identificat surse de poluanți, tipurile de poluanți și proporțiile în care acestea contribuie (din totalul GES - Gaze cu efect de seră) la încălzirea globală, în sectoarele relevante descrise mai sus. De asemenea, au fost subliniate domeniile conflictuale în raport cu schimbările climatice și modul de abordare/soluționare ale acestora.

Rezultatele modului de lucru:

- Inventar de referință a emisiilor cu efecte de seră (GES: CO₂);
- Analiza și evaluarea situației existente - cantitatea totală de CO₂/cap de locuitor;
- Caracterizarea condițiilor inițiale.

Este esențial a se inventaria emisiile de CO₂ pentru un an calendaristic pentru a stabili punctul de plecare (baseline = de bază, de referință) în vederea alocării atât a obiectivelor, țintelor, măsurilor relevante pe termen scurt, mediu și lung, cât și pentru evaluarea modului de atingere a obiectivelor stabilite, evaluare care se va realiza în faza de monitorizare.

Principala țintă a unui inventar de referință a emisiilor de gaze cu efect de seră este aceea de a realiza un tablou de ansamblu al situației actuale. Cantitatea totală de emisii de gaze cu efect de seră oferă informații despre impactul activităților de pe raza orașului asupra climei.

Evaluarea situației actuale la nivelul sectoarelor prin cuantificarea cantității de emisii de CO₂ poate ierarhiza aceste sectoare în funcție de impactul acestora asupra climei.

În final, însumarea cantității de emisii de CO₂ pe toate sectoarele analizate a condus la rezultatul final care a fost alocat numărului de cetățeni care locuiesc pe raza municipiului Huși. Astfel, s-a putut determina cantitatea de emisii de CO₂/cap de locuitor.

Conform acestei metode de evaluare s-au determinat date generale pentru toate sectoarele în vederea cuantificării cantității de CO₂. Rezultatele au dat direcții clare în vederea stabilirii unor măsuri pentru reducerea cantității de CO₂ sau măsuri în vederea adaptării la schimbările climatice la nivelul orașului.

1.6 Concordanța PAEDSC cu alte documente strategice

Pentru a asigura continuitatea procesului de planificare integrată a resurselor energetice, obiectivele PAEDSC sunt în strictă concordanță cu obiectivele principalelor documente politice de dezvoltare durabilă pentru municipiul Huși, respectiv:

- Strategia de dezvoltare locală a municipiului Huși 2021 - 2027;
- Plan de Mobilitate Urbană Durabilă a municipiului Huși;
- HG 1460/2008 - Strategia națională pentru dezvoltare durabilă a României - Orizonturi 2013 - 2020 - 2030;
- Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021 - 2030;

2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

2.1 DESCRIEREA GENERALĂ A MUNICIPIULUI HUȘI

Municipiul Huși este situat în partea de nord - est a județului Vaslui și în partea de est a României, în depresiunea Huși, fiind străbătut de râul Huși.

Suprafața totală a Municipiului Huși este de 6.398,34 ha aceasta reprezentând suprafața administrativă. Suprafața intravilană în 2019 era de 1.303 ha, reprezentând 20,36% din suprafața totală.

Municipiul Huși este al treilea municipiu ca mărime din județul Vaslui după Bârlad și Municipiul Vaslui, acesta din urmă având suprafața administrativă de 6.844,25 ha.

Din punct de vedere rutier, drumurile naționale și județene care asigură accesul în municipiul Huși sunt:

- DN 24A: ce traversează Huși pe o lungime de 1,3 km (coincide cu strada Șoseaua Huși - Stănilești);
- DN 24 B;
- DJ 244D: traversează Huși pe o lungime de 2,6 km (coincide cu Șoseaua Huși - Iași);
- DJ 244C: traversează Huși pe o distanță de 0,9 km (aceeași cu strada Ioan Vodă cel Viteaz).

Din zona rurală învecinată, accesul în municipiul Huși se face prin drumurile comunale:

- DC 23: pe direcția Huși - Arsura;
- DC 35: pe direcția Huși - Pădureni;
- DC 32: pe direcția Huși - Pogănești;
- DC 34: pe direcția Huși - Stănilești.

Din punct de vedere aerian, cele mai apropiate aeroporturi sunt cel din Iași, la o distanță rutieră de 84 km și cel din Bacău, la o distanță rutieră de 131 km.

2.2 LOCALIZARE GEOGRAFICĂ

Huși este unul dintre municipiile județului Vaslui, așezat în partea de est a României la intersecția paralelei $46^{\circ}41'$ cu meridianul $28^{\circ}03'$ longitudine estică.

Localizare și coordonate GPS (în sistem WGS84)

Latitudine, Longitudine:

- 46.673055555 , 28.064722222 = în grade zecimale
- $46^{\circ}40'23.0016''$, $28^{\circ}3'52.9986''$ = în grade minute secunde

Altitudine: 177 m.

Figura 1 - Amplasarea geografică a Municipiului Huși



Sursa: Google Maps

Localități învecinate: Rusca (jud. Vaslui) 3.27 km, Epurenii (jud. Vaslui) 4.12 km, Bogdana-Voloseni (jud. Vaslui) 5.82 km, Valea Grecului (jud. Vaslui) 5.9 km, Leoști (jud. Vaslui) 6.73 km, Satu Nou (jud. Vaslui) 6.93 km, Bobești (jud. Vaslui) 7.19 km, Crețeștii de Sus (jud. Vaslui) 7.45 km, Chersăcosu (jud. Vaslui) 7.53 km, Crețești (jud. Vaslui) 7.58 km, Gura Văii (jud. Vaslui) 7.95 km, Valea lui Bosie (jud. Vaslui) 8.08 km,

Este situat în depresiunea cu același nume în zona de contact a Podișului Central Moldovenesc cu Dealurile Falciului având o altitudine de 120 m față de nivelul mării, împrejmuit de dealuri plantate cu vii. Poziția deosebită în care este amplasat, i-a atras denumirea de „orașul dintre vii”. Municipiul Huși se află pe drumul european E 581, care face legătura prin Vama Albița cu Republica Moldova.

2.3 CADRUL NATURAL

Condiții de climă

Clima regiunii este temperat-continentală cu influențe excesive, cu regiuni de antestepa. Regimul termic măsurat pe o perioadă de o sută de ani (1896 - 1998), pune în evidență următoarele:

- temperatura medie anuală de 9,40°C, apropiindu-se de media pe țară care este de 9,50°C;
- trecerea de la anotimpul rece la cel cald și invers se face brusc;
- există mari diferențe de temperatură între luna martie și luna mai (12,50 - 13,20);
- numărul mare de zile cu înghet (120), ca și cel cu temperaturi superioare lui 300 (70);
- în ultimii ani temperaturile minime și maxime depășesc chiar 35 de grade.

Înconjurat de comunele: Duda-Epurenii, Stăniilești, Pădureni, Crețești, Tătărași și Bunești-Averești, municipiul are din punct de vedere economic un efectiv potențial agricol.

Condiții de sol

Sub aspect pedogeografic, zona Hușului reprezintă o evidentă discontinuitate, intercalată între solurile cernoziomice și cernoziomuri slab levigate, care acoperă versanții până la partea lor superioară. Numai interfluviile sau cumpenele de apă sunt acoperite de soluri argilofluviale cenușii închise sau tipice. Partea inferioară este acoperită cu cernoziomuri aluviale, gleizate, soluri aluviale și aluviuni în curs de solificare.

Din aceasta enunțare rezultă că, în zona Hușului se întâlnesc atât soluri zonale (cenușii, cernoziomuri și cernoziomuri levigate) cât și soluri azonale, slab dezvoltate și de luncă (aluviuni soluri aluviale, cernoziomuri aluviale, regosoluri și lacovisti aluviale).

De la afirmația lui D.Cantemir (1716) „pământurile Moldovei sunt negre și pline de silitră” și până astăzi s-au acumulat date care privesc atât însușirile fizico-chimice ale solurilor din această parte a țării, cât și facilitățile lor, utilizarea agricolă sau posibilitățile de ameliorare. În hărțile elaborate de G.M.Murgoci și P.Enculescu (1911); P.Enculescu, Em.Protopopescu-Pache, T.Saidel și N.Florov (1927), este inclusă și această parte a țării. Ele au avut la bază concepția genetica-naturalistă, care a influențat pozitiv studiul solurilor în întreaga țară.

Solurile sunt considerate ca produs natural al interacțiunilor rocilor, apei, atmosferei, vegetației și animalelor. Toți acești factori au dus la definitivarea unui strat edafic cu aspect de mozaic ce include soluri zonale și azonale.

SOLURILE ZONALE

În cadrul sistemului taxonomic al solurilor zonale, se încadrează solurile cenușii și cernoziomice situate pe versanții Văii Prutului și pe cumpenele de apă.

SOLURILE AZONALE

Sunt mult mai slab dezvoltate, profilul lor fiind scurt și neconturat încă. Din această grupă fac parte solurile aluviale, aluviunile și cernoziomurile aluviale, care fac trecerea la tipul zonal de sol. De asemenea, pe versanți, se găsesc soluri erodate de tipul regosolurilor.

Resursele subsolului constau în cea mai mare parte din materiale de construcție precum gresiile, calcarele oolitice, nisipul, argila și loess-ul. Zona are de asemenea potențial eolian, de producere de biomasă și microhidroenergetic.

Rețeaua hidrografică

Printre colinele ce împrejmuesc municipiul Huși (dealul Dobrina, dealul Corbu, Ochi, Voloseni și Rusca) se scurg până la unire pâraiele Șara și Turbata. Acestea izvorasc din dealul Lohan, dând naștere pâraului Răiești, care, la rândul lui, se unește cu Drăslăvățul, formând pâraul Huși.

Depresiunea Hușului este flancată pe partea de răsărit, formând și granița naturală cu Republica Moldova, de râul Prut începând de la Drânceni-Albița și până dincolo de Fălciu râu în care se varsă și pâraul Huși.

Umiditatea atmosferică a depresiunii Hușului este puternic influențată de pădurea Dobrina și de bazinul râului Prut.

Nebulozitatea

Nebulozitatea este elementul climatic a cărui evoluție este influențată de dinamica atmosferei, temperatura și umiditatea aerului și care la rândul ei, influențează semnificativ alte elemente climatice: durata de strălucire a soarelui, precipitațiile și nu în ultimul rând cantitatea de raze de soare care influențează dezvoltarea culturilor și a vieții pe pământ.

Datorită așezării între dealuri cultivate cu vii de unde își trage și denumirea de „Orașul dintre vii”, depresiunea Hușului are parte de mult soare, nebulozitatea anuală fiind scăzută în zonă și favorizând un timp de insolație mai îndelungat atât vara cât și iarna.

Vânturile

În depresiunea Huși circulația aerului este predominantă din direcția nord - vest datorită canalizării aerului ce traversează Carpații în lungul văilor principale din nord-est, peste înșeuările joase ale dealurilor subcarpatice. Vântul cel mai important care aduce iarna geruri și vara secetă este Crivățul. Vânturile predominante bat cu frecvență mai mare dinspre nord.

Faună

Fauna piscicolă: bibanul, crapul, carasul, cleanul, mreana, plătica, linul, scobarul, somnul, șalăul, știuca.

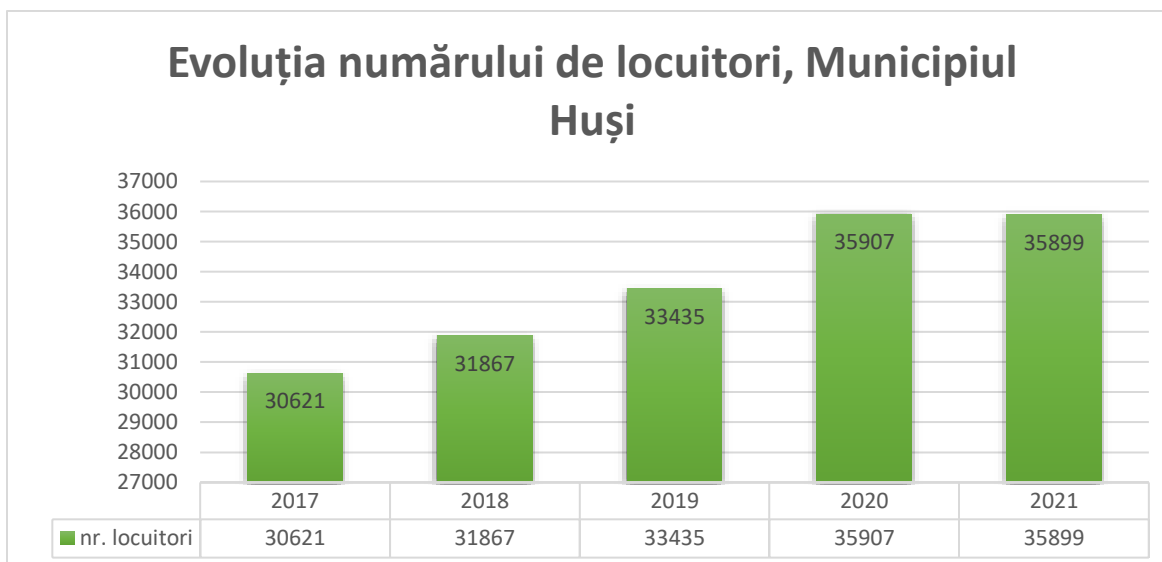
Arealul în care este încadrat municipiul Huși este o faună relativ variată, prin urmare regăsim mistrețul, pisica sălbatică și lupul iar dintre animalele cu blană prețioasă întâlnim vidra, bizamul și câinele enot. Din rândul păsărilor întâlnim rața sălbatică, lișița și găinușa de baltă.

2.4 CARACTERISTICI SOCIO-ECONOMICE

2.4.1 CLĂDIRILE ȘI POPULAȚIA

Conform recensământului din 2021, populația Municipiului Huși este de 35899 locuitori. În anul 2021, populația din Huși a crescut cu 17,23% față de anul 2017. Densitatea populației în orașul Huși este de 6,9 locuitori/km², iar conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, se estimează o tendință o creștere a numărului de populație în anul 2022.

Figura 2 - Evoluția numărului de locuitori, Municipiul Huși (2017-2021)



Sursa: www.insse.ro

În ceea ce privește distribuția pe sexe a populației stabile, în anul 2021, populația de sex feminin era de 18314 persoane, reprezenta 51%, iar cea de sex masculin 17585 persoane, reprezenta 49%. Populația Municipiului Huși este în curs de îmbătrânire. Pe grupe mari de vârstă, populația tânără (0 - 19 ani) reprezintă 19,36 % din populația stabilă a municipiului, populația adultă (20 - 64 ani) reprezintă 45,66 % din total, iar populația vârstnică (65 ani și peste) reprezintă 34,98 % din total.

Fondul locativ constituie totalitatea încăperilor locative, indiferent de forma de proprietate, inclusiv case de locuit. Fondul locativ al Municipiului Huși este alcătuit din fondul locativ public, și fondul locativ privat. La sfârșitul anului 2012, fondul locativ public era format din 339 locuințe, iar fondul locativ privat, din 10192 locuințe.

Tabel 1 - Evoluția fondului locativ în Municipiul Huși

Evoluția fondului locativ										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Privat	10.192	10.227	10.259	10.296	10.319	10.347	10.397	10.446	10.475	10.499
Public	339	339	338	338	396	395	395	390	390	390

Conform datelor Institutului Național de Statistică, în anul 2021 au fost înregistrate 390 de încăperi din fondul locativ public, ceea ce presupune o creștere considerabilă, în comparație cu anul 2012 când a fost înregistrat un număr de 339 de încăperi. Astfel, observăm o evoluție pozitivă a fondului locativ privat în anul 2021, care a înregistrat 10499 de încăperi, comparativ cu anul 2012, cu o cifră de 10192 de încăperi.

Suprafața locuibilă existentă în Municipiul Huși în anul 2021 reprezintă circa 6,75% din totalul județean. Astfel, conform datelor obținute, suprafața utilă pe forme de proprietate era de 12.043 mp pentru clădirile publice și 472.385 mp pentru clădirile private, însumând un total de 484.428 mp.

Din totalul suprafeței locuibile de 484.428 mp, aproximativ 97,51% reprezintă suprafața locuibilă a locuințelor proprietate privată și aproximativ 2,49% este suprafața locuibilă a clădirilor proprietate publică.

Tabel 2 - Suprafața locuibilă existentă în Municipiul Huși

Suprafața locuibilă existentă (m ²)										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Privat	452.163	454.616	456.841	459.089	460.896	462.835	465.940	468.993	470.784	472.385

Public	9.763	9.763	9.728	9.728	12.414	12.363	12.363	12.043	12.043	12.043
Total	461.926	464.379	466.569	468.817	473.310	475.198	478.303	481.036	482.827	484.428

2.4.2 EDUCAȚIE

În municipiul Huși, în anul 2023, își desfășoară activitatea un număr de 13 unități școlare. Structura rețelei școlare a unităților de învățământ preuniversitar de stat și particular din anul 2022-2023 este următoarea:

Tabel 3 - Lista unităților de învățământ din Municipiul Huși

NR.	DENUMIREA UNITĂȚII DE ÎNVĂȚĂMÂNT	NIVEL
1	Școala Gimnazială Anastasie Panu	învățământ primar, gimnazial
2	Școala Gimnazială nr.1 Mihail Sadoveanu	învățământ primar, gimnazial
3	Creșa Municipiului Huși	învățământ preșcolar
4	Grădinița nr. 1	Învățământ preșcolar
5	Grădinița cu program prelungit nr.10	Învățământ preșcolar
6	Grădinița cu program prelungit nr.12	Învățământ preșcolar
7	Școala Gimnazială Ion Creangă	învățământ primar, gimnazial
8	Colegiul Național Cuza Vodă	învățământ primar/gimnazial/liceal
9	Colegiul Agricol Dimitrie Cantemir	învățământ primar/gimnazial/liceal
10	Liceul tehnologic Ioan Corivan	învățământ primar/gimnazial/liceal/Profesional
11	Seminarul teologic Ioan Gură de Aur	învățământ primar/gimnazial/liceal
12	Școala postliceală sanitară „Mihai Ralea”	învățământ postliceal particular
13	Școala Profesională Specială “Sfânta Ecaterina”	Liceal/profesional

2.4.3 SĂNĂTATEA

În Municipiul Huși funcționează o categorie variată de unități sanitare: spitale, cabinete medicale de familie, cabinete medicale de specialitate, cabinete stomatologice, farmacii și puncte farmaceutice, policlinică, laboratoare medicale, ambulatorii de specialitate, etc.

Potrivit datelor publicate de Institutul Național de Statistică, din anul 2018 până în anul 2012, la nivelul sectorului public a municipiului Huși funcționează:

Tabel 4 - Unități sanitare pe categorii de unități, forme de proprietate

Categorii de unitati sanitare	Forme de proprietate	Ani				
		Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
		UM: Numar				
		Numar	Numar	Numar	Numar	Numar
Spitale	Proprietate publica	1	1	1	1	1
Ambulatorii integrate spitalului	Proprietate publica	1	1	1	1	:
-	Proprietate privata	:	:	0	0	:
Dispensare medicale	Proprietate publica	1	1	1	1	:
-	Proprietate privata	:	:	0	0	:
Cabinete medicale scolare	Proprietate publica	4	4	4	4	:
Cabinete medicale de familie	Proprietate publica	:	:	0	0	:
-	Proprietate privata	12	12	12	12	:
Cabinete stomatologice	Proprietate publica	:	:	0	0	:
-	Proprietate privata	14	16	19	22	:
Cabinete medicale de specialitate	Proprietate publica	:	:	0	0	:
-	Proprietate privata	26	22	25	24	:
Farmacii	Proprietate publica	1	1	1	1	:
-	Proprietate privata	11	10	10	8	:
Laboratoare medicale	Proprietate publica	7	7	7	7	:
-	Proprietate privata	10	13	15	16	:
Laboratoare de tehnica dentara	Proprietate publica	:	:	0	0	:

-	Proprietate privata	3	3	3	3	:
---	------------------------	---	---	---	---	---

Spitalul Municipal “Dimitrie Castroian” este situat în Municipiul Huși, str.1 Decembrie, nr. 40, județul Vaslui.

Spitalul Municipal “Dimitrie Castroian” este unitate sanitară de utilitate publică, cu personalitate juridică și face parte din rețeaua sanitară aflată în subordinea Ministerului Sănătății.

Spitalul Municipal Dimitrie Castroian Huși acordă servicii de spitalizare continuă, servicii ambulatorii de specialitate, servicii de spitalizare de zi sau servicii paraclinice în următoarele specialități: anestezie și terapie intensivă, medicină internă, pediatrie, chirurgie generală, obstetrică-ginecologie, medicină de laborator, radiologie - imagistică medicală.

Continuitatea asistenței medicale este asigurată în Spitalul Municipal Dimitrie Castroian Huși de către medici de specialitate, în una dintre specialitățile: medicină internă, pediatrie, chirurgie generală, obstetrică-ginecologie și prin două linii de gardă, organizate astfel: linie de gardă pentru specialitățile medicale și linie de gardă pentru specialitățile chirurgicale.

Spitalul Municipal Dimitrie Castroian Huși are în dotare următoarele echipamente și aparate medicale: aparat de radiologie convențională, ecograf, instrumentele și echipamentele necesare pentru efectuarea analizelor medicale de hematologie și biochimie.

2.4.4 TURISMUL

Printre instituțiile culturale prezente, Municipiul Huși se bucură de 3 muzee, 5 biserici, biblioteci, Casa de Cultură și Clubul Elevilor.

Biserici:

- Biserica Sf. Apostoli Petru și Pavel (Biserică Domnească, Catedrală Episcopală) - VS-II-m-A-06839 - a fost construită de domnitorul Ștefan cel Mare în anul 1495, fiind reclădită în perioada 1753 - 1756;
- Ansamblul Bisericii „Sf. Voievozi” - VS-II-m-A-06832 - construită între anii 1849 - 1855 de către breasla negustorilor bogasieri. Se află pe Strada Eroilor, nr. 10;
- Ansamblul Episcopiei Hușilor - VS-II-a-A-06839 - sec. XV - XX;
- Biserica Vovidenia - VS-II-m-B-06808 - 1850, reclădită 1938;
- Biserica Sf. Gheorghe a breslei blănarilor - VS-II-m-B-06840 - 1856 - 1869;

Printre instituțiile culturale prezente, Municipiul Huși se bucură de 3 muzee (Muzeul Municipal Huși, Muzeul Viticulturii, Muzeul Eparhial), biblioteci, Casă de Cultură și Clubul elevilor.

Clădiri istorice:

- Banca Raiffeisen Bank (VS-II-m-B-06849) - clădire construită în perioada 1938-1940 și aflată pe Str. General Teleman nr. 1;
- Casa Adam Mitache, azi Muzeul municipal (VS-II-m-A-06845) - clădire construită la începutul sec. al XIX-lea și aflată pe Str. General Teleman nr. 8;
- Tribunalul fostului județ Fălciu, azi Casa de cultură "Alexandru Giugaru" (VS-II-m-B-06835) - clădire construită în anul 1892, reparată capital în anii 1988-1999 și aflată pe Str. Alexandru Giugaru nr. 1;
- Colegiul Național "Cuza Vodă" (VS-II-m-B-06838) - clădire construită în 1913 și aflată pe Str. Mihail Kogălniceanu nr. 15;

Monumentele istorice existente sunt:

- Statuia lui Ștefan cel Mare - 1955 - realizată din bronz de sculptorul Gheorghe Alupoae amplasată în curtea Episcopiei;
- Grupul statuar „Slavă eroilor români” - 1928 - realizat de sculptorul Mihai Onofrei și amplasat în Parcul Rodina;
- Bustul lui Dimitrie Cantemir - realizat din piatră albă de sculptorul Iftimie Bârleanu și amplasat în centrul orașului;
- Bustul lui Alexandru Ioan Cuza - 1959 - realizat din piatră albă de sculptorul Vasile Aciobăniței și amplasat în parcul din fața Liceului „Cuza Vodă”;
- Bustul lui Mihail Kogălniceanu - 1959 - realizat din piatră albă de sculptorul Vasile Aciobăniței și amplasat în fața Colegiului Agricol „Dimitrie Cantemir”;
- Bustul generalului Gheorghe Teleman - 1914 - realizat din bronz și amplasat în Parcul Cuza Vodă;
- Bustul pictorului Ștefan Dimitrescu - dezvelit în sec. XX în incinta Muzeului Municipal Huși.

2.4.5 ALIMENTAREA CU APĂ, CANALIZARE ȘI EPURAREA APELOR UZATE

Municipiul Huși dispune de un sistem public de alimentare cu apă și de canalizare (stații de pompare apă și ape uzate, stație de tratare, stație de epurare, rezervoare de înmagazinare apă, toate aparținând domeniului public, având următoarele suprafețe:

- Stație de pompare apă brută - 371,00 mp;
- Stație de tratare apă potabilă - 2.169,00 mp;
- Stație de epurare ape uzate - 5.455,00 mp;
- Rezervor R 5000 mc - 734,00 mp;
- Rezervor R 2x2000 mc - 1.230,00 mp.

Lungimea rețelei de distribuție a apei potabile în Municipiul Huși este de 72 km, reprezentând 8,26% din totalul județean.

Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile din municipiul Huși era, la sfârșitul anului 2019, de 68,6 km, reprezentând aproximativ 5,31% din total lungime rețea existentă la nivelul județului Vaslui.

Municipiul Huși a încheiat un contract cu SC "AQUAVAS" S.A. VASLUI- Sucursala HUȘI privind delegarea de gestiune a serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare.

Serviciile delegate/concesionate sunt:

A. Gospodărirea resurselor de apă, captarea, aducțiunea, tratarea, înmagazinarea și distribuția apei;

B. Canalizarea, colectarea, epurarea, evacuarea și descărcarea apelor uzate, meteorice și de suprafață.

2.4.6 ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

Rețeaua publică de distribuție a gazelor naturale din Municipiul Huși are o lungime de 68,3 km în anul 2019, în creștere cu 26,48% față de anul 2015, potrivit datelor furnizate de Institutul Național de Statistică.

În anul 2019, au fost distribuite, în Municipiul Huși, un total de 7915 mii mc gaze naturale, 3783 mii mc fiind gazele de uz casnic și reprezentând 14,50% din totalul gazelor de uz casnic din județul Vaslui.

Tabel 5 - Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor în Municipiul Huși

Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor în Municipiul Huși						
Județ	MUNICIPIUL HUȘI	Ani				
		Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
		UM: Km				
Vaslui		54	55,3	58,6	68,3	68,3

2.4.7 ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ

Municipiul Huși nu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu energie termică.

Serviciul public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat a fost realizat la sfârșitul anilor 60`, funcționând inițial pe baza de CLU, iar după 2004 a trecut pe bază de gaze naturale. Alimentarea cu energie termică se realizează în sistem individual. După 2004 s-a optat pentru sisteme individuale de încălzire pe bază de gaze naturale, datorită avantajelor acestora.

2.4.8 ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

În cadrul Municipiului Huși nu există surse majore de producere a energiei electrice (centrale electrice), astfel alimentarea cu energie electrică se face prin liniile electrice de medie tensiune din zonă prin intermediul cablurilor subterane sau aeriene, realizate cu conductoare izolate torsadate.

În anul 2022, lungimea rețelei de energie electrica din interiorul Municipiului Huși era de: 71 km LES de 20 kV, 205 km LEA de JT, 120 km de LES de JT. Lungimea rețelei de iluminat public era de 78 km, această rețea fiind alcătuită din 2061 de stâlpi și 2370 de lămpi, cu corpuri de iluminat LED și corpuri de iluminat cu lămpi cu NA.

2.4.9 ILUMINATUL PUBLIC

Modul de gestionare a serviciului de iluminat public este realizat prin contract prestări servicii, care cuprinde iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental și iluminatul ornamental-festiv în intravilanul și extravilanul localității. Sistemul de iluminat public al municipiului, face parte din serviciile comunitare de utilități publice, reglementat prin Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public și Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice.

Serviciul de iluminat public se realizează prin intermediul unui ansamblu tehnologic și funcțional, alcătuit din construcții, instalații și echipamente specifice, denumit în continuare sistem de iluminat public. Sistemul de iluminare public este format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public.

Rețeaua de iluminat public din cadrul Municipiului Huși aparține primăriei.

2.4.10 CLĂDIRI

Clădirea publică este construcția care servește comunității sau îndeplinește o funcție socială și face parte din proprietatea publică. Astfel, clădirile publice sunt deținute, administrate sau controlate de administrația publică locală, asupra căreia autoritatea locală deține cel mai mare control. Sectorul clădirilor publice din cadrul Municipiului Huși este compus din 45 de obiective, clasificate conform următoarelor criterii: clădiri administrative, unități de învățământ, unități medicale, clădiri social culturale și altele. Unele clădiri aflate în proprietatea administrației publice locale sunt date în folosința unor instituții aferente administrației publice centrale sau unor operatori privați. Pentru realizarea Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice,

au fost analizate consumurile energetice și costurile aferente instituțiilor aflate sub administrarea autorității publice locale.

În cazul primăriei Municipiului Huși, clădirile ocupă o suprafață construită de circa 78.146,16 mp și sunt reprezentate de clădirile prezentate în tabelul următor:

Tabel 6 - Clădirile publice din patrimoniul Municipiului Huși

Nr. ctr.	Denumire instituție	Suprafața utilă (mp)
1.	Unități de învățământ	
1.1.	Școala gimnazială Anastasie Panu	308,73
1.2.	Școala gimnazială nr.1 Mihail Sadoveanu	4.260,4
1.3.	Creșa, str. NN Cisman, 26	755
1.4.	Grădinița nr.6	239
1.5.	Grădinița nr.8	1.104
1.6.	Grădinița nr.9	221
1.7.	Colegiul Național Cuza Vodă	11.324
1.8.	Colegiul Agricol Dimitrie Cantemir	18.107
1.9.	Grădinița nr.1	506
1.10.	Grădinița nr.4	235
1.11.	Grădinița cu program prelungit nr.10	727
1.12.	Grădinița nr.3	147
1.13.	Grădinița cu program prelungit nr.12	270
1.14.	Grădinița nr.13	530
1.15.	Grădinița nr.7	600
1.16.	Liceul Tehnologic Ioan Corivan	776,2
1.17.	Școala gimnazială Anastasie Panu	2.157,5
1.18.	Școala gimnazială Ion Creangă	1.726,25
1.19.	Școala gimnazială Mihai Eminescu	755,52
1.20.	Școala Anastasie Panu	92,1
1.21.	Școala Anastasie Panu	301,61
1.22.	Seminarul teologic - Ioan Gura de Aur	493
	Subtotal	45.636,31
2.	Unități sanitare	
2.1.	Spitalul Dimitrie Castorin	11.895
2.2.	Dispensarul nr.1	278,5
2.3.	Dispensarul nr.2	239
2.4.	Dispensarul nr.4	237
2.5.	Dispensar, Str. Toma Kisacof, nr.1	264
	Subtotal	12.913,5
3.	Unități socio-culturale	
3.1.	Cinematograf Dacia	900,5
3.2.	Clubul elevilor	186
3.3.	Muzeul Municipal	709
3.4.	Biblioteca Municipală Mihai Relea	932
3.5.	Casa de cultură Alexandru Giugaru	455,29
	Subtotal	3.182,79
4.	Unități administrative	
4.1.	Clădire Consiliul Local mun. Huși	1.392
	Subtotal	1.392
5.	Altele	
5.1.	Piața agroalimentară	3.140

5.2.	Baia Populară	345
5.3.	Clădire sere II	945
5.4.	Sediul Direcția de Asistență Socială Huși	559,11
5.5.	Sediul Poliția Locală Huși	254,5
5.6.	Sala de sport Al. Cuza	1.494
5.7.	Spațiu salubritare str. Ștefan cel Mare	110
5.8.	Spațiu Parcuri verzi	62
5.9.	Spațiu birouri Aqavas	451,56
5.10.	Sediul birouri ITM	36.39
5.11.	Stație epurare apă	5.455
5.12.	Stație tratare apă	2.169
	Subtotal	15.021,56
	TOTAL	78.146,16

2.4.11 MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

Serviciile publice de salubritare sunt prestate de S.C. ECOSALUBRIZARE PREST S.R.L. - HUSI și S.C. URBANA S.A., conform Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Huși. Organizarea, funcționarea și exploatarea serviciului de salubritare, se face în condițiile prevăzute de Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006 cu modificările și completările ulterioare, cât și a legii specifice - Legea serviciului de salubritare a localităților nr. 101/2006 cu modificările și completările ulterioare, Legea nr. 225 /2016 pentru modificarea și completarea Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006.

Sunt efectuate, activități de colectare și transport deșeuri vegetale, activități de ecologizare în zona podurilor și podețelor din municipiul Huși, activități de ecarisaj, colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile (plastic, hârtie/ carton, deșeuri metal, deșeuri anvelope, electrocasnice uzate), colectarea deșeurilor menajere și colectarea selectivă ale acestora.

S.C. ECOSALUBRIZARE PREST S.R.L. - HUSI are în dotare următoarele autovehicule și utilaje preluate de la Consiliul Local al Municipiului Huși pe baza de protocol după cum urmează:

- 8 tractoare;
- 6 instalații de măturat stradal;
- 2 mașini stradale marcă HAKO;
- 1 autobasculantă de 3,5 tone;
- 2 încărcătoare Frontale marcă KRAMER;
- 1 autostropitoare;
- 1 buldoexcavator KOMATSU;
- 2 unimog cu dotări - perie frontala (U130);
- 1 autovehicul multifuncțional (MAN);
- 1 autoutilitară N2 IVECO;
- 3 motocultoare cu remorcă.

3. PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU ENERGIE DURABILĂ ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE AL MUNICIPIULUI HUȘI

Planul de acțiune pentru energie durabilă și schimbări climatice al Municipiului Huși este un document strategic necesar pentru integrarea pe verticală și orizontală a direcțiilor de acțiune pentru perioada 2023-2030.

Domeniile de acțiune stabilite cu privire la realizarea Inventarului de referință al emisiilor CO₂ și în stabilirea acțiunilor și măsurilor planificate, sunt:

- Clădiri municipale și echipamente/facilități;
- Clădiri și echipamente/facilități terțiare (nemunicipale);
- Clădiri rezidențiale ;
- Transport;
- Iluminat public;
- Achiziții publice verzi;
- Producția locală de energie electrică
- Altele (ex. industrie, agricultură, silvicultură, pescării unde acestea sunt relevante)
- Planificarea teritoriului, mediu și biodiversitate, economie

Indicatorii prevăzuți în cadrul PAEDSC aferent Municipiului Huși, sunt:

- ✚ Procent de reducere a emisiilor de CO₂ (minim 30% până în 2030);
- ✚ Utilizarea și generarea energiei din SRE și economiile de energie pentru fiecare acțiune [MWh]
- ✚ Indicatori specifici vulnerabilităților ex.:
 - Lungimea rețelelor de transport (ex. drumuri, căi ferate) aflate în zone de risc
 - numărul de zile/noapți consecutive fără precipitații
 - Indicatori specifici de impact ex.:
- ✚ % de pierderi din habitat datorită fenomenelor meteo extreme
- ✚ % de culturi distruse de dăunători/agenți patogeni
- ✚ Indicatori de rezultat ex.:
 - % din sectoarele transport, energie, alimentare cu apă, gestionare deșeuri, infrastructura IT, adaptate pentru a rezista
 - % de pădure regenerată.

4. ASPECTE DE ORGANIZARE ȘI FINANCIARE

4.1 COORDONAREA ȘI STRUCTURILE ORGANIZAȚIONALE

Primăria Municipiului Huși și experții din partea consultantului au definit o serie de elemente cheie ale PAEDSC la nivelul municipiului Huși, în vederea atingerii criteriilor europene de calitate

pentru planificare strategică (relevanță, eficacitate, eficiență, coerență, pragmatism, durabilitate, modalități de gestionare și monitorizare)

În acest sens, elaborarea, punerea în aplicare și monitorizarea implementării PAEDSC presupune colaborarea și implicarea mai multor entități, atât publice cât și private. Acest proces va fi asigurat prin intermediul unui Comitet de implementare și monitorizare a PAEDSC (denumit Comitetul PAEDSC), în care vor fi reprezentate următoarele structuri:

- ✓ Managerul energetic al Municipiului Huși;
- ✓ Primăria și structurile subordonate;
- ✓ Operatori de servicii publice locale (iluminat public, transport public, salubritate, administrarea domeniului public, etc.) ;
- ✓ Operatori de servicii publice generale (energie electrică, furnizare de gaze naturale)
- ✓ Mediul de afaceri;
- ✓ Structuri asociative de reprezentare a cetățenilor (Asociații de proprietari, alte ONG-uri);
- ✓ Operatori economici în domeniul energiei regenerabile;

Din partea Primăriei Municipiului Huși, comitetul PAEDSC va avea în componență:

- ✓ Reprezentanți ai compartimentului Energetic;
- ✓ Reprezentanți ai Direcției Economice;
- ✓ Reprezentanți ai Biroului Managementului Proiectelor Europene;
- ✓ Reprezentanți ai Direcției Tehnice ;
- ✓ Reprezentanți ai Direcției Patrimoniu Imobiliar ;
- ✓ Reprezentanți ai Instituției Arhitectului Șef.

4.2 CAPACITATEA ATRIBUITĂ PERSONALULUI

În ceea ce privește principalele responsabilități ale membrilor Comitetului PAEDSC, acestea vor consta în:

- gestionarea comunicării interne și externe, inclusiv informarea și publicitatea măsurilor și acțiunilor întreprinse, la nivelul tuturor categoriilor de public: beneficiari direcți sau indirecti;
- monitorizarea progresului implementării PAEDSC prin colectarea datelor;
- prelucrarea și interpretarea rezultatelor și elaborarea rapoartelor tehnice și financiare, o dată la doi ani de la depunerea Planului de acțiune în cadrul Convenției Primarilor;
- culegerea și evaluarea datelor relevante în vederea realizării inventarului de emisii de CO₂;
- controlul și ajustarea, dacă este necesar, a PAEDSC în vederea atingerii obiectivelor.

Comitetul PAEDSC va răspunde de următoarele activități:

- Coordonarea și implementarea proiectului;
- Crearea echipei de management și a celei de implementare ;
- Achiziții publice; management financiar ;
- Managementul riscului și al resurselor umane ;
- Monitorizarea proiectului și raportarea .

Responsabilitati ale compartimentului Energetic

- Promovează conștientizarea politicii și obiectivelor energetice la toate nivelurile instituției Municipiul Huși;
- Asigură proiectarea, implementarea și menținerea sistemului de management al energiei la nivelul compartimentului din care face parte;
- Reprezintă Compartimentul în Echipa de Management al Energiei la nivelul instituției;
- Raportează către managementul compartimentului aspectele privind, proiectele, analizele, regimurile energetice și performanța energetică obținută;
- Acordă suport Reprezentantului Managementului pentru Sistemul de Management al Energiei din Primăria Huși în stabilirea, planificarea și analiza indicatorilor de performanță energetică;
- Organizează, prioritizează și implementează acțiunile și proiectele cu potențial economic fezabil de reducere consum energie în cadrul compartimentului;
- Propune și împartășește în cadrul Echipei de Management al Energiei bunele practici implementate în cadrul compartimentului;
- Promovează și coordonează implementarea practicilor bune referitoare la energie, stabilite la nivel de Municipalitate și aplicabile în cadrul compartimentului;
- Coordonează reducerea costurilor cu energia în cadrul Municipality Huși.

4.2.1 EVALUAREA MANAGEMENTULUI ENERGETIC LA NIVELUL MUNICIPIULUI HUȘI 2020 - 2022

În conformitate cu informațiile din Programul de îmbunătățire a Eficienței energetice, managementul energetic la nivelul Municipiului Huși este analizat, după cum urmează:

În momentul elaborării PAED, Municipiul Huși nu avea desemnat niciun manager energetic, nu era înființat un compartiment în domeniul eficienței energetice și nu erau stabilite politici energetice.

Managerul energetic va fi responsabil de aplicarea Legii nr. 121/2014 și va realiza planurile energetice ale Municipiului Huși, efectuând control asupra acțiunilor implementate din aceste planuri, propunând măsuri de modificare și adaptare.

În prezent, există acțiuni fixate de către Direcția Eficienta Energetica din cadrul Ministerului Energiei (DEE-ME) pentru activitatea de management energetic urban, iar unele vor fi stabilite la nivelul Primăriei, iar altele vor putea fi contractate, după cum urmează:

- Coordonarea datelor privind consumurile energetice de la nivelul administrației publice locale.
- Alinierea la impunerile DEE-ME privind prestarea serviciului de Management Energetic pentru localități în conformitate cu:
 - Legea 121/2014 privind Eficiența Energetică, cu completările ulterioare
 - Decizia 8/DEE/12.02.2015;
 - Decizia 1033/DEE/2016 pe baza Legii 121/2014 cu modificările și completările din Legea 160/2016.

Prelucrarea datelor din sistemul de evidență și monitorizarea consumurilor energetice al Beneficiarului în cadrul raportărilor solicitate de către Conducerea Primăriei:

- Calcularea și analiza unor indicatori specifici de eficiență energetică și propunere a de măsuri pentru acești indicatori în funcție de datele colectate în cadrul Programului de îmbunătățire a eficienței energetice, respectiv de proiectele aprobate pentru finanțare la nivelul Municipiului.
- Acordarea consilierii pentru întocmirea caietelor de sarcini pentru achizițiile publice ale Primăriei pentru proiectare și execuție renovări și modernizări clădiri publice, surse locale (regenerabile) de energie, stații de încărcare vehicule electrice, echipamente consumatoare de energie și verificarea documentațiilor tehnice în cerințele stabilite de Anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică precum și de regulamentele europene de eco-proiectare, inclusiv întocmirea de documente referitoare la eficiența energetică necesare accesării de fonduri nerambursabile.
- Întocmirea rapoartelor privind eficiența energetică. Aceste rapoarte vor include: analiza evoluției consumurilor de energie, evoluția consumurilor specifice, oportunitatea implementării unor măsuri / proiecte de eficiență energetică, achiziții a unor echipamente eficiente energetic etc.).
- Acordarea de consultanță privind modul de aplicare a legislației și reglementărilor în vigoare privind eficiență energetică.
- Reprezentarea UAT în relația cu DEE-ME, pe probleme de eficiență energetică.
- Acordarea consilierii privind întocmirea de audituri energetice pentru clădirile publice.
- Oferirea de suport direct, telefonic/e-mail:
 - în actualizarea procedurii (ISO, dacă este cazul) de achiziție publică a echipamentelor de către Beneficiar, în vederea respectării regulamentelor Europene de Eco-proiectare;
 - privind modul de aplicare a legislației privind eficiență energetică;
 - privind instruirile organizate de către DEE-ME
- Efectuarea unor vizite anuale în conturul energetic al Municipiului în vederea stabilirii tuturor detaliilor care țin de pregătirea și actualizarea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice, respectiv de identificarea unor soluții de optimizare energetică.
- Achiziția datelor și informațiilor necesare, pe e-mail de la obiectivele publice, instituțiile subordonate și companiile de utilități (energie electrică, energie termică, gaz metan, apă potabilă, transport public, colectare deșeuri menajere), pentru

- completarea datelor de analiză energetică până la data de 01 Septembrie a fiecărui an care intră sub incidența contractului.
- Raportarea Programului de îmbunătățirea a Eficienței Energetice la DEE-ME, de către Primărie până la data de 30 Septembrie a fiecărui an, cu obținerea în prealabil a aprobării Primarului și Consiliului Local, dacă este cazul.
 - Aplicarea Protocolului Internațional de Măsurare și Verificare a Economiiilor de Energie (IPMVP, denumirea în engleză) pentru cuantificarea economiilor energetice și de costuri rezultate în urma implementării unor soluții de eficiență energetică și/sau de introducerea unor surse regenerabile de energie.
 - Facilitarea relației cu companiile de servicii energetice de tip ESCO în vederea implementării, posibil prin parteneriate public-private, a unor proiecte de creștere a eficienței energetice.

4.3 BUGET

4.3.1 PROIECȚIA BUGETARĂ 2023-2030

Un pas important în analiza sumelor ce pot fi atrase de Municipiul Huși din fonduri structurale, de coeziune și naționale, pe orizontul de timp 2023 - 2030 este de a determina capacitatea administrației publice locale de a asigura cofinanțarea proiectelor de investiții propuse.

Pentru a stabili nivelul minim, respectiv maxim ce poate fi atras de Municipiul Huși din fonduri structurale, de coeziune și naționale și ținând cont de experiența din perioada de programare anterioară, se va avea în vedere:

- pentru nivelul maxim - cofinanțare 2%+10% neeligibila;
- pentru nivelul mediu - cofinanțare 2%+20% neeligibila;
- pentru minim - cofinanțare 2%+30% neeligibile.

4.3.2 SURSE DE FINANȚARE PREVĂZUTE PENTRU INVESTIȚIILE DIN PLANUL DE ACȚIUNE

În ceea ce privește cadrul financiar în susținerea implementării politicii locale de energie și mediu, Municipiul Huși utilizează următoarele surse de finanțare:

- ❖ Bugetul local, Bugetul Național
- ❖ Fonduri guvernamentale cu destinație specială pentru susținerea de proiecte privind: reabilitarea blocurilor de locuințe, introducerea surselor regenerabile de energie, dezvoltarea de proiecte de infrastructură,
- ❖ Fonduri structurale (POR, PNRR, PODD, Fondul de modernizare 10d, Fondul de inovare 10c , etc.)
- ❖ Programe comunitare (ex: Intelligent Energy Europe, CIVITAS II, JESSICA, etc.),

- ❖ Acorduri Interguvernamentale (ex: Programul de Cooperare Elvețiano - Român vizând reducerea disparităților economice și sociale în cadrul Uniunii Europene extinse, Fonduri Norvegiene, etc.)
- ❖ Parteneriat public privat.

Activitățile și proiectele sunt prezentate, de asemenea, din punctul de vedere al celor patru funcții îndeplinite de municipalitate pe probleme de energie, respectiv consumator, producător, reglementator și factor motivator.

4.3.3 MĂSURI PLANIFICATE PENTRU MONITORIZARE

Indicatorii de performanță și monitorizare ai realizării Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Schimbări Climatice, sunt consumul final de energie anual și emisiile de CO₂ asociate acestuia, care se vor raporta la valorile pentru anul 2022, an pentru care sunt identificate cele mai cuprinzătoare și fiabile date.

Structurile de specialitate propuse a fi instituite la nivelul administrației publice, Managerul Energetic și Compartimentul de Management Energetic și Proiecte în Eficiență Energetică, vor reactualiza anual Inventarul Emisiilor, astfel încât să poată fi măsurat impactul acțiunilor și progresul realizat pentru atingerea obiectivelor asumate.

Pentru asigurarea sustenabilității PAEDSC, structurile de specialitate vor avea și următoarele funcții

- a. Analiza informațiilor colectate anual de către managerul energetic;
- b. Controlul periodic al indicatorilor individualizați pe fiecare sector /domeniu de activitate
- c. Evaluarea stadiului realizat pe fiecare din domeniile de activitate cuprinse în Planul de Acțiune;
- d. Elaborarea propunerilor pe acțiuni pe termen scurt și mediu în cooperare cu celelalte direcții de specialitate din cadrul autorităților publice partenere;
- e. Prezentarea periodică a rapoartelor către Autoritatea Executivă și Deliberativă a Unității administrativ teritoriale privind impactul acțiunilor și progresul Planului de acțiune;
- f. Informarea instituțiilor locale implicate asupra sarcinilor individuale rezultate din analiza periodică;
- g. Informarea opiniei publice asupra rezultatelor obținute și consolidarea sprijinului public pentru acțiunile puse în aplicare
- h. Elaborarea propunerilor de adaptare a organigramei aparatului de specialitate și structurilor subordonate în vederea întreprinderii acțiunilor necesare atingerii țintei asumate de reducerea a emisiilor de CO₂
- i. Participarea la evenimentele locale, naționale sau internaționale de profil, pentru a lua la cunoștință de experiența altor municipii și know-how internațional și transpunerea acestora la nivel municipal.

5. INVENTARUL DE REFERINȚĂ AL EMISIILOR ȘI INFORMAȚII AFERENTE

Inventarul de referință al emisiilor reprezintă punctul de plecare al procesului de elaborare al PAEDSC, fiind urmat de stabilirea obiectivelor relevante, realizarea Planului de acțiune care va stabili principalele măsuri și activități în domeniul energiei durabile și a climei pentru perioada 2021-2027.

Scopul principal al inventarului de referință fiind stabilirea clară a stadiului actual la nivelul anilor 2020, 2021 și 2020, o descriere a acțiunilor întreprinse până acum și stabilirea de noi acțiuni care să conducă la atingerea indicatorului de reducere a emisiilor CO₂ cu 55% până în anul 2030 față de anul 2021 și cuprinderea măsurilor de adaptare la schimbările climatice.

5.1 METODOLOGIA DE INVENTARIERE ȘI MONITORIZARE A EMISIILOR CO₂

În Inventarul de Referință al Emisiilor (IRE) sunt evaluate consumurile de energie ale diferitelor sectoare, pe teritoriul administrativ al Municipiului Huși, impactul asociat consumului de energie exprimat în emisii de CO₂, date care centralizate au evidențiat aportul și impactul fiecărui sector în parte. Inventarul emisiilor este foarte important pentru cunoașterea realității, prin analiza datelor disponibile și înțelegerea semnificației acestora. Totodată, prin coroborarea datelor și interpretarea rezultatelor, se pot stabili obiective realiste și măsuri concrete de îndeplinire a obiectivelor.

Metodologia care va fi utilizată în elaborarea Planului de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima a municipiului Huși, este în strânsă corelare cu prevederile Ghidului "Cum să pregătești un Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă" - elaborat de Centrul Comunal Comisei Europene - The Joint Research Centre (JRC).

PAEDSC este fundamentat pe o analiză detaliată a consumului de energie finală, a eficienței energetice și a resurselor regenerabile de energie, care ia în considerare nevoile identificate ale zonei și are în vedere valorificarea potențialului real de reducere a consumului de energie convențională, prin îmbunătățirea eficienței energetice și extinderea utilizării surselor de energie regenerabilă.

Caracteristicile principale ale Inventarului de Bază al Emisiilor:

- ❖ Descrierea situația locală, pe baza datelor locale privind consumul/producția de energie și alte informații necesare pentru pregătirea inventarului.
- ❖ Metodologia se va utiliza pentru continuarea măsurilor de inventariere care trebuie luate în mod regulat, în scopul monitorizării progresului înregistrat în reducerea emisiilor (Monitorizarea Stocurilor de Emisii).
- ❖ Inventarul include cel puțin sectoarele în care autoritățile locale intenționează să ia măsuri pentru atingerea obiectivelor lor de reducere a emisiilor, adică sectoarele care constituie surse importante de emisii de CO₂ (Clădiri municipale și echipamente/facilități - Clădiri și echipamente/ facilități terțiare (nemunicipale) - Clădiri

rezidențiale - Transport - Iluminat public - Achiziții publice verzi - Producția locală de energie electrică - Producția locală de agent termic - Altele (ex. industrie, agricultură, silvicultură, pescării unde acestea sunt relevante) - Planificarea teritoriului, mediu și biodiversitate, economie).

- ❖ Inventarul conține informații fiabile sau cel puțin o viziune comună asupra realității.
- ❖ Procesul de colectare a datelor de intrare, sursele de date și metodologia de calcul pentru inventarul de bază al emisiilor sunt documentate corespunzător.

Ca ani de referință pentru cuantificarea emisiilor de CO2 au fost analizați anii 2020, 2021 și 2022.

Pentru cuantificarea emisiilor de CO2 s-au utilizat în principal factori de conversie standard IPCC, pentru consumurile finale de energie analizate în următoarele domenii de activitate.

În inventarul de referință al emisiilor au fost evaluate consumurile de energie ale sectoarelor de pe teritoriul administrativ al Municipiului Huși, impactul asociat consumului de energie fiind exprimat în emisii CO2. Prin centralizarea tuturor datelor analizate s-a realizat aportul și impactul la nivelul fiecărui sector, ce a condus către elaborarea măsurilor de reducere și adaptare la efectele schimbărilor climatice.

Pentru monitorizarea consumurilor energetice a emisiilor CO2 după 4 ani de zile de la implementarea PAED-ului s-au colectat date cu privire la consumurile de energie la nivelul anului 2022 pe sectoarele relevante de activitate.

Din punct de vedere al cuantificării emisiilor CO2, consultantul a utilizat factori de conversie standard IPCC, în vederea stabilirii consumurilor finale de energie analizate, la nivelul următoarelor domenii de activitate:

Tabel 7 - Tabel domenii de activitate incluse în cuantificarea emisiilor de CO2

SECTOARE și domenii evaluate, an referință 2022, incluse în IRE	Tip	Stadiu	Observații
Clădiri, echipamente/ instalații și industrii	Clădiri municipale	Inclus	Inclusiv Serviciile de utilități publice gestionate de municipalitate (sectorul apă-canal, salubritate, energie termică locală, administrarea domeniului public)
	Clădiri terțiare	Inclus	
	Clădiri rezidențiale	Inclus	
	Iluminat public	Inclus	
Transport	Parc Municipal	Inclus	flotă proprie a municipalității și a

			companiilor subordonate
	Transport public	Inclus	
	Transport privat și comercial	Inclus	
Alte surse de emisii	Tratarea apei reziduale	Inclus	Stația de epurare
	Tratarea deșeurilor solide	NU	
	Producerea de energie electrică	NU	
	Producerea de energie termică	NU	

Utilizarea factorilor de emisie "standard" în conformitate cu principiile IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change - Grupul interguvernamental de experți privind schimbările climatice), acoperă toate emisiile de CO₂ generate ca urmare a consumului de energie pe teritoriul autorității locale, fie acestea directe sau indirecte. Factorii de emisie standard se bazează pe conținutul de carbon al fiecărui combustibil, la fel ca în cazul inventarelor naționale de emisii de gaze cu efect de seră elaborate în contextul protocolului de la Kyoto.

Tabel 8 - Factori utilizați în cuantificarea consumurilor pe diferite sectoare de activitate

Combustibil	Factori de conversie utilizați tone CO ₂ /MWh MEI 2018	Sursa
Electricitate	0,701	Factor de emisie Standard IPCC/Raport ANRE (raportat la energia primară)
Motorină	0,267	Factor de emisie Standard IPCC
Benzină	0,249	Factor de emisie Standard IPCC
GPL	0,231	Factor de emisie Standard IPCC
Gaz natural	0,202	Factor de emisie Standard IPCC
Lemn	0,101	Factor de emisie LCA
Deșeuri municipale	0,330	Factor de emisie Standard IPCC

Sursă: Ghidul IPCC 2006

Pentru conversia combustibililor din unități de masă în unități de energie s-au utilizat puterile calorifice nete din Ghidul IPCC 2006 (2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories) redate în tabelul următor:

Putere calorică netă/tip de combustibil

Tabel 9 - Unități de măsură utilizate pentru conversia combustibililor din unități de masă în unități de energie

Combustibil	Putere calorică netă [MWh/t]
Gaz natural lichid	12,3
Benzină	12,3
Motorină	11,9
Gaz petrolier lichefiat	13,1
Gaz natural	13,3
Deșeuri municipale (fracțiunea care nu ține de biomasă)	2,8

Sursă: Ghidul IPCC 2006

Contabilizarea emisiilor de CO₂ din municipiu s-a efectuat prin creșterea cantității de energie consumată în fiecare sector de activitate (exprimată în MWh) cu factorii de emisie corespunzători. Pentru partea de energie termică produsă prin cogenerare s-a calculat factorul de emisie corespunzător. Pentru emisiile directe s-au transformat în unități de energie cantitățile de combustibil consumate.

Pentru administrația locală, sectorul industrial este considerat ca fiind unul dintre sectoarele care nu pot fi influențate direct, dar are un impact semnificativ din punct de vedere al consumurilor energetice la nivel local. În următoarea perioadă se urmărește creșterea gradului de implicare a sectorului industrial în implementarea soluțiilor de eficiență energetică. Legat de acest aspect se cunoaște implicarea multor companii private în acțiuni și programe proprii de eficientizare energetică, legate strict de strategia de dezvoltare a companiei, doar că monitorizarea și controlul implementării acestor măsuri sunt în directă responsabilitate a managementului companiilor. Toate inițiativele private în domeniul eficienței energetice vor fi încurajate de către Primărie.

Colectarea datelor de bază referitoare la consumul de energie la nivel local s-a realizat prin cereri de date de la principalii responsabili pentru evidența și centralizarea clădirilor și către principalii consumatori privați din municipiu.

Pentru evaluarea consumurilor din sectorul transport au fost utilizate datele privind:

- ❖ vehiculele înregistrate în municipiul Huși, furnizate de Biroul Impozite și Taxe din cadrul Primăriei Municipiului Huși;
- ❖ parcul auto al Primăriei Municipiului Huși și al unităților subordonate.

Pentru detalierea consumurilor pentru utilizatorii publici aparținând la nivelul Municipiului Huși au fost solicitate informații în vederea obținerii consumurilor energetice (electric, gaze naturale, termice).

Colectarea și evaluarea datelor a vizat și sectoarele deșeurilor și apă, prin identificarea cantităților de deșeurii generate la nivel local, inclusiv a cantității de nămol generat la stația de epurare. Aceste date au fost obținute de la societatea comercială care gestionează aceste sector: SC URBANA SRL.

Având în vedere problemele deosebite puse de colectarea unor date de consumuri semnificative în domeniul clădirilor din sectorul terțiar, precum și în domeniul transportului privat și comercial s-ar impune următoarele măsuri:

- ca la nivel local să fie emise reglementări privind obligativitatea înregistrării principalilor indicatori de consumuri energetice în domeniul administrațiilor publice și firmelor private,
- impunerea obligativității furnizorilor de energie (energie electrică, gaz) de a inventaria și comunica livrările de energie pe categorii de consumatori și pe unități administrative.

5.2 EVALUAREA SECTOARELOR PRIORITARE GENERATOARE DE EMISII CO₂

Evaluarea sectoarelor prioritare generatoare de emisii CO₂ are drept scop identificarea consumurilor de energie și cuantificându-se emisiile anuale de CO₂ și impactul acestora asupra mediului.

Aceasta analiză sectorială evidențiază situația dezvoltării economice, de mediu și sociale la nivelul anilor 2020, 2021 și 2022 a municipiului Huși, identifică punctele sensibile și orientează acțiunile în sensul îmbunătățirii situației la nivelul sectoarelor, urmărindu-se definirea obiectivelor clare de diminuare a consumului de energie la nivel de sector, cât și acțiuni de atenuare a situației și a impactului social și de mediu local.

5.2.1 CLĂDIRI, ECHIPAMENTE/INSTALAȚII ȘI INDUSTRII

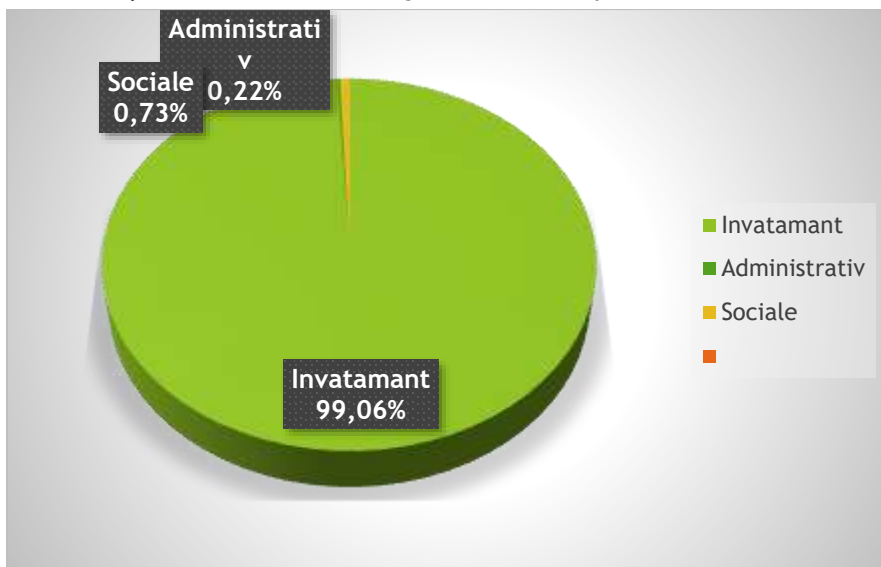
5.2.1.1 CLĂDIRI PUBLICE MUNICIPALE

Tabel 10 - Clădiri publice municipale

Nr. Crt.	Tip clădire	Nr. clădiri	Total suprafață utilă
			m ²
1	Unități de învățământ	22	45.636,31
2	Unități medicale	5	12.913,5
3	Clădiri administrative	1	1.392
4	Clădiri social - culturale	5	3.182,79

5	Altele	12	15.0 21,56
6	TOTAL	45	78.146,16

Figura 3 - Distribuția consumului de energie în domeniul public aferent conturului analizat



În conformitate cu informațiile privind consumul total de energie al clădirilor la nivelul Municipiului Huși, reiese faptul că unitățile de învățământ dețin ponderea cea mai mare, fiind urmate de unitățile de sănătate.

Tabel 11 - Consumurile de energie electrică și gaze naturale aferente instituțiilor publice 2020-2022

Nr. Crt	Cod de identificare	Cladire sau locatie	Tip cladire sau consum (iluminat public)	Consum energie electrică 2020 Mwh	Consum energie electrică 2021 Mwh	Consum energie electrică 2022 Mwh	Consum gaze naturale 2020 Mwh	Consum gaze naturale 2021 Mwh	Consum gaze naturale 2022 Mwh
1	Colegiul Agricol Dimitrie Cantemir	Huși, str. Mihail Kogălniceanu nr. 17	Unitate de invatamant	559.53	718.32	756.90	272.88	339.00	273.20
2	Liceul Tehnologic Ioan Corivan	Huși, str. Cpt. N. Cisman nr. 18	Unitate de invatamant	10.26	11.20	14.33	100.58	126.34	129.13
3	Grădinița cu PP, nr.1	str. Sfântul Gheorghe, nr.4	Grădiniță	5.72	7.47	7.78	90.73	105.36	79.96
4	Grădinița cu PP, nr. 2	str. I. Alexandru Angheluș, nr.14 -	Grădiniță	4.41	8.95	3.89	69.90	128.22	110.27
5	Grădinița cu PP, nr. 5		Grădiniță						
6	Grădinița cu Program Prelungit nr.10	str.1 Decembrie nr.15	Grădiniță	9.13	7.07	5.44	12.04	14.01	11.95
7	Grădinița cu Program Prelungit nr.12	str. I.L.Caragiale nr. 4	Grădiniță	3.91	3.70	2.53	23.88	42.32	41.60
8	Grădinița nr.7	str. Dobrina nr. 2	Grădiniță	6.89	8.31	6.15	61.37	75.91	57.59
9	Grădinița nr.13	str. Dobrina nr. 2	Grădiniță	2.25	3.48	2.67	44.11	71.93	75.14
10	Colegiul Național "Cuza-Vodă"	str. Mihail Kogălniceanu, nr. 11	Liceu Teoretic	46.19	60.56	68.77	9.56	12.27	11.86
11	Creșa Municipiului Huși	str. N.N. Cișman nr. 56	Casă specială	8.49	25.20	35.10	50.82	66.01	54.04
12	Școala Gimnazială "Mihail Sadoveanu"	str. Al. I. Cuza, nr.24-26	Școală gimnazială	22.75	28.83	19.27	283.68	420.09	179.41

13	Școala Gimnazială "Anastase Panu"	str. Mihail Kogălniceanu, nr.15	Școală gimnazială	20.96	23.03	26.18	67.55	106.63	91.84
14	Școala Gimnazială "Ion Creangă" Huși	str. Al. I. Cuza, nr.53	Școală gimnazială	15.10	13.35	14.86	160.31	249.28	273.16
15	Seminarul teologic - Ioan Gura de Aur	Str. I. Al. Angheluș, nr. 1	Unitate de învățământ	7.07	7.55	7.28	105.25	0.00	0.00
16	Sală de sport	Str.A.I.Cuza, nr.12	Altele	6.76	26.07	24.00	0.00	0.00	0.00
17	Primăria Municipiului Huși - corp clubul elevilor	str. 1 Decembrie	Birouri	1.50	11.04	20.46	0.00	0.00	0.00
18	Primăria Municipiului Huși - corp principal			59.13	61.65	49.41	0.00	0.00	0.00
19	Muzeul Municipiului Huși, Depozit Patrimoniu	str. General Teleman nr. 8	Altele	0.40	0.30	0.04	0.00	0.00	0.00
20	Depozit muzeal parimonial			0.84	-0.07	0.28	0.00	0.00	0.00
21	Piața agroalimentară	str. Piața Victoriei	Altele	117.14	114.58	116.69	0.00	0.00	0.00
22	Stadion	Strada Stadionului 11	Altele	30.58	43.14	35.82	0.00	0.00	0.00
23	Evidența persoanelor	str. 1 Decembrie	Birouri	20.74	30.94	20.14	0.00	0.00	0.00
24	Centru Consultativ	str. 1 Decembrie	Birouri	14.79	2.27	0.00	0.00	0.00	0.00
25	Sediul Direcția de Asistență Socială Huși	str. 1 Decembrie nr. 17	Birouri	0.00	20.86	28.36	41.31	128.26	110.34
26	Dispensar școlar	Bld 1 Mai bl 25 sc A	Unitate sanitară	0.13	0.76	1.61	4.40	12.59	16.09
27	Cantina de Ajutor Social	str. 1 Decembrie nr. 1	Altele	1.57	1.77	2.62	17.41	29.93	25.65

28	Spitalul Municipal Dimitrie Castroian	str. 1 Decembrie nr. 40	Unitate sanitară	650.63	662.44	619.21	2119.3 3	2587.6 7	2203.0 9
Total consumuri Mwh				1626.8 4	1902.7 6	1889.7 7	3535. 11	4515. 82	3744. 31

Tabel 12 - Emisii tone CO2/an - 2020 din consumul de energie electrică pentru Clădirile publice din Municipiul Huși

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de energie electrică 2021
1	Clădiri publice	to CO2 / an	1,140.42

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de gaze naturale
1	Clădiri publice	to CO2 / an	714.09

Tabel 13 - Emisii tone CO2/an - 2021 din consumul de energie electrică pentru Clădirile publice din Municipiul Huși

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de energie electrică 2021
1	Clădiri publice	to CO2 / an	1,333.84

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de gaze naturale
1	Clădiri publice	to CO2 / an	912.20

Tabel 14 - Emisii tone CO2/an - 2022 din consumul de energie electrică pentru Clădirile publice din Municipiul Huși

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de energie electrică 2021
1	Clădiri publice	to CO2 / an	1,324.73

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de gaze naturale
1	Clădiri publice	to CO2 / an	756.35

5.2.1.2 SECTOR TERȚIAR ȘI REZIDENȚIAL

În conformitate cu studiile de specialitate energia consumată în prezent în clădiri reprezintă până la 40% din consumul energetic total. Ponderea cea mai mare a consumului energetic este dată de asigurarea confortului termic (55%), urmat de prepararea apei calde (21%), iluminat (14%), restul fiind reprezentat de consumul pentru gătit, spălat, relaxare, instalații anexe etc. Pe de altă parte se știe că un consum energetic mare atârna greu în balanța economică a unei țări precum și în buzunarele locatarilor care achită facturi mari la întreținere. Mai mult decât atât, folosirea unor sisteme învechite sau neeficiente de producere a energiei pentru consumul casnic reprezintă și o importantă sursă de poluare care afectează sănătatea și diminuează confortul.

Acest sector rezidențial alături de cel al clădirilor publice este sectorul cu cele mai mari disponibilități pentru economii de energie și îmbunătățirea performanței energetice. Conform „Planului național de acțiune în domeniul eficienței energetice” potențialul de reducere al consumului final energetic al acestor sectoare este de 41.5%.

Tabel 15 - Consumul de energie electrică și gaze naturale pentru Clădirile terțiare din Municipiul Huși

Nr. Crt	Cod de identificare	Cladire sau locatie	Tip cladire sau consum (iluminat public)	Consum energie electrică 2020 Mwh	Consum energie electrică 2021 Mwh	Consum energie electrică 2022 Mwh	Consum gaze naturale Mwh 2020	Consum gaze naturale Mwh 2021	Consum gaze naturale Mwh 2022
1	Societatea Comercială Parcuri Vezri & Urban Trans SRL	str 1 Decembrie nr. 9 + Sera - sediul secundar	Altele	1.57	1.66	1.61	0.00	0.00	0.00

2	Operator distribuire apa-canalizare SC AQUAVAS SA - Clădire sediu sucursală	str. Ștefan cal Mare, nr. 18	Altele	2,909.54	2,811.24	2,872.78	58.51	99.43	59.18
3	SC ECOSALUBRIZARE PREST SRL	str. Ștefan cal Mare, nr. 18	Altele	57.80	75.77	61.43	37.15	42.78	38.05
4	Casa de Cultură "Alexandru Giugaru" Huși	str. I. Al. Anghelus, nr.2	Casă specială	0.823	4.900	8.526	0.000	61.871	60.247
5	Biblioteca Municipală Mihai Ralea	str. A.I.Cuza, bl. II, parter	Altele	4.97	5.98	5.71	203.06	275.70	224.64
6	Spitalul Municipal Dimitrie Castroian	str. 1 Decembrie nr. 40	Unitate sanitară	650.63	662.44	619.21	2119.33	2,587.67	2203.09
Total consumuri Mwh				3,625.33	3,561.98	3,569.26	2,418.05	3,067.45	2,585.21

Tabel 16 - Emisii tone CO2/an din consumul de energie electrică și din consumul de gaze naturale în anul 2020 pentru Clădirile terțiare din Municipiul Huși

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de energie electrică
1	Clădiri terțiare	to CO2 / an	2,541.36

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de gaze naturale
1	Clădiri terțiare	to CO2 / an	488.45

Tabel 17 - Emisii tone CO2/an din consumul de energie electrică și din consumul de gaze naturale în anul 2021 pentru Clădirile terțiare din Municipiul Huși:

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de energie electrică 2021
1	Clădiri terțiare	to CO2 / an	2,496.95

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de gaze naturale
1	Clădiri terțiare	to CO2 / an	619.63

Tabel 18 - Emisii tone CO2/an din consumul de energie electrică și din consumul de gaze naturale în anul 2022 pentru Clădirile terțiare din Municipiul Huși

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de energie electrică 2021
1	Clădiri terțiare	to CO2 / an	2,502.05

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de gaze naturale
1	Clădiri terțiare	to CO2 / an	522.21

Conform datelor furnizate de Primăria Municipiului Huși pentru anul 2021, sectorul rezidențial este alcătuit din sector rezidențial public, format din 45 clădiri, aparținând administrației publice, cu o suprafața utilă totală de 78.146,16 mp și sector rezidențial privat, format din 10.499 încăperi, cu un total de 472.385 mp suprafața utilă.

Tabel 19 - Reprezentarea fondului locativ al Municipiului Huși, anul 2021

Fondul locativ, anul 2021		
Tip clădire	Număr	Suprafața utilă
Clădiri administrație publică	45	78.146,16
Clădiri private	10.499	472.385
Total	10.544	550.531,16

Sectorul rezidențial este printre principalii consumatori de energie la nivelul Municipiului Huși. Reabilitarea termică prin izolație exterioară a clădirilor de locuințe, precum și modernizarea instalației de încălzire este una redusă, dar, totodată, măsurile la nivel național pentru

creșterea performanței energetice în sectorul rezidențial mărește numărul locuințelor care beneficiază de încălzire individuală, prin centrală termică. Reabilitarea termică a acestor clădiri și modernizarea echipamentelor, va aduce o reducere în consumul de energie electrică în sectorul rezidențial la nivel de municipiu.

Consumul de energie în sectorul rezidențial crește constant în fiecare an, se situează, conform datelor statistice la o valoare relativ ridicată. În tabelul următor este prezentat consumul pentru anul 2022 de energie aferent sectorului rezidențial:

Tabel 20 - Consumul de energie în sectorul rezidențial

Consumul energetic sector rezidențial	
Sector rezidențial	Consum energetic MWh/an
Public	4.119,677
Privat	12.822,863
Total	16.942,54

Eficiențizarea energetică a clădirilor din sectorul rezidențial se poate realiza atât din punct de vedere termic, prin aplicarea unor soluții pentru creșterea rezistenței termice, cât și din punct de vedere electric, prin înlocuirea sistemelor consumatoare de energie electrică, cu sisteme economice. Totodată, trebuie ținut în vedere și posibilitatea utilizării surselor de energie regenerabilă, în vederea asigurării energiei.

5.2.1.3 ILUMINAT PUBLIC

În anul 2022, iluminatului stradal este compus din un număr de 2061 de stâlpi, 700 corpuri de iluminat cu LED (22w, 40w, 60w) și 1670 corpuri de iluminat cu lămpi cu NA (150w, 70w).

Tabel 21 - Situația corpurilor de iluminat din Municipiul Huși

Tip corp de iluminat – anul 2022	Număr	Putere (W)	Putere instalată pe tip de corp iluminat (kW)
LED	350	60	21,00
LED	175	40	7,00
LED	175	22	3,85
NA	870	150	130,5
NA	800	70	56,00

Tabel 22 - Consumul mediu final de energie electrica pentru iluminat public 2019-2021

Consum final de energie electrica pentru iluminat public 2020

Cod de identificare	Cantitate de energie consumata	Unitate de masura	Observatii
Corpuri iluminat public	1,064.11	Mwh/an	Nu este cazul

Consum final de energie electrica pentru iluminat public 2021

Cod de identificare	Cantitate de energie consumata	Unitate de masura	Observatii
Corpuri iluminat public	911.24	Mwh/an	Nu este cazul

Consum final de energie electrica pentru iluminat public 2022

Cod de identificare	Cantitate de energie consumata	Unitate de masura	Observatii
Corpuri iluminat public	949.23	Mwh/an	Nu este cazul

Tabel 23 - Emisii tone CO2/an din consumul de energie electrică în perioada 2020 - 2022 pentru Iluminatul public din Municipiul Huși

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de energie electrică pentru anul 2022
1	Iluminat public	to CO2 / an	665.41

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de energie electrică pentru anul 2021
1	Iluminat public	to CO2 / an	638.78

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de energie electrică pentru anul 2020
1	Iluminat public	to CO2 / an	745.94

5.2.1.4 CONSUMURI ENERGETICE TRANSPORT

5.2.1.4.1 TRANSPORT PUBLIC

Transportul în comun se desfășoară pe arterele care fac parte din trama stradală majoră și asigură deplasările pentru muncă ale populației pe teritoriul administrativ al municipiului și în special legătură cu zonele de destinație, respectiv platformele industriale.

Autogara este situată pe un amplasament favorabil atât față de zona centrală (prin existența transportului în comun pe traseul Autogara - 1 Decembrie - Huși - Albița), cât și față de gara orașului.

Calitatea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate se realizează de către operatori de transport prin dotarea cu autovehicule ce asigură deplasarea călătorilor în condiții de siguranță și confort, autovehicule dotate cu sisteme de reducere a emisiilor de gaze poluante. Calitatea serviciului de transport se realizează în condițiile unor tarife accesibile pentru călători.

Stațiile de urcare/coborâre a călătorilor, stabilite pentru cele două trasee, sunt semnalizate și amenajate de către administratorul căii rutiere respective (Consiliul Local al Municipiului Huși).

Traseul 1 (Gară-Zona Industrială) are 4 mașini active și 2 rezerve, 100 de călători/oră.

- Licența 1-Autobuz-27 de locuri-Capacitate Cilindrică-2143 - motorină
- Licența 2-Autobuz-25 de locuri-Capacitate Cilindrică-2685 - motorină
- Licența 3-Autobuz-17 de locuri-Capacitate Cilindrică-2148 - motorină
- Licența 4-Autobuz-27 de locuri-Capacitate Cilindrică-2143 - motorină
- Licența 5-Autobuz-23 de locuri-Capacitate Cilindrică-2143 - motorină
- Licența 6-Autobuz-27 de locuri-Capacitate Cilindrică-2143 - motorină

Traseu 2 (Corni - Zona Industrială) are 3 mașini active și 1 rezervă, 60 călători/oră.

- Licența 7-Microbuz-12 de locuri-Capacitate Cilindrică-2148 - motorină
- Licența 8-Microbuz-16 de locuri-Capacitate Cilindrică-2461 - motorină
- Licența 9-Microbuz-16 de locuri-Capacitate Cilindrică-2461 - motorină
- Licența 10-Microbuz-15 de locuri-Capacitate Cilindrică-2461 - motorină

În prezent transportul public local de persoane în municipiul Huși se face conform HCL nr. 53/07.09.2016.

După implementarea proiectului "Reducerea emisiilor de carbon în municipiul Husi bazată pe Planul de Mobilitate Urbana Durabila", transportul public local de persoane in municipiul Huși se va face conform HCL nr. 213/29.07.2021.

Totdată, va deveni funcțional și Traseu nr.3: Tur: Corni - strada Bariera Pascal - strada Ana Ipătescu - strada Ieremia Movilă - cartier Dric - calea Basarabiei - Zona Industrială - strada Lt

Drăguleț - strada Gheorghe Bucur - strada Albița - strada Dumitru David - strada Crucii - strada Bariera Pascal - strada Corni

Distanță traseu: 11,5 km

Timp de parcurgere a traseului: 22 min (fără opriri).

Tabel 24 - Consum final de combustibili fosili pentru Flota municipală, respectiv instituții subordonate în perioada 2020 - 2022

Consum final de combustibili fosili pentru Flota municipală, respectiv instituții subordonate 2020

Cod de identificare	Bucati	Categorie vehicul	Tipul de combustibil	Cantitate de carburant consumata	Unitate de masura	Observatii
Societatea Comercială Parcuri Verzi & Urban Trans SRL	19	Microbuze + Autobuze	Motorina	67,926.00	l/an	Nu este cazul

Consum final de combustibili fosili pentru Transportul public 2021

Cod de identificare	Bucati	Categorie vehicul	Tipul de combustibil	Cantitate de carburant consumata	Unitate de masura	Observatii
Societatea Comercială Parcuri Verzi & Urban Trans SRL	19	Microbuze + Autobuze	Motorina	67,926.00	l/an	Nu este cazul

Consum final de combustibili fosili pentru Transportul public 2022

Cod de identificare	Bucati	Categorie vehicul	Tipul de combustibil	Cantitate de carburant consumata	Unitate de masura	Observatii
Societatea Comercială Parcuri Verzi & Urban Trans SRL	19	Microbuze + Autobuze	Motorina	67,926.00	l/an	Nu este cazul

Tabel 25 - Emisii tone CO2/an din consumul de motorină în perioada 2020 - 2022 pentru Transportul public în comun din Municipiul Huși

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de motorină aferent transportului public în comun anul 2020
1	Transport public în comun	to CO2 / an	215.82

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de motorină aferent transportului public în comun anul 2021
1	Transport public în comun	to CO2 / an	215.82

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de motorină aferent transportului public în comun anul 2022
1	Transport public în comun	to CO2 / an	215.82

5.2.1.4.2 PARCUL MUNICIPAL - FLOTĂ PROPRIE

Parcul auto orășenesc este compus din 2 autoturisme:

Tabel 26 - Consum final de combustibili fosili pentru Parcul Auto Municipal 2020 - 2022

Consum final de combustibili fosili pentru Parcul Auto Municipal 2020

Cod de identificare	Bucati	Categorie vehicul	Tipul de combustibil	Cantitate de carburant consumata	Unitate de masura
Primaria Municipiului Huși	2	Autoturism	Motorina	2,408.00	l/an

Consum final de combustibili fosili pentru Parcul Auto Municipal 2021

Cod de identificare	Bucati	Categorie vehicul	Tipul de combustibil	Cantitate de carburant consumata	Unitate de masura
Primaria Municipiului Huși	2	Autoturism	Motorina	2,408.00	l/an

Consum final de combustibili fosili pentru Parcul Auto Municipal 2022

Cod de identificare	Bucati	Categorie vehicul	Tipul de combustibil	Cantitate de carburant consumata	Unitate de masura
Primaria Municipiului Huși	2	Autoturism	Motorina	2,408.00	l/an

Emisiile de CO2 rezultate în urma consumului de combustibili fosili pentru perioada 2020 - 2022 sunt urmatoarele:

Tabel 27 - Emisiile de CO2 rezultate în urma consumului de combustibili fosili pentru perioada 2020 - 2022

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de motorină aferent Parcului auto municipal - tertiar
1	Combustibili fosili - transport Primaria Huși - motorina	to CO2 / an	22.95

5.2.1.5 TRANSPORT PRIVAT ȘI COMERȚ

Date privind vânzările de carburanți la stațiile din Municipiul Huși nu s-au putut obține (conform recomandărilor din ghidul de întocmire a PAEDSC-ului pentru calcularea emisiilor de CO2 a acestui sector), mare parte din proprietarii acestor stații invocând confidențialitatea datelor cu caracter comercial.

Pentru determinarea emisiilor de CO2 rezultate din transportul privat și comercial s-au utilizat ca date de calcul:

- evidența mijloacelor de transport (persoane fizice și juridice) existente în Municipiul Huși, date obținute de la Biroul Impozite și taxe din cadrul Primăriei Huși;
- informațiile date în Planul de Mobilitate Urbană al Municipiului Huși;

Transportul comercial privat este în creștere, fapt ce conduce la creșterea poluării pe acest sector. În evidența Direcției Impozite și Taxe a Municipiului Huși figurează la data de 31.07.2018, înregistrate în anul 2023, 10.810 de autovehicule, după cum urmează :

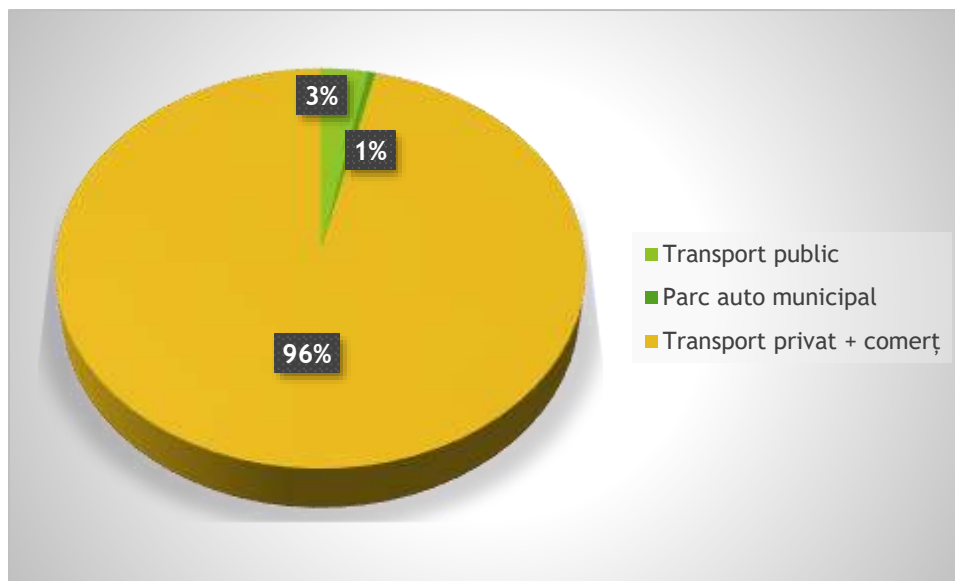
Tabel 28 - Mijloacele de transport deținute de persoanele fizice și juridice

Tip vehicul	UM/Buc	Emisii tCO2
Autoturism	8523	19,176,750.00
Autobuze/microbuze	104	234,000.00
Autovehicule de pana la 12t	1116	2,511,000.00
Tractoare	47	105,750.00
Motociclete, motorete, scutere	229	515,250.00
Remorci, semiremorci	574	1,291,500.00
Autovehicule de peste 12 tone	217	488,250.00
Autovehicule cu 3 axe	0	0.00
Electric	0	0.00
Total	10810	24,322,500.00

Tabel 29 - Structura consumului final de carburanți în Municipiul Huși în anul 2022

Nr. Crt.	Sector	Motorina (MWh)	Benzina (MWh)	Hibrid (MWh)	Electric (MWh)	GPL (MWh)	Total (MWh)
1	Transport public	808.32	0.00	0.00	0.00	0.00	808.32
2	Parc auto municipal	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
3	Transport privat + comerț	64,125.34	13,645.62	0.00	0.00	6,280.39	84,051.34
Total		64,933.74	13,645.62	0.00	0.00	6,280.39	84,859.75
	Emisii TO CO2	17,337.31	3,397.76	0.00	0.00	1,450.77	

Figura 4 - Structura consumului final de carburanți în Municipiul Huși în anul 2022



5.2.1.6 SERVICIUL DE APĂ CANAL

Serviciul public de alimentare cu apă potabilă și canalizare din Municipiul Huși este asigurat de Compania Aquavas S.A. Vaslui - Sucursala Huși, care are în întreținere și exploatare clădirile și construcțiile din sistemul public de alimentare cu apă și canalizare.

Consumul de energie electrică și energie termică pentru anul 2022 este reprezentat în tabelul următor:

Tabel 30 - Consumurile energetice finale efectuate în cadrul operațiunii de obținere a apei potabile

Nr. crt.	Consumul de energie	Valoare MWh	Valoare tep (1MWh =0,086 tep)
1	Consumul de energie electrică	2872,775	247,01
2	Consumul de energie termică	59,176	5,08
	Total	2931,951	252,10

Tabel 31 - Emisii tone CO2/an din consumul de electricitate în anul 2022 pentru exploatarea infrastructurii de apă-canal din Municipiul Huși

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de electricitate si motorină aferent exploatarei infrastructura apa-canal
1	Exploatare infrastructura apa-canal	to CO2 / an	2,055.30

5.2.1.7 SERVICIUL DE SALUBRITATE ȘI DEȘEURI

Serviciul public de salubritate a localităților face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice și se desfășoară sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale, în scopul salubrității localității.

Serviciul public de salubritate a Municipiului Huși, se organizează pentru satisfacerea nevoilor comunității locale ale unității administrativ-teritoriale și este asigurat de SC Ecosalubritate Prest SRL și SC Urbana SA și funcționează prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Huși.

Operatorul de salubritate se ocupă de colectarea, transportul și transferul deșeurilor municipale și comunale, biodegradabile și colectate selectiv, îndeplinind totodată atribuții în menținerea curățeniei pe străzile, aleile, trotuarele, albiile râurilor și a spațiilor verzi, precum și cu acțiunile de dezapezire ale orașului.

Colectarea de la punctele de colectare concesionate a deșeurilor reziduale și reciclabile se operează pe 27 platforme de colectare. În containerele amplasate la platformele de colectare, în interiorul tarcurilor, dar și în afara lor, pe sol, sunt depozitate :

Deșeuri vegetale rezultate din toaletarea copacilor, spațiilor verzi, iarbă, frunze;

Deșeuri voluminoase (de exemplu, mobila, covoare, saltele, alte materiale textile, etc.);

Deșeuri provenite din construcții, care sunt generate de constructori sau persoane fizice și provin din activități precum construcția sau demolarea totală sau parțială de clădiri și din întreținerea sau renovarea unor clădiri vechi, case, apartamente.

Cantitatea totală de deșeuri reciclabile din municipiul Huși, valorificata în anul 2022 este:

Plastic - 0,070 t;

Hârtie /carton - 0,675 t;

Deșeuri metal - 1,704 t;

Deșuri de echipamente electrice și electronice - 0,312 t;

Deșuri anvelope - 27,964 t.

Consumul de combustibil pe anul 2022, pentru flota auto de la SC Ecosalubrizare Prest SRL este: 124.555 litri, iar consumul de combustibil înregistrat de SC Urbana SA este de 81.007,2 litri.

Tabel 32 - Consumurile energetice finale efectuate în cadrul colectării deșeurilor - consum combustibil

Cod de identificare	Bucati	Categorie vehicul	Tipul de combustibil	Cantitate de energie consumata	Unitate de masura	Observatii - consum combustibil
S.C. URBANA S.R.L.	6.00	Autoutilitare/Autospecializate	Motorina	9,639.86	kwh/an	81,007.20
S.C. ECOSALUBRIZARE PREST S.R.L.	5.00	Autoutilitare/Autospecializate	Motorina	14,822.05	kwh/an	124,555.00

Tabel 33 - Evolutia cantitatii de gunoi colectate si depozitate de S.C. URBANA S.R.L.

Evolutia cantitatii de gunoi colectate si depozitate de S.C. URBANA S.R.L.				
Categorie	U.M	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
Gunoi menajer	t/an	5,760.00	6,351.52	6,306.62
Deseuri reciclabile in amestec	t/an	2.21	73.08	118.32
Deseuri din constructii si demolari	t/an	0.00	0.00	0
Total	t/an	5,762.21	6,424.60	6,424.94

Tabel 34 - Consumul de combustibili fosili aferent activității de colectare și depozitare

Consumul de combustibili fosili aferent activității de colectare și depozitare				
Tip deseuri	Cantitate deseuri 2022 - tone A	Pret unitar lei/UM Combustibil si lubrifianti Cf. Fisa de fundamentare B	Pret mediu/l - motorina 2022 C	Consum combustibili fosili motorina (A*B)/C
Gunoi menajer t/an	6,306.62	20.7	6.52	20,022.55
Deseuri reciclabile in amestec	118.32	15.93	6.52	289.09
Deseuri din constructii si demolari	0.00	8.84	6.52	0.00

Tabel 35 - Emisii CO2 din consumul de motorină aferent colectării și depozitării deșeurilor - 2022

Nr. Crt	Destinația consumului	U.M.	Emisii CO2 din consumul de motorină aferent colectării și depozitării deșeurilor - 2022
1	Colectare și depozitare deșeuri	to CO2 / an	717.67

Deșeurile reprezintă una dintre cele mai acute probleme legate de protecția mediului, din cauza cantităților mari generate și depozitării necontrolate a acestora.

În perioada 2020 - 2022, la nivelul Municipiului Huși cantitățile cele mai mari de deșeuri colectate au fost din gunoiul menajer, municipale amestecate, iar cele mai mici au fost de deșeuri din construcții.

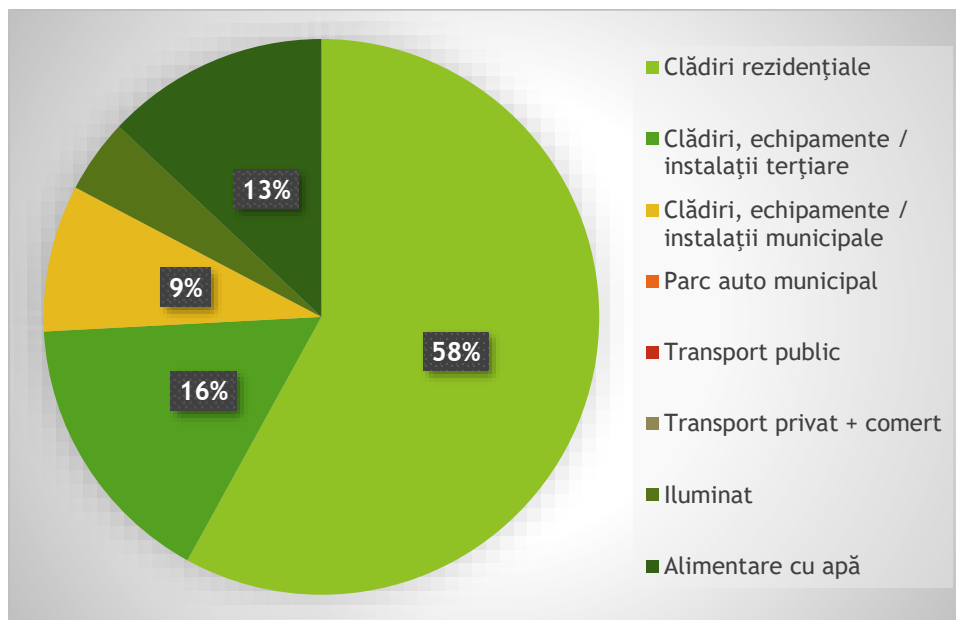
5.2.2 CONSUMUL FINAL DE ENERGIE ELECTRICĂ ÎN MUNICIPIUL HUȘI, ANUL 2022

Consumul final de energie electrică pentru anul 2021 în Municipiul Huși are următoarea structură:

Tabel 36 - Structura consumului final de energie electrică în Municipiul Huși în anul 2022

Nr. Crt.	Sector	Consum energie electrică (MWh/an)
1	Clădiri rezidențiale	12,822.86
2	Clădiri, echipamente / instalații terțiare	3,569.26
3	Clădiri, echipamente / instalații municipale	1,889.77
4	Parc auto municipal	0.00
5	Transport public	0.00
6	Transport privat + comert	0.00
7	Iluminat	949.23
8	Alimentare cu apă	2,872.78
	Total	22,103.90

Figura 5 - Structura consumului final de energie electrică în Municipiul Huși în anul 2022

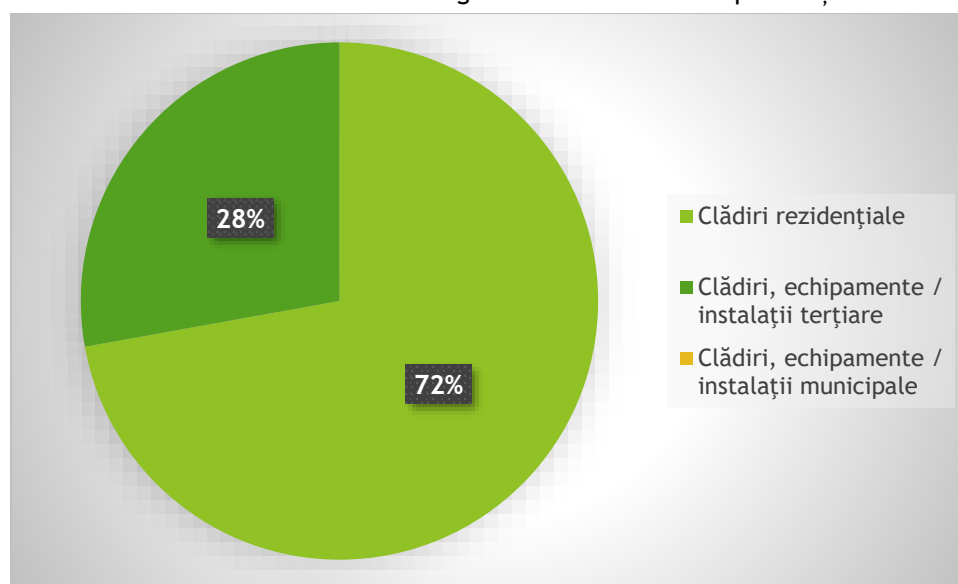


5.2.2.1 CONSUMUL FINAL DE GAZ ÎN MUNICIPIUL HUȘI, ANUL 2022

Tabel 37 - Structura consumului final de gaze naturale în Municipiul Huși în anul 2022

Nr. Crt.	Sector	Consum energie electrică (MWh/an)
1	Clădiri rezidențiale	12,822.86
2	Clădiri, echipamente / instalații terțiare	4,943.81
3	Clădiri, echipamente / instalații municipale	
	Total	17,766.68

Figura 6 - Structura consumului final de gaze naturale în Municipiul Huși în anul 2022

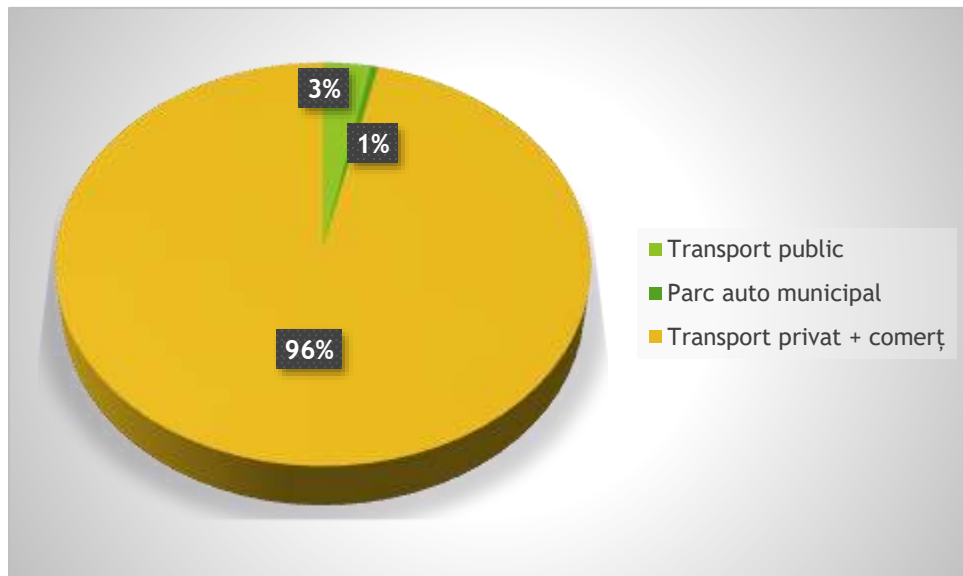


5.2.2.2 CONSUMUL FINAL DE COMBUSTIBIL PENTRU TRANSPORT ÎN MUNICIPIUL HUȘI, ANUL 2022

Tabel 38 - Structura consumului final de carburanți în Municipiul Huși în anul 2022

Nr. Crt.	Sector	Motorina (MWh)	Benzina (MWh)	Hibrid (MWh)	Electric (MWh)	GPL (MWh)	Total (MWh)
1	Transport public	808.32	0.00	0.00	0.00	0.00	808.32
2	Parc auto municipal	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
3	Transport privat + comerț	64,125.34	13,645.62	0.00	0.00	6,280.39	84,051.34
	Total	64,933.74	13,645.62	0.00	0.00	6,280.39	84,859.75
	Emisii TO CO2	17,337.31	3,397.76	0.00	0.00	1,450.77	

Figura 7 - Structura consumului final de carburanți în Municipiul Huși în anul 2022



Tabel 39 - Tabel Emisii TO CO2/2021 - consum final carburanti la nivelul Mun. Huși

	Motorina	Benzina	Hibrid	Electric	GPL	Total
Emisii TO CO2/2021 - consum final carburanti la nivelul Mun. Huși	17,337.31	3,397.76	0.00	0.00	1,450.77	22,185.84

Inventarul de referință al emisiilor de dioxid de carbon

Tabel 40 - Inventarul de referință al emisiilor de dioxid de carbon

SECTOARE si domenii evaluate , an 2022	Energia consumată [MWh]	Emisii de CO2 2022 [tone CO2]	Emisii de CO2 2030 [tone CO2]	Emisii de CO2 reducere 2030 fata de 2022 [tone CO2]
CLĂDIRI MUNICIPALE echipamente/facilități	5,634.08	1,854.51	834.53	*55%

CLĂDIRI, ECHIPAMENTE/INST ALAȚII SI INDUSTRIE	CLĂDIRI TERȚIARE echipamente/facilități (nemunicipale)	6,154.47	3,024.26	1,360.92	*55%
	CLĂDIRI REZIDENȚIALE	16,942.54	11,876.72	5,344.52	*55%
	Public	4,119.68	2,887.89	1,299.55	*55%
	Privat	12,822.86	8,988.83	4,044.97	*55%
	ILUMINAT PUBLIC	949.23	665.41	299.44	*55%
	Alimentare cu apă	2,872.78	2,013.82	906.22	*55%
Subtotal SECTOR		32,553.10	19,434.72	8,745.62	
TRANSPORT	PARC MUNICIPAL	28.66	22.95	10.33	*55%
	TRANSPORT PUBLIC municipal	808.32	599.06	269.58	*55%
	TRANSPORT PRIVAT SI COMERCIAL	84,051.34	22,185.84	9,983.63	*55%
Subtotal SECTOR		84,888.32	22,807.85	10,263.53	
COLETARE ȘI GESTIONARE DEȘEURI	COLETARE ȘI GESTIONARE DEȘEURI	2,446.19	653.13	293.91	*55%
Subtotal SECTOR		2,446.19	717.67	293.91	
TOTAL		119,887.61	42,960.24	19,303.06	

5.3 PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

5.3.1 SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Schimbările climatice implică reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și adaptarea sistemelor ecologice la efectele variabilității climatice. Pentru a avea efecte pozitive, adaptarea trebuie direcționată luând în considerare prioritățile dezvoltării durabile.

Grupul interguvernamental privind schimbările climatice a publicat în 2018 un raport dedicat măsurilor de limitare a încălzirii globale cu 1,5 oC.

Schimbările climatice la nivelul Municipiului Huși se încadrează în cele de la nivel național fiind coroborate cu cele de la nivel global. Astfel, din 1901 până în 2015 temperatura medie anuală în România a crescut cu 0,5 grade celsiul, cantitățile de precipitații crescând constant și ele, concomitent cu creșterea numărului de zile de temperaturi ridicate și apariția perioadelor de secetă. Schimbările climatice contribuie la accentuarea inegalităților sociale având în vedere faptul ca persoanele din zonele defavorizate care nu dispun de spații de locuit adecvate pentru a face față noilor fenomenelor extreme (temperaturi ridicate în perioadele de vară sau temperaturi scăzute în perioadele de iarnă).

Având în vedere cele de mai sus, Municipiul Huși va avea în vedere realizarea politicilor și programelor de reducere a schimbărilor climatice, precum scăderea cantităților de emisii CO₂,

creșterea suprafeței și calității spațiilor verzi, eficiența energetică a clădirilor rezidențiale și publice, mijloace de transport eficiente energetic.

5.3.2 VULNERABILITĂȚI ȘI ADAPTARE

Vulnerabilitățile prezente la nivelul Municipiului Huși se vor analiza pe baza instrumentelor de diagnosticare puse la dispoziție de Banca Mondială, în vederea realizării previziunilor privind schimbărilor climatice și stabilirea în profunzime a vulnerabilităților la nivelul ariei de studiu.

Acțiunile de răspuns la schimbările climatice sunt:

- Limitarea posibilelor cauze care duc la schimbările climatice
- Adaptarea la schimbările climatice - anticiparea efectelor negative și luarea măsurilor corespunzătoare în vederea prevenirii și reducerii la minim a consecințelor negative.

5.3.3 STUDIUL VULNERABILITĂȚILOR DE PE TERITORIUL MUNICIPIULUI HUȘI

Analiza vulnerabilităților de pe teritoriul Municipiului Huși este realizată folosind ca surse datele actuale dar și tendințele și proiecțiile de la instituțiile publice din domeniu.

Principalele hazarduri climatice cu relevanță specifică sunt:

Tabel 41 - Principalele hazarduri climatice cu relevanță specifică

Tip hazard	Nivel actual al riscului de hazard	Modificarea preconizată în intensitate	Modificarea preconizată în frecvență	Interval de timp	Indicatori de risc
Căldura extremă	Scăzut	Crestere	Creșterea	Termen lung	Frecvența și durata temperaturilor ridicate/ an
Frig extrem	Scăzut	Nu sunt schimbări	Nu sunt schimbări prevăzute	Termen lung	Număr de zile cu temperaturi mai scăzute de -5o C
Precipitații	Moderat	Crestere	Crestere	Termen lung	Cantitati de precipitații anuale
Inundații	Moderat	Crestere	Crestere	Termen mediu	Suprafata afectat/ an

Secete	Moderat	Crestere	Crestere	Termen lung	Numar de zile fără precipitații
Furtuni	Scăzut	Crestere	Crestere	Termen lung	Număr de evenimente/an
Incendii forestiere	Scăzut	Nu sunt schimbări	Nu sunt schimbări prevăzute	Termen lung	evenimente/an
Schimbări în nivelul precipitațiilor	Moderat	Crestere	Crestere	Termen lung	Evoluția cantității de precipitații anuale
Temperatura medie	Moderat	Crestere	Crestere	Termen lung	Evoluția mediilor lunare de temperatură

S-au identificat vulnerabilitățile socio-economice și de mediu, considerând hazardurile climatice și aspectele de risc care pot conduce la un impact negativ considerabil care pot afecta cetățenii în mod direct sau indirect.

Tabel 42 - Vulnerabilități socio-economice și de mediu

Tipul de vulnerabilitate	Descriere vulnerabilității	Indicator de vulnerabilitate
Socio-Economic	Creșterea temperaturilor și a perioadelor cu temperaturi extreme, ceea ce conduce la creșterea consumurilor energetice (electricitate/agent termic)	Consumul de energie anuală kwh/clădiri rezidențiale/publice
Socio-Economic	Temperaturi excesive de căldura care pot conduce la creșterea cazurilor de mortalitate pentru persoanele în etate	Număr de decese/ 1000 locuitori (mai - august)/anual
Socio-Economic	Calitatea apei potabile - pot să apară probleme în momentul în care apar perioadele prelungite	Ore întrerupere apă potabilă datorită condițiilor climatice

	de secetă sau perioadele prelungite a ploilor	
Socio-Economic	Intensificarea poluării aerului (ca urmare a activităților industriale)	Procent din total populație
Socio-Economic	Creșterea cantităților de precipitații care pot pune în dificultate sistemele de canalizare urbană (nu au capacitatea de preluare a apei pluviale)	Cantități de apă l/ mp
Socio-Economic	Creșterea cantităților de emisii CO2 la nivelul Municipiului Huși datorate condițiilor de trafic aglomerat la orele de vârf	Cantități de emisii CO2/ Mp
Mediu	Degradarea spațiilor verzi, terenurilor, pădurilor (secetă, vânt puternic, inundații, ploaie înghețată)	Nr. ha afectate anual

Metodologia Convenției Primarilor privind Clima și Energia 2030 prevede în cadrul analizei de risc la nivel local și analiza principalelor aspecte vulnerabile la nivel local. Cele două tipuri de vulnerabilități analizate (fizice/de mediu respectiv socioeconomice) pot fi corelate cu efectele schimbărilor climatice. Deoarece la nivel global s-a determinat că efectele produse de schimbările climatice urmează o tendință crescătoare, concretizarea riscurilor analizate poate produce pagube semnificative la nivelul unei municipalități.

Riscurile detaliate în tabelul de mai sus arată că unele dintre vulnerabilitățile analizate vin cu efecte negative asupra majorității populației de la nivelul Municipiului Huși, în special cele asociate sectorului mobilității urbane, iar schimbările climatice au potențialul de a influența amploarea și frecvența acestor riscuri.

Au fost evaluate pagubele directe apărute în mediul fizic ca urmare a producerii unei calamități naturale și situațiile de risc asociate aspectelor socio-economice, indicând categoriile de locuitori afectați și un procent estimat din populația afectată cel mai puternic de calamitatea de mediu sau de riscul social/economic potențial.

Principalele sectoare evaluate sunt următoarele:

- Clădiri;
- Transport;
- Energie;
- Apă;
- Deșeuri;
- Mediu și Biodiversitate.

5.3.4 VULNERABILITĂȚI PENTRU CLĂDIRI

Pentru sectorul de clădiri au fost identificate următoarele impacturi:

Tabel 43 - Vulnerabilități pentru clădiri

Nr. Crt.	Impact preconizat	Probabilitate apariției	Nivel preconizat	Interval de timp	Indicatori de impact
1 C	Creșterea consumurilor energetice	Probabil	Mediu	Termen mediu	Număr clădiri supuse eficientizării energetice
2 C	Scăderea calității locuirii (inundarea subsolurilor, daune materiale la clădiri, etc.)	Scăzut	Scăzut	Termen lung	Număr clădirilor supuse reabilitării
3 C	Creșterea cantităților de emisii CO ₂	Moderat	Mediu	Termen mediu	Cantități emisii CO ₂ / an

Măsuri propuse pentru diminuarea probabilităților de apariție riscului / de diminuare a impactului:

- Maparea digitală a amprentei energetice a clădirilor - realizarea unei hârți interactive a consumului energetic;
- Definirea unei strategii de termoficare cu emisii reduse la nivelul Municipiului;
- Definirea unor zone unitare de încălzire și răcire;
- Constituirea unei baze de date cu locuințele colective, clasificate după nivelul de performanță energetică;

- Stabilirea unui plan de acțiune privind renovarea majora a clădirilor rezidențiale;
- Stabilirea unui plan de acțiune privind renovarea majora a clădirilor publice;
- Adoptarea conform legii 372/2005 cu completările ulterioare a standardelor nZEB in construcțiile noi.

5.3.5 VULNERABILITĂȚI PENTRU TRANSPORT

Pentru sectorul de transport au fost identificate următoarele impacturi:

Tabel 44 - Vulnerabilități pentru transport

Nr. Crt.	Impact preconizat	Probabilitate apariției	Nivel preconizat	Interval de timp	Indicatori de impact
1 T	Creșterea emisiilor de carbon	Probabil	Mediu	Termen mediu	Cantități emisii CO2/an
2 T	Degradarea infrastructurii de transport rutier	Probabil	Mediu	Termen mediu	Număr km infrastructură degradată
3 T	Blocarea drumurilor - din cauza traficului intens	Posibil	Mediu	Termen mediu	Infrastructură de management al traficului

Măsuri propuse pentru diminuarea probabilităților de apariție riscului / de diminuare a impactului:

- Stabilirea prin caietul de sarcini pentru proiectele de SF/DALI aferente infrastructurilor de transport rutier de introducerea performanțelor rezistenței covorului asfaltic la temperaturi ridicate/scăzute;
- Amenajare de spații verzi și plantare de copaci pentru scăderea emisiilor CO2;
- Definirea unor zone unitare de încălzire și răcire;
- Decolmatarea rigolelor carosabile, a canalizărilor pluviale și a gurilor de scurgere.

5.3.6 VULNERABILITĂȚI PENTRU ENERGIE

Tabel 45 - Vulnerabilități pentru energie

Nr. Crt.	Impact preconizat	Probabilitate apariției	Nivel preconizat	Interval de timp	Indicatori de impact
1 E	Depășirea capacităților de transport - energetice	Posibil	Mediu	Termen mediu	Număr întreruperi datorate suprasolicitării rețelelor (electrică, gaz, termică)
2 E	Creșterea consumurilor energetice - din cauza temperaturilor extreme	Probabil	Mediu	Termen mediu	Consumri energetice medii in perioadele de iarnă și / sau de vară
3 E	Scăderea consumului general de energie	Posibil	Mediu	Termen mediu	Nr. proiecte de eficiență energetică

Măsurile propuse pentru diminuarea probabilităților de apariție a riscului / de diminuare a impactului:

- Proiecte de eficiență energetică a clădirilor rezidențiale și/sau publice;
- Instalarea panourilor fotovoltaice pentru iluminatul public și implementare sistemului de telegestiune;
- Proiecte de extindere a sistemelor de distribuție energetică (termic, gaze).
-

5.3.7 VULNERABILITĂȚI PENTRU APĂ

Pentru sectorul de apă au fost identificate următoarele impacturi:

Tabel 46 - Vulnerabilități pentru sectorul de apă

Nr. Crt.	Impact preconizat	Probabilitate apariției	Nivel preconizat	Interval de timp	Indicatori de impact
1 A	Scăderea calității apei potabile în	Probabil	Mediu	Termen scurt	Nr. evenimente/ an

	perioadele de secetă prelungită/ a perioadelor cu averse abundente				
2 A	Scăderea debitelor de apă	Probabil	Ridicat	Termen scurt	Nr. evenimente/ an

Măsuri propuse pentru diminuarea probabilităților de apariție riscului / de diminuare a impactului:

- Proiecte de promovare a utilizării raționale a apei;
- Proiecte de extindere a infrastructurii de apă.

5.3.8 VULNERABILITĂȚI PENTRU DEȘEURI

Pentru sectorul de deșeurii au fost identificate următoarele impacturi:

Tabel 47 - Vulnerabilități pentru sectorul de colectare și gestionare deșeurii

Nr. Crt.	Impact preconizat	Probabilitate apariției	Nivel preconizat	Interval de timp	Indicatori de impact
1 D	Contaminarea solului și a apei din cauza depozitării improprie a deșeurilor	Probabil	Scăzut	Termen scurt	Nr. evenimente/ an
2 D	Creșterea cantităților de emisii CO ₂ - din cauza serviciilor de tratare a deșeurilor	Probabil	Scăzut	Termen scurt	Cantității de emisii CO ₂ / an

Măsuri propuse pentru diminuarea probabilităților de apariție riscului / de diminuare a impactului:

- Inițierea și extinderea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor;

- o Campanii de conștientizare a populației privind riscurile contaminării solului și apei;
- o Politici de înlocuire a parcului auto a operatorilor de salubritate cu autovehiculele electrice;

6. ACȚIUNI ȘI MĂSURI PLANIFICATE PE TOATĂ DURATA PLANULUI 2023 - 2030

6.1 PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU ENERGIE DURABILĂ ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE

Tabel 48 - Ținta privind reducerea consumului final de energie - anul 2030

SECTOARE si domenii evaluate, an 2022		Economii energie estimate [MWh] 2030	Emisii de CO2 reducere 2030 fata de 2022 [tone CO2]
CLĂDIRI, ECHIPAMENTE/INSTALAȚII SI INDUSTRIE	CLĂDIRI MUNICIPALE echipamente/facilități	2,535.34	1,019.98
	CLĂDIRI TERȚIARE echipamente/facilități (nemunicipale)	2,769.51	1,663.34
	CLĂDIRI REZIDENȚIALE	7,624.14	6,532.20
	ILUMINAT PUBLIC	427.15	365.98
	Alimentare cu apă	1,292.75	1,107.60
Subtotal SECTOR		13,356.15	9,581.50
TRANSPORT	PARC MUNICIPAL	12.89	12.62
	TRANSPORT PUBLIC municipal	363.74	329.48
	TRANSPORT PRIVAT SI COMERCIAL	37,823.10	12,202.21
Subtotal SECTOR		38,199.74	12,544.32
COLETARE ȘI GESTIONARE DEȘEURI	COLETARE ȘI GESTIONARE DEȘEURI	1,100.79	359.22
TOTAL		52,656.67	22,485.03

Intervențiile propuse în cadrul PAEDSC reprezintă modalitatea concretă de atingere a obiectivelor strategice propuse pe direcțiile de dezvoltare și prioritățile strategice care conduc la atingerea viziunii dorite pentru Municipiul Huși.

Lista completă a intervențiilor propuse este detaliată în Anexa I - Lista completă a intervențiilor propuse în cadrul Planului de Acțiuni privind Energia Durabilă și Schimbări Climatice la nivelul Huși pentru perioada 2023- 2030.

6.2 PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Planul de Acțiune pentru Adaptarea la Schimbările Climatice vine să completeze efortul actual al municipalității de a reduce impactul activităților umane în generarea de cantități de emisii CO₂.

Privind adaptarea la schimbările climatice, Municipiul Huși ,în calitate de semnatară a inițiativei Convenția Primarilor privind Clima și Energia, este axată pe principalele instrumente de politică europeană și națională privind adaptarea la schimbări climatice:

- Strategia Uniunii Europene privind Adaptarea la Schimbările Climatice;
- Strategia Națională privind Schimbările Climatice 2013-2020;
- Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030

Pentru a se alinia demersurilor realizate/ sau în curs de realizare la nivel European și Global, din punct de vedere a adaptărilor la schimbările climatice, a limitării emisiilor CO₂ și asigurarea calității vieții cetățenilor într-un mediu curat, Municipiul Huși va susține efortul tuturor sectoarelor care contribuie în mod sustenabil la obiectivele de protejare și conservare a mediului înconjurător.

Acest plan reprezintă un angajament pe termen mediu și lung al tuturor administrațiilor publice la nivelul municipiului Huși din punct de vedere al obiectivelor de investiții care sunt aplicate politicii administrației publice locale, având drept scop final reducerea emisiilor CO₂ generate de consumul de energie la nivelul ariei studiate.

Planul de Acțiune pentru Adaptare la Schimbările Climatice încadrează principalele măsuri vizate de către municipalitate dar și de către instituțiile responsabile, pentru atenuarea impactului riscurilor și vulnerabilităților atât la nivel local, zonal, regional și național.

Cele mai importante obiective de adaptare la schimbări climatice pe plan local sunt:

- Creșterea capacității infrastructurii locale a prelua debitele excesive de apă meteorică în cazul unor evenimente meteo extreme (ploi torențiale sau viituri)
- Creșterea gradului de siguranță pe drumurile publice prin utilizarea unor mixturi asfaltice rezistente la oscilații mari de temperatură, inclusiv mixturi asfaltice cu aplicare rapidă în condiții de temperaturi negative
- Minimalizarea cantităților de deșeuri produse la nivel local, prin programe de informare, conștientizare și stimulare a populației

- Stimularea mobilității electrice la nivel local prin creșterea numărului de autobuze și mașini electrice și hibrid în parcul public de autovehicule și stații de încărcare pentru autovehicule electrice (reducerea poluării aerului)
- Creșterea gradului de pregătire a populației privind acțiunea în cazul producerii unor fenomene de mediu extreme sau a altor hazarduri specifice nivelului local

7. CONCLUZII

Prezentul Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă și Schimbări Climatice, care vizează obiectivele Convenției Primarilor pentru anul 2030 reprezintă atât răspunsul municipiului Huși la provocările produse de impactul asupra mediului înconjurător al consumului în creștere de energie din surse clasice, cât și angajamentul prin planificarea alocării de resurse umane, materiale și financiare pentru atingerea obiectivelor strategice stabilite pentru dezvoltarea durabilă a orașului.

Acțiunile planificate acoperă toate domeniile de consum și tind să atingă scopuri integrate de creștere a eficienței consumurilor energetice, de acoperirea unei părți a necesarului energetic prin producerea energiei din surse regenerabile locale, prin introducerea unor sisteme de management energetic performant dar și printr-un pachet de reglementări locale care să sprijine cetățenii și actorii publici și privați în creșterea eficienței energetice. Sunt prevăzute și măsuri de informare și creștere a conștientizării publicului larg asupra nevoii de acțiune pentru energie durabilă și protejarea mediului înconjurător.

Măsurile destinate intervenției asupra clădirilor municipale, a iluminatului public și flotei proprii a primăriei, sunt ample și au ca scop demonstrarea rolului exemplar pe care o municipalitate europeană trebuie să și-l asume în domeniul dezvoltării energetice durabile și schimbărilor climatice.

Întrucât clădirile rezidențiale și cele din sectorul terțiar dețin ponderea decisivă a consumurilor energetice se impune promovarea unor acțiuni importante de eficientizare energetică în acest domeniu: auditurile energetice efectuate inițial vor da dimensiunea intervențiilor necesare pentru reducerea consumurilor energetice și utilizarea resurselor locale de energie regenerabilă.

Sectorul transportului privat și comercial are de asemenea o pondere importantă în balanța energetică dar și un impact major în privința poluării aerului și sonore la nivelul municipiului: măsurile prevăzute în prezentul plan în acest domeniu dar mai ales realizarea și implementarea unui plan pentru mobilitate urbană durabilă este imperios necesară în acest stadiu cerut de dezvoltare durabilă a Municipiului Huși.

Sunt prevăzute și măsuri de combatere a fenomenului de sărăcie energetică, informare și creșterea gradului de conștientizare a publicului larg asupra nevoii de acțiune pentru energie durabilă și protejarea mediului înconjurător.

Evaluarea periodică a nivelului de implementare a măsurilor din PAEDSC va permite adăugarea și/sau amânarea acțiunilor, însă, Municipiul Huși trebuie să-și mențină angajamentul asumat, acela de reducere a emisiilor de CO₂ cu cel puțin 40% până în anul 2030, contribuind astfel la dezvoltarea durabilă a comunității.

Documentele strategice vor fi actualizate, în funcție de existența surselor de finanțare (fonduri europene) care să permită punerea lor în practică. Acesta este un aspect obiectiv ce evidențiază necesitatea actualizării PAEDSC în viitor.

8. ANEXA 1 LISTA INTERVENȚIILOR PROPUSE ÎN CADRUL PLANULUI DE ACȚIUNE PRIVIND ENERGIA DURABILĂ ȘI SCHIMBĂRILOR CLIMATICE PENTRU MUNICIPIUL HUȘI ÎN PERIOADA 2023-2030

Nr. Crt	Domenii PAEDSC	Proiect	Valoare estimată (euro)	Sursa de finanțare	Beneficiar	Partener	Indicator realizare	Țintă	Maturitate proiect
1	Clădiri și instalații aferente (clădiri municipale, clădiri din sectorul terțiar, clădiri rezidențiale, iluminat public)	Reabilitare/modernizare a corpurilor de clădiri ale Liceul tehnologic "Ioan Corivan" Huși	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	Nr. clădiri eficientizate energetic	Reduceri emisii de CO2	Idee/concept de proiect
2	Clădiri și instalații aferente (clădiri municipale, clădiri din sectorul terțiar, clădiri rezidențiale, iluminat public)	Reabilitare/modernizare a corpurilor de clădire Școala Anastasie Panu Huși (Școala nr.3)	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	Nr. clădiri eficientizate energetic	Reduceri emisii de CO2	Idee/concept de proiect

3	Clădiri și instalații aferente (clădiri municipale, clădiri din sectorul terțiar, clădiri rezidențiale, iluminat public)	Reabilitare/modernizare a corpului de clădire Colegiul Național „Cuza Vodă	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	Nr. clădiri eficientizate energetic	Reduceri emisii de CO2	Idee/concept de proiect
4	Clădiri și instalații aferente (clădiri municipale, clădiri din sectorul terțiar, clădiri rezidențiale, iluminat public)	Reabilitare/modernizare a corpurilor de clădiri ale Școlii M. Sadoveanu (Școala nr.1)	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	Nr. clădiri eficientizate energetic	Reduceri emisii de CO2	Idee/concept de proiect
5	Clădiri și instalații aferente (clădiri municipale, clădiri din sectorul terțiar, clădiri rezidențiale, iluminat public)	Reabilitare/modernizare a corpului de clădire Seminarul Teologic "Ioan Gură de Aur" Huși	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	Nr. clădiri eficientizate energetic	Reduceri emisii de CO2	Idee/concept de proiect

			detaliu a activităților din cadrul proiectului						
6	Clădiri și instalații aferente (clădiri municipale, clădiri din sectorul terțiar, clădiri rezidențiale, iluminat public)	Consolidarea/Reabilitarea/Modernizarea/Dotarea corpurilor de clădire din strada Fundătura Viticulturii, nr.1	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	Nr. clădiri eficientizate energetic	Reduceri emisii de CO2	Idee/concept de proiect
7	Clădiri și instalații aferente (clădiri municipale, clădiri din sectorul terțiar, clădiri rezidențiale, iluminat public)	Consolidarea/ Reabilitarea/ Modernizarea/ ansamblu: Catedrala Episcopală "Petru și Pavel"	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	Nr. clădiri eficientizate energetic	Reduceri emisii de CO2	Idee/concept de proiect
8	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan	Modernizare strazi / infrastructură rutieră	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli	POR 2021-2027 PNRR	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect

	urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări locale în sprijinul construcțiilor durabile)		concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	Buget local					
9	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări locale în sprijinul construcțiilor durabile)	Implementare transport public local în municipiul Huși și zona periurbană	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect
10	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări locale în sprijinul construcțiilor durabile)	Modernizare și reabilitare trotuare	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect

11	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări locale în sprijinul construcțiilor durabile	Amenajare piste de biciclete și parcuri biciclete	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect
12	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări locale în sprijinul construcțiilor durabile	Amenajarea peisagistică a spațiilor verzi, inclusiv reabilitarea celor existente	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect
13	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări	Reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect

	locale în sprijinul construcțiilor durabile		detaliu a activităților din cadrul proiectului						
14	Clădiri și instalații aferente (clădiri municipale, clădiri din sectorul terțiar, clădiri rezidențiale, iluminat public)	Standarde energetice nZEB (eficiență și surse regenerabile) pentru noile clădiri municipale și lucrări de renovare	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local Surse proprii Fonduri norvegiene	Municipiul Huși	N/A	N/A	Reduceri emisii de CO2	Idee/concept de proiect
15	Clădiri și instalații aferente (clădiri municipale, clădiri din sectorul terțiar, clădiri rezidențiale, iluminat public)	Impunerea ca la obținerea autorizațiilor de construcții pentru clădiri noi, acestea să respecte indicatorii de performanță energetică aferenți clădirilor nZEB	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local Surse proprii Fonduri norvegiene	Municipiul Huși	N/A	N/A	Reduceri emisii de CO2	Idee/concept de proiect
16	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan	Modernizarea trecerilor pentru pietoni (iluminat, semnale sonore, marcaje tactile) inclusiv amenajări corespunzătoare pentru persoanele cu dizabilități	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli	POR 2021-2027 PNRR	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect

	urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări locale în sprijinul construcțiilor durabile)		concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	Buget local					
17	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări locale în sprijinul construcțiilor durabile)	Program de înnoire a mobilierului urban din spații publice din zonele rezidențiale, parcurile și zonele de agrement din municipiu	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect
18	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări locale în sprijinul construcțiilor durabile)	Extinderea și creșterea eficienței energetice a sistemului de iluminat public	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect

19	Trasport (flota municipală, transport public, transport privat și comercial)	Modernizare stații de îmbarcare-debarcare călători transport public, inclusiv cu funcțiuni de tip smart-city	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect
20	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări locale în sprijinul construcțiilor durabile)	Extindere rețea de distribuție gaze naturale	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local POIM	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect
21	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări	Extindere rețea de electricitate	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în	POR 2021-2027 PNRR Buget local POIM	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect

	locale în sprijinul construcțiilor durabile)		detaliu a activităților din cadrul proiectului						
22	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări locale în sprijinul construcțiilor durabile)	Extinderea rețelei de apă & canalizare	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local POIM	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect
23	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări locale în sprijinul construcțiilor durabile)	Amenajare scuaruri și zone verzi	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local POIM	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect
24	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan	Sistem pentru monitorizarea și afișarea datelor de mediu	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli	POR 2021-2027 PNRR	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	POR 2021-2027 PNRR Buget local POIM

	urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări locale în sprijinul construcțiilor durabile)		concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	Buget local POIM					
25	Planificare urbană (planificare urbană strategică, plan urban de mobilitate durabilă, dezvoltarea de reglementări locale în sprijinul construcțiilor durabile)	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră împăduriri și crearea de suprafețe împădurite	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local POIM	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect
26	Management deșeuri (colectare selectivă, reciclare)	Înființare și extindere sistem colectare selectivă deșeuri	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local POIM	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect

27	Management deșeuri (colectare selectivă, reciclare)	Dotarea populației cu recipiente de colectare și reciclare a deșeurilor vegetale în gospodăriile proprii	Bugetul se va estima pe categorii de cheltuieli concomitent cu planificarea în detaliu a activităților din cadrul proiectului	POR 2021-2027 PNRR Buget local POIM	Municipiul Huși	N/A	N/A	N/A	Idee/concept de proiect
----	---	--	---	-------------------------------------	-----------------	-----	-----	-----	-------------------------