

## 57.

Na temelju članka 21. Statuta Grada Novi Vinodolski (Službene novine Primorsko-goranske županije br. 12/13, 18/14, 4/18, 5/20 i 5/21) na 19. sjednici održanoj dana 09. listopada 2023. godine donijelo je sljedeću

### **ODLUKU o pristupanju Sporazumu gradonačelnika za klimu i energiju (eng. Covenant of Mayors – Europe)**

#### Članak 1.

Grad Novi Vinodolski pristupa Sporazumu gradonačelnika za klimu i energiju. Tekst Sporazuma nalazi se u prilogu ove Odluke i čini njezin sastavni dio.

#### Članak 2.

Prihvatanje i provođenje načela i obveza iz Sporazuma gradonačelnika za klimu i energiju, jedan je od važnih preduvjeta za povećanje energetske učinkovitosti i smanjenje emisija CO<sub>2</sub> te povećanje otpornosti prema klimatskim promjenama

na području Grada Novog Vinodolskog, a ujedno i preduvjet za izradu Akcijskog plana energetske održivosti razvika i prilagodbe klimatskim promjenama (SECAP).

#### Članak 3.

Ovlašćuje se gradonačelnik Grada Novog Vinodolskog da potpiše Sporazum gradonačelnika za klimu i energiju iz članka 1. ove Odluke.

#### Članak 4.

Ova Odluka stupa na snagu idućeg dana od dana objave u Službenim novinama Primorsko – goranske županije.

*KLASA: 351-04/23-01/7*

*URBROJ: 2170-11-01-23-2*

*Novi Vinodolski, 9. listopada 2023.*

**GRADSKO VIJEĆE GRADA NOVOG VINODOLSKOG**

Predsjednik  
**Neven Pavelić, v.r.**



**Covenant of Mayors**  
for Climate & Energy



## SPORAZUM GRADONAČELNIKA ZA KLIMU I ENERGIJU

*Mi, gradonačelnici potpisnici Sporazuma, imamo zajedničku viziju održive budućnosti, bez obzira na veličinu naših gradova ili općina ili njihov geografski položaj. Ta zajednička vizija pokreće naša nastojanja za rješavanje međusobno povezanih izazova: ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe i dobivanja energije iz obnovljivih izvora. Zajedno smo spremni donijeti konkretne, dugoročne mjere kojima će se osigurati ekološki, društveno i gospodarski stabilno okruženje za sadašnje i buduće naraštaje. Imamo zajedničku odgovornost stvarati održivija, privlačnija, otpornija i energetska učinkovitija područja prikladnija za život.*

### MI, GRADONAČELNICI, POTVRĐUJEMO SLJEDEĆE:

Klimatske promjene već se događaju i jedan su od najvećih izazova našeg vremena na svjetskoj razini. Potrebno je djelovati odmah i ostvariti suradnju lokalnih, regionalnih i nacionalnih tijela iz cijelog svijeta.

Lokalna tijela ključni su pokretači energetske tranzicije te se bore protiv klimatskih promjena na razini uprave najbližoj građanima. Lokalna tijela s tijelima na regionalnoj i nacionalnoj razini dijele odgovornost za borbu protiv klimatskih promjena te su spremna djelovati bez obzira na to hoće li ostale stranke ispuniti svoje obveze. Lokalna i regionalna tijela u svim socioekonomskim situacijama i geografskim lokacijama predvode borbu za smanjenje osjetljivosti njihovih područja na razne posljedice klimatskih promjena. Iako se već radi na smanjenju emisija, prilagodba je i dalje nužna i neophodna dopuna ublažavanju.

Ublažavanje i prilagodba klimatskih promjena mogu višestruko povoljno utjecati na okoliš, društvo i gospodarstvo. Kad se na tim problemima radi zajednički, stvaraju se nove prilike za promicanje održivog lokalnog razvoja. To uključuje izgradnju uključivih zajednica koje su otporne na klimatske promjene i u kojima se energija učinkovito koristi, poboljšanje kvalitete života, poticanje ulaganja i inovacija, rast gospodarstva na lokalnoj razini i otvaranje novih radnih mjesta te jačanje sudjelovanja i suradnje dionika.

Lokalnim rješenjima za probleme energetike i klimatskih promjena građanima se osigurava sigurna, održiva i konkurentna energija pristupačnih cijena te se tako pridonosi smanjenju energetske ovisnosti i zaštiti ugroženih potrošača.



#### MI, GRADONAČELNICI, IMAMO ZAJEDNIČKU VIZIJU ZA 2050. KOJA OBUHVAĆA:

- dekarbonizirana područja, čime se pridonosi da se prosječno globalno zatopljenje zadrži znatno ispod + 2°C u odnosu na predindustrijske temperature, u skladu s međunarodnim sporazumom o klimi donesenim na konferenciji COP 21 u Parizu u prosincu 2015.,
- otpornija područja, čime se priprema za neizbježne nepovoljne posljedice klimatskih promjena,
- univerzalni pristup sigurnim, održivim energetske uslugama pristupačnih cijena za svakoga, čime se povećavaju kvaliteta života i sigurnost opskrbe energijom.

#### DA BI SE TA VIZIJA OSTVARILA, MI, GRADONAČELNICI, OBVEZUJEMO SE:

- smanjiti emisije CO<sub>2</sub> (i, prema mogućnosti, drugih stakleničkih plinova) na području naših gradova ili općina za **najmanje 40 % do 2030.** učinkovitijom upotrebom energije i većom upotrebom obnovljivih izvora energije,
- povećati svoju otpornost prilagođavanjem posljedicama klimatskih promjena,
- dijeliti svoju viziju, rezultate, iskustvo i znanje s drugim lokalnim i regionalnim tijelima unutar i izvan EU-a putem izravne suradnje i razmjene, posebno u kontekstu Globalnog sporazuma gradonačelnika.

Da bi se obveze koje su preuzela naša lokalna tijela provele u djelo, obvezujemo se pratiti postupni plan predstavljen u Prilogu I., uključujući razvoj Plana za održivu energiju i borbu protiv klimatskih promjena te redovito praćenje napretka.

#### MI, GRADONAČELNICI, POTVRĐUJEMO DA JE ZA NAŠE OBVEZE POTREBNO SLJEDEĆE:

- snažno političko vodstvo,
- utvrđivanje ambicioznih dugoročnih ciljeva koji nadilaze političke mandate,
- usklađeno djelovanje i koordinacija ublažavanja i prilagođavanja aktiviranjem svih uključenih gradskih ili općinskih službi,
- međusektorski i cjelovit teritorijalni pristup,
- raspodjela odgovarajućih ljudskih, tehničkih i financijskih resursa,
- sudjelovanje svih relevantnih dionika na našim područjima,
- osnaživanje građana kao ključnih potrošača energije, kao proizvođača-potrošača i kao sudionika u energetske sustavu koji se prilagođava potražnji,



**Covenant of Mayors**  
for Climate & Energy



- hitno djelovanje, posebno putem neupitno korisnih, fleksibilnih mjera,
- provedba pametnih rješenja radi rješavanja tehničkih i društvenih izazova tijekom energetske tranzicije,
- redovne prilagodbe mjera u skladu s rezultatima praćenja i evaluacije,
- kombinirana horizontalna i vertikalna suradnja među lokalnim tijelima i s drugim razinama uprave.

#### MI, GRADONAČELNICI, POZDRAVLJAMO:

- inicijativu Europske komisije za okupljanje ublažavanja i prilagodbe – ključnih stupova borbe protiv klimatskih promjena – u jednu krovnu inicijativu i daljnje jačanje sinergija s drugim relevantnim politikama i inicijativama EU-a,
- potporu Europske komisije proširenju modela Sporazuma gradonačelnika na druge dijelove svijeta putem Globalnog sporazuma gradonačelnika,
- potporu Odbora regija kao institucijskog glasa lokalnih i regionalnih tijela u EU-u Sporazumu gradonačelnika i njegovim ciljevima,
- pomoć koju države članice, regije, pokrajine, gradovi mentori i ostale institucijske strukture pružaju lokalnim tijelima kako bi ispunila obveze ublažavanja i prilagodbe preuzete u okviru Sporazuma gradonačelnika.

#### MI, GRADONAČELNICI, POZIVAMO:

##### – OSTALA LOKALNA TIJELA:

- da se pridruže našoj zajednici iz Sporazuma gradonačelnika,
- na razmjenu znanja i uključivanje u aktivnosti izgradnje kapaciteta u okviru Sporazuma gradonačelnika,

##### – REGIONALNA/PODREGIONALNA TIJELA:

- da nam pruže strateško vodstvo, političku, tehničku i financijsku potporu tijekom razvoja, provedbe i praćenja naših akcijskih planova i povezanih mjera,



**Covenant of Mayors**  
for Climate & Energy



da nam pomognu u razvoju suradnje i zajedničkih pristupa radi provedbe učinkovitijih i bolje integriranih mjera,

– **NACIONALNE VLADE:**

da preuzmu svoju odgovornost u borbi protiv klimatskih promjena i pruže odgovarajuću političku, tehničku i financijsku pomoć za pripremu i provedbu naših lokalnih strategija ublažavanja i prilagodbe,

da nas uključe u pripreme i provedbu nacionalnih strategija ublažavanja i prilagodbe,

da osiguraju odgovarajući pristup mehanizmima financiranja za potporu lokalnim mjerama u području klime i energetike,

da prepoznaju utjecaj naših lokalnih nastojanja, uzmu u obzir naše potrebe te uključe naše stavove u europske i međunarodne klimatske procese,

– **EUROPSKE INSTITUCIJE:**

da usklade političke okvire koji podupiru provedbu lokalnih strategija u području klime i energetike te suradnju među gradovima,

da nam pruže odgovarajuću operativnu i tehničku pomoć te pomoć pri promicanju,

da i dalje uključuju Sporazum gradonačelnika u relevantne politike, programe podrške i aktivnosti Europske unije te da nas uključuju i u fazama pripreme i provedbe,

da i dalje stvaraju prilike za financiranje provedbe naših obveza te pružaju posebne instrumente za pomoć u razvoju projekata koji bi nam pomagali u razvoju projekata ulaganja, raspisivanju javnih natječaja za te projekte i njihovom pokretanju,

da prepoznaju našu ulogu u nastojanja u ublažavanju i prilagodbi te da izvješćuju međunarodnu zajednicu o našim postignućima,



**Covenant of Mayors**  
for Climate & Energy



– **OSTALE DIONIKE<sup>1</sup>:**

- da aktiviraju i dijele stručno i praktično znanje, tehnologiju i financijska sredstva kojima se nadopunjuju i osnažuju naša lokalna nastojanja, povećava izgradnja kapaciteta, potiču inovacije i povećavaju ulaganja,
- da postanu aktivni sudionici energetske tranzicije i da nam pruže potporu uključivanjem u aktivnosti zajednice.

<sup>1</sup>

Npr. privatni sektor, financijske institucije, civilno društvo, znanstvenu i akademsku zajednicu



## PRILOG I.

### POSTUPAN PROCES I VODEĆA NAČELA SPORAZUMA GRADONAČELNIKA

#### ZAJEDNIČKI PLAN ZA ZAJEDNIČKU VIZIJU:

Da bi postigli svoje ciljeve ublažavanja i prilagodbe, potpisnici Sporazuma gradonačelnika obvezuju se poduzeti niz koraka:

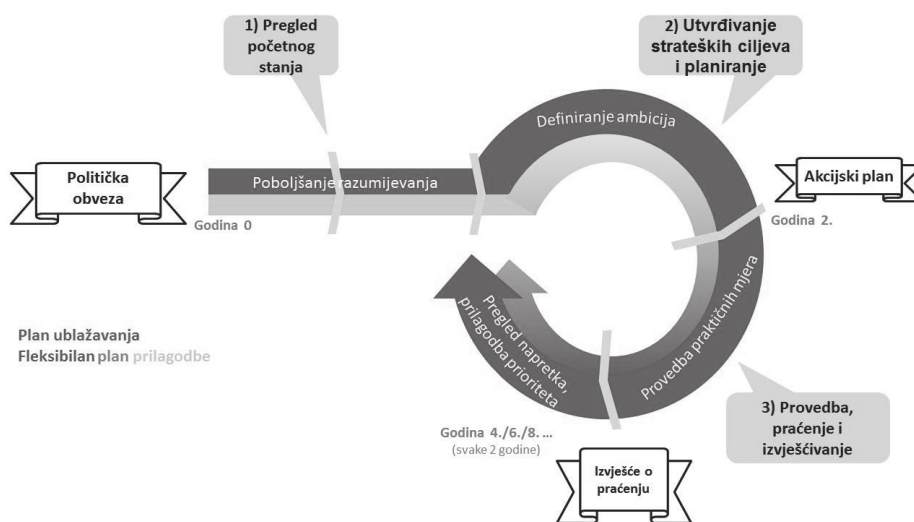
KORACI / STUPOVI	UBLAŽAVANJE	PRILAGODBA
1) Pokretanje i pregled početnog stanja	Priprema Inventara početnih emisija	Priprema Procjene rizika od klimatskih promjena i osjetljivosti
2) Utvrđivanje strateških ciljeva i planiranje	Podnošenje Akcijskog plana za održivu energiju i borbu protiv klimatskih promjena (SECAP) i uključivanje razmatranja ublažavanja i prilagodbe* u relevantne politike, strategije i planove_	<u>u roku od dvije godine nakon donošenja odluke gradskog ili općinskog vijeća</u>
3) Provedba, praćenje i izvješćivanje	<u>Izvješće o napretku svake dvije godine nakon podnošenja SECAP-a</u> na platformi inicijative	

\* Strategija prilagodbe trebala bi biti dio SECAP-a i/ili bi je trebalo razviti i uključiti u jedan ili više posebnih dokumenata. Potpisnici mogu sami odabrati format – vidjeti odlomak „Plan prilagodbe” u nastavku.

U prvoj i drugoj godini treba uspostaviti temelje plana s naglaskom na procjenu situacije (glavni izvori emisija i mogućnosti njihova smanjenja, glavni klimatski rizici i osjetljivost te trenutačni i budući izazovi povezani s njima), utvrđivanje prioriteta i prvih uspjeha ublažavanja i prilagodbe, povećanje sudjelovanja zajednice te aktiviranje dovoljnih sredstava i kapaciteta za provedbu potrebnih mjera. U sljedećim će godinama nastojanja biti usmjerena na poboljšanje i intenziviranje pokrenutih mjera i projekata radi ubrzanja promjene.



### FLEKSIBILNI PLANOVI, PRILAGODLJIVI LOKALNOJ SITUACIJI:



Sporazumom gradonačelnika uspostavljen je okvir za djelovanje, koji lokalnim tijelima pomaže u ostvarivanju njihovih ambicija ublažavanja i prilagodbe, a istovremeno se u obzir uzima raznolikost na terenu. Gradovima ili općinama potpisnicima daje se fleksibilnost da sami odaberu najbolji način za provedbu svojih lokalnih mjera. Iako se prioriteti razlikuju, lokalna se tijela pozivaju da mjere provode na integriran i cjelovit način.

#### – Plan ublažavanja

Plan ublažavanja potpisnicima omogućuje određen stupanj fleksibilnosti, posebno u pogledu inventara emisija (npr. početna godina, ključni sektori s kojima treba raditi, čimbenici emisija upotrijebljeni za izračun, jedinica emisija upotrijebljena u izvješću<sup>2</sup> itd.).

#### – Plan prilagodbe

Plan prilagodbe dovoljno je fleksibilan za integriranje novih znanja i spoznaja te promjenjivih uvjeta i kapaciteta potpisnika. Procjena rizika od klimatskih promjena i osjetljivosti mora se provesti u dogovorenom roku od dvije godine. Na temelju rezultata te procjene utvrdit će se kako povećati otpornost određenog područja. Strategija prilagodbe, koja bi se trebala uključiti u Akcijski plan za održivu energiju i borbu protiv klimatskih promjena i/ili u ostale relevantne dokumente o planiranju, može se s vremenom poboljšati i prilagoditi. Prvo bi se mogle razmotriti neupitno korisne mjere, koje bi se s godinama mogle nadopuniti drugim mjerama (npr. nakon preispitivanja situacije svake dvije godine, tijekom revizije akcijskog plana), čime će se omogućiti pravodobna prilagodba uz manje troškove.

<sup>2</sup> Potpisnici za izvješćivanje o emisijama mogu upotrijebiti CO<sub>2</sub> (ugljičkov dioksid) ili ekvivalent CO<sub>2</sub>. Potonje im omogućuje da u obzir uzmu emisije drugih stakleničkih plinova, posebno CH<sub>4</sub> (metana) i N<sub>2</sub>O (dušikova oksida).



**Covenant of Mayors**  
for Climate & Energy



#### POUZDAN I TRANSPARENTAN POKRET:

- **Politička potpora:** preuzete obveze, Akcijski plan za održivu energiju i borbu protiv klimatskih promjena te ostali relevantni dokumenti o planiranju ratificirat će se rezolucijom/odlukom gradskog ili općinskog vijeća. Tako se omogućuje dugoročna politička podrška.
- **Čvrst, dosljedan, transparentan i usklađen okvir prikupljanja podataka i izvješćivanja:** na temelju iskustva gradova, općina, regija i mreža gradova, metodologija Sporazuma gradonačelnika oslanja se na dobru tehničku i znanstvenu osnovu razvijenu zajedno s Europskom komisijom. Razvijena su zajednička metodološka načela i obrasci za izvješćivanje, čime se potpisnicima omogućuje da prate svoj napredak te o njemu izvješćuju i javno ga objavljuju na strukturiran i sustavan način. Doneseni Akcijski plan za održivu energiju i borbu protiv klimatskih promjena javno je dostupan na internetskom profilu potpisnika na internetskim stranicama Sporazuma gradonačelnika. Tako se osigurava transparentnost, odgovornost i usporedivost njihovih lokalnih mjera u području klime.
- **Priznavanje i visoka razina vidljivosti poduzetih mjera:** pojedinačni i kolektivni rezultati koji su dostavljeni putem obrazaca za izvješćivanje javno su dostupni na internetskim stranicama Sporazuma gradonačelnika kako bi se potaknule i olakšale razmjene i samostalno ocjenjivanje. Podaci iz izvješća na temelju Sporazuma gradonačelnika omogućuju potpisnicima da prikažu širok utjecaj svojih mjera na terenu. Tim podacima prikupljenima putem okvira za izvješćivanje iz Sporazuma gradonačelnika nacionalni, europski i međunarodni tvorci politika dobivaju nužne povratne informacije o lokalnim mjerama.
- **Evaluacija podataka koje dostavljaju potpisnici:** tom kontrolom kvalitete osiguravaju se vjerodostojnost i pouzdanost cijele inicijative Sporazuma gradonačelnika.
- **Isključivanje u slučaju nesukladnosti:** Potpisnici prihvaćaju da ih se isključi iz inicijative – uz prethodnu pismenu obavijest Ureda Sporazuma gradonačelnika – ako u dogovorenom roku ne dostave prethodno navedene dokumente (tj. Akcijski plan za održivu energiju i borbu protiv klimatskih promjena te izvješća o praćenju). Tim se postupkom osigurava transparentnost, čvrstoća i pravednost u odnosu na druge potpisnike, koji izvršavaju svoje obveze.



## PRILOG II. OSNOVE I KONTEKST

Potpisnici Sporazuma gradonačelnika obvezuju se na sudjelovanje u tom pokretu u cijelosti upoznati sa sljedećim stavkama:

- Međuvladin odbor za klimatske promjene (IPCC) u svojem je Petom izvješću o procjeni ponovno potvrdio da su klimatske promjene stvarnost te da aktivnosti ljudi i dalje utječu na klimu na Zemlji,
- u skladu s rezultatima IPCC-a, pristupi ublažavanja i prilagodbe međusobno se nadopunjuju kako bi se smanjili rizici od utjecaja klimatskih promjena u različitim vremenskim razdobljima,
- nacionalne su se vlade u skladu s Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (UNFCCC) usuglasile o zajedničkom cilju zadržavanja prosječnog globalnog zatopljenja znatno ispod + 2°C u odnosu na predindustrijske temperature,
- nacionalne su se vlade u kontekstu konferencije Ujedinjenih naroda Rio+20 dogovorile o skupu Ciljeva održivog razvoja, od kojih se sedmim od međunarodne zajednice zahtijeva da *svima osigura pristup pouzdanoj, održivoj i modernoj energiji pristupačnih cijena*, jedanaestim se zahtijeva da *gradovi i naselja postanu uključivi, sigurni, otporni i održivi*, a trinaestim da se *poduzmu hitne mjere za borbu protiv klimatskih promjena i njihovih posljedica*,
- inicijativa Održiva energija za sve, koju je 2011. pokrenuo glavni tajnik UN-a, usmjerena je na postizanje triju međusobno povezanih ciljeva do 2030.: *osiguravanje univerzalnog pristupa modernim energetske uslugama, udvostručavanje svjetske stope energetske učinkovitosti i udvostručavanje udjela energije iz obnovljivih izvora u svjetskoj kombinaciji izvora energije*,
- Europska komisija (EK) 2008. pokrenula je Sporazum gradonačelnika, a 2014. kao glavnu mjeru Strategije EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama (EK, 2013.) inicijativu „Mayors Adapt” kako bi se uključila lokalna tijela te kako bi im se pružila potpora pri provedbi mjera za ublažavanje klimatskih promjena i prilagođavanje njima,
- Sporazum gradonačelnika od samog se početka smatra ključnim instrumentom EU-a, posebno prepoznatim u strategiji Energetske unije (EK, 2015.) i u Europskoj strategiji energetske sigurnosti (EK, 2014.), te mu je svrha ubrzanje energetske tranzicije i povećanje sigurnosti opskrbe energijom,



## Covenant of Mayors for Climate & Energy



- EU je u listopadu 2014. donio okvir klimatske i energetske politike do 2030., kojim su uspostavljeni novi klimatski i energetske ciljevi: smanjenje domaćih emisija stakleničkih plinova za najmanje 40 %, osiguravanje da najmanje 27 % energije potrošene u EU-u bude iz obnovljivih izvora te da se uštedi najmanje 27 % energije,
- Europska komisija 2011. donijela je „Plan za prijelaz na konkurentno niskougljično gospodarstvo do 2050.“, čiji je cilj smanjenje emisija stakleničkih plinova u EU-u za 80 – 95 % do 2050. u odnosu na 1990. Tu su inicijativu pozdravili i Europski parlament i Vijeće Europske unije,
- Odbor regija EU-a naglašava svoju snažniju obvezu daljnjeg podupiranja Sporazuma gradonačelnika, npr. putem posebne platforme unutar Odbora regija i drugih alata, kako je navedeno u njegovu Mišljenju o budućnosti Sporazuma (ENVE-VI-006).



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy

### PRILOG III. POJMOVNIK

- **Prilagodba:** mjere poduzete radi predviđanja nepovoljnih učinaka klimatskih promjena, sprečavanja ili umanjivanja šteta koje one mogu uzrokovati ili iskorištavanja mogućnosti koje se mogu pojaviti.
- **Klimatske promjene:** svaka promjena klime tijekom vremena, bilo zbog prirodne varijabilnosti ili kao posljedica ljudskog djelovanja.
- **Inventar emisija:** kvantifikacija količine stakleničkih plinova (CO<sub>2</sub> ili ekvivalent CO<sub>2</sub>) ispuštenih kao posljedica potrošnje energije na području nekog od potpisnika Sporazuma gradonačelnika tijekom određene godine. Omogućava utvrđivanje glavnih izvora emisija i mogućnost njihova smanjenja.
- **Ublažavanje:** mjere poduzete za smanjenje koncentracija stakleničkih plinova ispuštenih u atmosferu.
- **Izvešće o praćenju:** dokument koji potpisnici Sporazuma gradonačelnika dostavljaju svake dvije godine nakon podnošenja svojeg SECAP-a i u kojem se navode privremeni rezultati provedbe SECAP-a. Tim se izvješćem želi pratiti postizanje predviđenih ciljeva.
- **Neupitno korisne mogućnosti (prilagodba):** aktivnosti čije su gospodarske i ekološke koristi odmah vidljive i čija je korist neupitna u svim izglednim klimatskim predviđanjima.
- **Proizvođači-potrošači:** proaktivni potrošači, potrošači koji osim potrošnje energije preuzimaju odgovornost i za njezinu proizvodnju.
- **Otpornost:** sposobnost društvenog ili ekološkog sustava da apsorbira poremećaje i istovremeno zadrži iste osnovne načine funkcioniranja te sposobnost prilagodbe na stres i (klimatske) promjene.
- **Procjena rizika i osjetljivosti:** analiza kojom se utvrđuju vrsta i raspon rizika analizom mogućih opasnosti i procjenom osjetljivosti koja bi mogla predstavljati prijetnju ili nanijeti štetu ljudima, imovini, izvorima prihoda i okolišu o kojima ovise; omogućuje utvrđivanje područja najveće zabrinutosti i stoga pruža informacije za donošenje odluka. U procjenu bi se mogli uključiti rizici povezani s poplavama, ekstremnim temperaturama i toplinskim valovima, sušama i nestašicom vode, olujama i ostalim ekstremnim vremenskim uvjetima, većim brojem šumskih požara, podizanjem razine mora i erozijom obale (ako je primjenjivo).
- **Rizik:** vjerojatnost štetnih posljedica ili gubitaka u socijalnom, gospodarskom i ekološkom smislu (npr. životi, zdravstveni status, izvori prihoda, imovina i usluge) do kojih bi moglo doći u određenoj zajednici ili društvu pogođenom nepovoljnim uvjetima u određenom budućem vremenskom razdoblju.
- **Akcijski plan za održivu energiju i borbu protiv klimatskih promjena (SECAP):** ključni dokument u kojem potpisnik Sporazuma gradonačelnika navodi kako namjerava ispuniti



**Covenant of Mayors**  
for Climate & Energy



svoje obveze. U njemu su definirane mjere ublažavanja i prilagodbe koje će se provesti radi postizanja ciljeva, zajedno s vremenskim okvirima i dodijeljenim odgovornostima.

- ▀ **Osjetljivost:** stupanj u kojem je određeni sustav podložan nepovoljnim učincima klimatskih promjena s kojima se ne može nositi, uključujući varijabilnost klime i ekstremne uvjete (suprotno od otpornosti).