

24. SAJAM ZDRAVLJA, 22., 28. i 29. TRAVNJA 2021.

24. SAJAM ZDRAVLJA:
Vizije gradova i prostora

SAJAMSKI VODIČ **ZBORNIK RADOVA I IZVJEŠĆA** **SA SAJMA**

Organizatori:

Grad Vinkovci, Vukovarsko-srijemska županija,
Hrvatska mreža zdravih gradova

Izdavač:

Grad Vinkovci, 32100 Vinkovci, Bana Jelačića 1, Projekt Zdravi grad - Vinkovci

Za izdavača: gradonačelnik Ivan Bosančić, mag. oec.

Urednik: mr. Mandica Sanković, dipl. ing. arh., ovlaštena arhitektica-urbanistica

Suradnici:

Jelena Jurčević, bacc. admin. publ., Karmela Kapular, građ. teh., Ivona Čolić, dipl. iur.

Oblikovanje: mr. Mandica Sanković, dipl. ing. arh., Zebra print, Vukovar

Tisak: ZEBRA, Vinkovci

Naklada: 100 primjeraka

Copyright 2021., Grad Vinkovci, Bana Jelačića 1, 32100 Vinkovci

Ovaj Zbornik ili bilo koji njegov drugi dio ne smije biti umnožavan, objavljen u tisku, elektroničkim izdanjima ili na bilo koji drugi način, bez dozvole Izdavača.

Nekomercijalno korištenje Zbornika i pojedinih njegovih dijelova je dozvoljeno. Nakon objavljivanja u ovom Zborniku, autorima radova je dozvoljeno ponovno objavljivati dio rada ili cijeli rad u bilo kojem izdanju, ali uz obavezu jasnog isticanja mjesta prvog objavljivanja, a to je 24. SAJAM ZDRAVLJA: Vizije gradova i prostora, održan online dana 22., 28. i 29. travnja 2021. godine, Sajamski vodič, zbornik radova i izvješća sa Sajma; Izdavač: Grad Vinkovci, 2021. godine.

Napomena urednika:

Ovaj Sajamski vodič, zbornik radova i izvješća s online 24. SAJMA ZDRAVLJA: Vizije gradova i prostora, održan dana 22., 28. i 29. travnja 2021. godine, otisnut je temeljem materijala dostavljenih od strane autora radova. Izgled priloga slika i tablica ne podudara se u potpunosti u svim radovima sa zahtjevima Izdavača. U pojedinim slučajevima izgled teksta je popravljen. Moguće netočnosti u tekstovima nisu ispravljane te stoga, unaprijed, molimo čitatelje da nam oprostite na pogreškama koje su iz navedenih razloga moguće u ovoj knjizi.

Izdavač nije odgovoran za tvrdnje, mišljenja i zaključke autora izražene u ovom Sajamskom vodiču, zborniku radova i izvješću s 24. Sajma zdravlja. Ovaj 24. Sajam zdravlja održan je za stručno-edukativni dio, sukladno epidemiološkim mjerama.

ISSN 1846-0437

SADRŽAJ

UVODNE RIJEČI ORGANIZATORA.....	5
ORGANIZATORI	12
SUORGANIZATORI	12

UVOD U SREDIŠNJU TEMU 24. SAJMA ZDRAVLJA: VIZIJE GRADOVA I PROSTORA

prof. dr. sc. Selma Šogorić, dr. med., predsjednica HMZG HRVATSKA MREŽA ZDRAVIH GRADOVA I 24. SAJAM ZDRAVLJA - VIZIJE GRADOVA I PROSTORA	15
--	----

PREDAVAČI I DOSTUPNOST PUBLIKACIJA S 24. SAJMA ZDRAVLJA 19

ZAŠTITA OKOLIŠA - OTPAD I LOŽIŠTA - edukacija za građane i pravne osobe, 28. 04. 2021.: Održivo gospodarenje otpadom, razdvajanje i kompostiranje otpada u gradu Vinkovcima

Ivica Cvrlje, Ivan Bertić ODRŽIVO GOSPODARENJE OTPADOM, RAZDVAJANJE I KOMPOSTIRANJE OTPADA S RASPRAVOM U GRADU VINKOVcima	27
---	----

ZAŠTITA OKOLIŠA - OTPAD I LOŽIŠTA - edukacija za građane i pravne osobe, 28. 04. 2021.: Mjere smanjenja emisija čestica u sezoni grijanja i poboljšanje energetske učinkovitosti

mr. sc. Ivan Strelar, dipl. ing. EDUKACIJA GRAĐANA I PROMICANJE PRAVILNOG KORIŠTENJA LOŽIŠTA NA BIOMASU	38
---	----

Dražen Slošić, ovlaštenu serviser EKOLOŠKI DIZAJNI PEĆI I KOTLOVA - ISKUSTVA OVLAŠTENOG SERVISERA	40
---	----

Velimir Ercegovac, univ. bacc. oec. PLINARA ISTOČNE SLAVONIJE ZA OČUVANJE OKOLIŠA	42
--	----

Elvira Horvatić Viduka, dipl. ing. fiz., Bojana Borić, dipl. ing. met., univ. spec. oecing. PREZENTACIJA DOKUMENATA IZ PODRUČJA ZAŠTITE ZRAKA GRADA VINKOVACA	44
---	----

dr. sc. Josip Romić, mag. oec., Katarina Vučić, mag. oec. PROJEKTI ZA POBOLJŠANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U SVRHU SMANJENJA EMISIJE ČESTICA U SEZONI GRIJANJA NA PRIMJERU GRADA VINKOVACA	47
---	----

dr. sc. Josip Romić, mag. oec., Katarina Vučić, mag. oec. IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE I APLIKACIJA ZA FINANCIRANJE PROVEDBE MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NA PRIMJERU GRADA VINKOVACA	54
--	----

Valentin Žderić BIOPLIN U PROJEKTIMA VINKOVAČKOG VODOVODA I KANALIZACIJE...	58
--	----

Tomislav Bradarić, bacc. ing. mech.	
PROMICANJE PRIRODNOG PLINA ZA POTREBE GRIJANJA KUĆANSTAVA NA PODRUČJU GRADA VINKOVACA	60
Stipe Matej Babić, mag. ing. el.	
EMISIJE ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI - OBVEZE I NAČIN PROVEDBE UNAPREĐENJA IZRAČUNA EMISIJA ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAKU ZA OPERATERE KOJI DOSTAVLJAJU PODATKE U REGISTAR ONEČIŠĆAVANJA OKOLIŠA	62
Ivan Perković, dipl. ing. el.	
PRIMJENA STROŽIH GRANIČNIH VRIJEDNOSTI EMISIJA ČESTICA PRIJE ZAKONOM PROPISANIH ROKOVA - IZGRADNJA FOTONAPONSKE ELEKTRANE SPAČVA UKUPNE SNAGE 2.910 KW	65
mr. sc. Saša Dević	
GEOTERMALNA ENERGIJA - STUDIJE PROCJENE GEOTERMALNOG POTENCIJALA NA PODRUČJU VUKOVARSKO-SRIJEMSKJE ŽUPANIJE	66
Ivan Perković, dipl. ing. el.	
PROVOĐENJE TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA SMANJENJA PRAŠENJA UNUTAR INDUSTRIJSKOG KRUGA – PRIMJER SPAČVA D.D. VINKOVCI	70
IZVJEŠĆE O 24. SAJMU ZDRAVLJA: VIZIJE GRADOVA I PROSTORA	
magistra javnog zdravstva Mandica Sanković, koordinatorica 24. Sajma zdravlja, Jelena Jurčević, Karmela Kapular,	
IZVJEŠĆE O 24. SAJMU ZDRAVLJA	73
CJELOVITI PROGRAM 24. SAJMA ZDRAVLJA	80

24. SAJAM ZDRAVLJA, 22., 28. i 29. TRAVNJA 2021.

UVODNE RIJEČI ORGANIZATORA



Poštovani,

*posebna mi je čast pozdraviti Vas u ime Grada Vinkovaca, te Vas pozvati da sudjelujete na našem i Vašem 24. Sajmu zdravlja, prvom „online“, dana 22., 28. i 29. travnja 2021. godine, sa središnjom temom: **Vizije gradova i prostora.***

U ovoj 2021. godini 24. Sajam zdravlja organizirat ćemo kroz stručno-edukativni dio putem online tematskih konferencija, a sve u skladu s epidemiološkim mjerama vezanim za pandemiju uzrokovanu Covid-19 virusom.

Upravo zbog pandemije uzrokovane Covidom-19 virusom, u 2020. godini nismo mogli održati već pripremljeni 24. Sajam zdravlja.

Stoga smo se ove 2021. godine, prilagodili epidemiološkim uvjetima, te ćemo zajedničkim naporima s Hrvatskom mrežom zdravih gradova i Vukovarsko-srijemskom županijom, realizirati ovu sveobuhvatnu temu Vizije gradova i prostora.

Bez obzira na način održavanja, Sajam zdravlja i dalje je mjesto komunikacije osoba koje su predane zdravlju i zagovaraju zdravlje kao osnovni pokretač cjelokupnog gospodarskog, društvenog i kulturnog života. Uvjereni smo da ste i Vi jedna od tih osoba, te Vas stoga pozivamo da sudjelujete na našem i Vašem Sajmu.

Kroz Sajam zdravlja želimo doprinijeti povezivanju iskustava iz različitih struka i područja rada u svrhu očuvanja i unapređenja zdravlja i kvalitete života u urbanom okruženju. Upravo je i pandemija uzrokovana Covid-19 virusom ukazala na važnost održivog razvitka, te povezanost zdravlja s kvalitetom života u urbanom okruženju te s društvenim, kulturnim i gospodarskim životom.

Sajmom zdravlja otvaramo nove mogućnosti za zdravlje, kvalitetu života, poštivanje ljudskih prava i različitosti, te za sveobuhvatni pristup okolišu i budućnosti – održivom razvitku.

Cilj Sajma zdravlja jeste povezati zdravstveni i nezdravstveni sektor, struke i osobe koje neposredno rade na očuvanju i promicanju zdravlja, te im omogućiti razmjenu znanja, iskustava, vještina i ideja, uz uvažavanje sveobuhvatnosti i interdisciplinarnosti pristupa na unapređenju zdravlja i kvalitete života.

Svrha Sajma zdravlja jeste edukacija, razvijanje zdravih životnih navika, poboljšanje i promicanje zdravlja, što će utjecati na poboljšanje rezultata u području gospodarstva, kulture i društvenog života.

Tema Vizije gradova i prostora pruža mogućnost suradnje s velikim brojem Ministarstva, gospodarskim sektorom te velikim brojem institucija i nevladinog sektora.

Pozivamo sve stručnjake i zainteresirane da u interdisciplinarnoj suradnji prikažu svoja iskustva i znanja vezana za ulaganje u održivi razvoj gradova i prostora s razine javne uprave, zdravstva, obrazovanja, socijalne skrbi, psihologije/pedagogije, sigurnosti, zdravog urbanog planiranja, prehrane, razvojne agencije – zapošljavanja, nevladinog sektora itd.

Iskreno se radujemo Vašem sudjelovanju u online konferencijama na 24. Sajmu zdravlja!

S poštovanjem,

Gradonačelnik:

Ivan Bosančić, mag. oec., predsjednik Organizacijskog odbora



Sajam zdravlja u Vinkovcima tradicionalno organiziraju, od 2003. godine, Grad Vinkovci, Vukovarsko-srijemska županija i Hrvatska mreža zdravih gradova. Sajam zdravlja je jedno od tri najznačajnija godišnja okupljanja članova Hrvatske mreže zdravih gradova (HMZG). U 2020. godini održavanje 24. Sajma zdravlja morali smo otkazati radi pandemije uzrokovane Covid-19 virusom.

Ove 2021. godine održat ćemo 24. Sajma zdravlja u svom prvom online izdanju i stoga:

Poštovani,

pozivamo vas na sudjelovanje u radu ovogodišnjeg 24. Sajma zdravlja sa središnjom temom Vizije gradova i prostora.

Središnji dio stručnog dijela 24. Sajma zdravlja bit će organiziran 22. i 29. travnja 2021. godine kroz dvije online tematske Konferencije.

Tematske konferencije imaju za cilj informirati o novim stručnim i znanstvenim spoznajama koje im mogu poslužiti kao podloga za planiranje intervencija lokalno, ali i za međusobnu razmjenu iskustava.

- 1. Tematska konferencija Zdravo urbano planiranje uključuje: Univerzalni dizajn urbanog prostora (pristupačnost), mobilnost, transport, tjelesna aktivnost, zelene površine, povijesno nasljeđe i druge i bit će online u četvrtak 22. travnja 2021., od 13.00-16.00.*
- 2. Tematska konferencija Očuvanje planeta od degradacije kroz zaštitu prirodnih resursa te održivu potrošnju i proizvodnju uključuje teme Očuvanje ekosistema i biološke raznovrsnosti, Održiva potrošnja i proizvodnja, Energetska učinkovitost, Transformativna ekonomija – socijalna i solidarna ekonomija, cirkularna ekonomija (srebrna ekonomija, zelena ekonomija). Konferencija će biti online u četvrtak 29. travnja 2021., 13.00-16.00.*

Tema Vizija gradova i prostora ciljano je odabrana. Navedenom temom, kroz razmjenu iskustava, želja nam je potaknuti bolju suradnju svih razina upravljanja, od lokalne razine, do Nacionalnog vijeća za održivi razvoj Vlade Republike Hrvatske i resornih ministarstava, suradnju s gospodarskim sektorom te građanskim i nevladinim sektorom i stručnjacima iz područja: zdravstva, komunikacija, medija, socijalne skrbi, znanosti i obrazovanja, zapošljavanja, sporta i rekreacije, gospodarstva, sigurnosti, prehrane, tehničkih struka i urbanog planiranja.

Početkom 2019. godine Europski je ured Svjetske zdravstvene organizacije otvorio VII. Fazu projekta Zdravi grad (2019.-2024.) čiji je cilj jačanje kapaciteta lokalne uprave za zdrav, pravičan i održiv razvoj. Središnji dokument iz kojeg su izvedeni strateški ciljevi djelovanja Europske mreže zdravih gradova, a slijedom toga i Hrvatske mreže je UN Agenda 2030. za održivi razvoj. Cilj broj 11. „Učiniti gradove i naselja uključivim, sigurnim, prilagodljivim i održivim dio je svih osam javnih politika (Prepoznatljiva Hrvatska, Gospodarski stabilna i učinkovita Hrvatska, Konkurentna, poduzetna i inovativna Hrvatska, Sigurna Hrvatska, Povezana Hrvatska, Zelena Hrvatska, Uključiva Hrvatska, Hrvatska Zemlja naprednih regija) Hrvatske Nacionalne razvojne strategije do 2030. godine.

Strateški je prioritet HMZG provoditi aktivnosti promicanja zdravlja i blagostanja kroz sustav lokalne uprave i samouprave te ojačati kapacitet gradova i županija za uvođenje promjena.

Misija Suportivnog centra HMZG je da ustrajno pomaže članovima HMZG razvijati gradske/županijske strategije i planove, ugrađujući u njih učinkovite cjeloživotne politike i intervencije. Kako članovi HMZG već djeluju kao socijalni poduzetnici koji uvode novi

način rada i mijenjaju vrstu i kvalitetu usluga, smatramo da smo već na dobrom putu kako bi podržali cjeloviti razvoj otpornih, ojačanih i kompetentnih zajednica.

S poštovanjem,

*Predsjednica
Hrvatske mreže zdravih gradova:
prof. dr. sc. Selma Šogorić, dr. med.*



Poštovani,

izuzetno mi je zadovoljstvo i čast pozdraviti Vas u ime Vukovarsko-srijemske županije i pozvati Vas za sudjelovanje na 24. SAJMU ZDRAVLJA, sa središnjom temom: Vizije gradova i prostora, koji će se održati u Vinkovcima 22., 28. i 29. 04. 2021. godine.

Kvalitetan prostor gradova i naselja te sigurno i zdravo okruženje temelj su za razvoj zdrave zajednice i održivi razvoj. Kvalitetan i uređen prostor je preduvjet za uspjeh svih dobnih skupina i cjelokupnog stanovništva te gospodarstva. Kvalitetan prostor je resurs kojim se mora odgovorno upravljati -, a za to je potrebno razmotriti opcije i postaviti vizije.

Kako bi prostor i život u njemu bio prihvatljiv, važno ga je prilagoditi svim dobnim skupinama te poduzetnicima.

Stoga je tema ovogodišnjeg Sajma zdravlja očuvanje, promicanje i unapređenje zdravlja te kvalitete života kroz sigurno i zdravo okruženje i održivi razvoj koji su temelji društvenog, kulturnog i gospodarskog razvoja.

Cilj je Sajma zdravlja povezivanje zdravstvenog i nezdravstvenog sektora, struke i osoba koje neposredno rade na očuvanju i promicanju zdravlja te im na taj način omogućiti razmjenu znanja, iskustava, vještina i ideja, a sve uz uvažavanje sveobuhvatnosti i interdisciplinarnosti pristupa na unapređenju zdravlja i kvalitete života.

U 2020. godini nismo uspjeli organizirati Sajem zdravlja radi pandemije uzrokovane Covid-19 virusom. Reorganizirali smo se i idemo dalje zajedno sukladno uvjetima i mogućnostima..

Svjjesni važnosti zdravlja kao najvećeg bogatstva, vjerujem kako ćete se odazvati pozivu u velikom broju i sudjelovati u očuvanju zdravlja i prevenciji bolesti!

Dobrodošli!

S poštovanjem,

Vukovarsko-srijemski župan:
Božo Galić, dipl. ing.

24. SAJAM ZDRAVLJA, 22., 28. i 29. TRAVNJA 2021.

ORGANIZATORI

ORGANIZATORI

GRAD VINKOVCI

32100 Vinkovci, Bana Jelačića 1
Tel: 032/337-201, fax: 032/332-624
www.grad-vinkovci.hr

32100 Vinkovci, Kralja Zvonimira 1
Tel: 032/493-322, fax: 032/493-312
www.zdravi-grad.vinkovci.hr

VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA

32 100 Vinkovci, Glagoljaška 27
Tel: 032/344-111
www.vsz.hr

HRVATSKA MREŽA ZDRAVIH GRADOVA

10000 Zagreb, Rockefellerova 4,
OIB: 96573444919
Tel: 01/459-0100, fax: 01/468-4213
www.zdravi-gradovi.com.hr
prof. dr. sc. Selma Šogorić, dr. med.
predsjednica Hrvatske mreže zdravih gradova

SUORGANIZATORI

ART CLUB VINKOVCI

32100 Vinkovci, Bana Jelačića 18
tel: 0385/32/443-084
e-mail: simojovanovac@gmail.com, ivan.loncar.zan@gmail.com
www.artclubvk.com
Šimo Jovanovac, glazbenik, pjevač i skladatelj
Ivan Lončar – Žan, akademski slikar

VINKOVAČKI LIST I VINKOVAČKI RADIO

32100 Vinkovci, J. Dalmatinca 29
tel: 032/332-250, fax: 032/332-620
e-mail: novosti-vk@vk.t-com.hr

VINKOVAČKA TELEVIZIJA

32100 Vinkovci, Trg dr. Franje Tuđmana 2
tel: 032/331-987, fax: 032/331-985
e-mail: urednik@vktv.hr, www.vktel.com

24. SAJAM ZDRAVLJA, 22., 28. i 29. TRAVNJA 2021.

UVOD U SREDIŠNJU TEMU
24. SAJMA ZDRAVLJA:
VIZIJE GRADOVA I PROSTORA

prof. dr. sc. Selma Šogorić, dr. med., predsjednica HMZG

Hrvatska mreža zdravih gradova Škole narodnog zdravlja dr. Andrija Štampar,
Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

ssogoric@snz.hr

HRVATSKA MREŽA ZDRAVIH GRADOVA I 24. SAJAM ZDRAVLJA - VIZIJE GRADOVA I PROSTORA

Uvod

Početkom 2019. godine Europski je ured Svjetske zdravstvene organizacije, SZO, otvorio VII. fazu projekta Zdravi grad (2019.-2024.) čiji je cilj jačanje kapaciteta lokalne uprave za zdrav, pravičan i održiv razvoj.

Središnji dokument iz kojeg su izvedeni strateški ciljevi djelovanja Europske mreže zdravih gradova, a slijedom toga i Hrvatske mreže zdravih gradova, je UN Agenda 2030. za održivi razvoj (posebno cilj 11. Učiniti gradove i ljudska naselja uključivima, sigurnima, otpornima i održivima).

Vodeći izazovi izrade Strategije rada Hrvatske mreže zdravih gradova, HMZG, do 2030. su:

- a) kako globalne dokumente (UN Agenda 2030., WHO GPW 13 i Povelju gradonačelnika) pretočiti u operativne planove primjerene lokalnoj razini uprave te
- b) njihovom implementacijom dovesti do jačanja kapaciteta lokalne (samo)uprave za zdrav, pravičan i održiv razvoj.

HMZG odabrala je promociju pravičnosti, odnosno ulaganje u ljude kao prioritet u razvoju lokalnih politika i strategija (osigurati da nitko nije zaboravljen).

Strateški je prioritet HMZG provoditi aktivnosti promicanja zdravlja i blagostanja kroz sustav lokalne uprave i samouprave te ojačati kapacitet gradova i županija za uvođenje promjena. Misija Suportivnog centra HMZG je da ustrajno pomaže članovima HMZG razvijati gradske/županijske strategije i planove, ugrađujući u njih učinkovite cjeloživotne politike i intervencije.

Kroz uvođenje nove kulture rada u gradske/županijske odjele i institucije, HMZG će pružati podršku implementaciji strateških prioriteta SZO. Kako članovi HMZG već djeluju kao socijalni poduzetnici koji uvode novi način rada i mijenjaju vrstu i kvalitetu usluga, smatramo da smo već na dobrom putu kako bi podržali cjeloviti razvoj otpornih, ojačanih i kompetentnih zajednica.

Svjesni koliko jak utjecaj na zdravlje i blagostanje naših stanovnika ima kompleksan međuodnos prirodnog, urbanog i socijalnog okruženja, kao strateške ciljeve HMZG odabrali smo:

- zdravo urbano planiranje (urbani dizajn mjesta kojim će se unaprijediti pravičnost i prosperitet zajednice),
- ulaganje u ljude kao prioritet u razvoju lokalnih politika i strategija (ljudi u središtu) i
- osnaživanje i sudjelovanje zajednice.

Cilj je jačanje kapaciteta lokalne uprave za zdrav, pravičan i održiv razvoj.

Vizija VII. faze projekta Zdravi grad (2019.-2024.) je da ćemo zdravo-gradskim pristupom, uključivanjem društva u cjelini i jačanjem sudjelovanja zajednice u potrazi za mirom i boljitkom, svojim primjerom doprinijeti i ljudima i planeti na kojoj živimo.

Zdravi gradovi i županije mogu pokazati:

- da je moguće postići promjene na bolje,
- da je moguće uspješno adresirati društvene odrednice zdravlja i promovirati praksu dobrog rukovođenja za zdravlje i blagostanje.
- Inovativnost, dijeljenje znanja i zdravstvena diplomacija vrijednosti su koje njeguju upravo zdravi gradovi i županije.

Stoga je kao okosnica, 24. Sajma zdravlja, odabrana upravo tema **Vizije gradova i prostora**. Navedenom temom, kroz razmjenu iskustava, želja nam je potaknuti bolju suradnju svih razina upravljanja, od lokalne razine, do Nacionalnog vijeća za održivi razvoj Vlade Republike Hrvatske i resornih ministarstava, suradnju s gospodarskim sektorom te građanskim i nevladinim sektorom i stručnjacima iz područja: zdravstva, komunikacija, medija, socijalne skrbi, znanosti i obrazovanja, zapošljavanja, sporta i rekreacije, gospodarstva, sigurnosti, prehrane, tehničkih struka i urbanog planiranja.

U okviru prezentacija i izlaganja na 24. Sajmu zdravlja – Vizije gradova i prostora, predstavljena su iskustva u sljedećim tematskim područjima:

Zdravo urbano planiranje - urbani dizajn mjesta kojim će se unaprijediti pravičnost i prosperitet zajednice, teme:

- stjecanje uvida, prezentiranje nacionalnih i međunarodnih iskustava,
- programi Zdravi, održivi, otporni gradovi, Zeleni gradovi,
- uuniverzalni dizajn urbanog prostora (pristupačnost),
- mobilnost, transport, tjelesna aktivnost, zelene površine,
- povijesno nasljeđe i drugo.

Pristup zajedničkim dobrima i uslugama (naglasak na „dosizanju” ranjivog dijela populacije) teme:

- kako osigurati pristup adekvatnom, pristupačnom i sigurnom stanovanju i osnovnim uslugama,
- kako unaprijediti uvjete života u depriviranim gradskim četvrtima,
- jačanje (zdravog) prostornog planiranja koje promiče pozitivno zdravstveno ponašanje stanovnika te (organizacijom javnog prostora) dovodi do jačanja socijalnih mreža.

Očuvanje planeta od degradacije kroz zaštitu prirodnih resursa te održivu potrošnju i proizvodnju, teme:

- očuvanje ekosistema i biološke raznovrsnosti,
- zaštita voda i tla, otpad i sanitacija,
- održiva potrošnja i proizvodnja,

- energetska učinkovitost,
- inovativnost,
- pristup modernoj i čistoj tehnologiji,
- transformativna, cirkularna ekonomija (srebrna ekonomija, zelena ekonomija) i drugo.

Promocija pravičnosti (ulaganje u ljude kao prioritet u razvoju lokalnih politika i strategija) te razvoj inkluzivnog društva kroz politiku „ljudi u središtu“, teme:

- predvođenje promjena osobnim primjerom,
- obrazovanje za održivi razvoj,
- lokalna proizvodnja hrane (urbani vrtovi),
- energetska učinkovitost javnih ustanova,
- socijalna podrška,
- zdravstvena skrb (kroz razvoj novih vrsta usluga integrirane skrbi te kroz smanjivanje negativnog učinka zdravstvenog sektora na okoliš (environmental footprint).

Strateško korištenje medija, teme:

- zagovaranje i dizanje svijesti o značaju zdravog urbanog planiranja kroz događanja,
- obilježavanje značajnih datuma, pružanje informacija kroz male i velike medije, online platforme, vodiče...,
- umrežavanje i razmjena modela dobre prakse.

24. SAJAM ZDRAVLJA, 22., 28. i 29. TRAVNJA 2021.

***PREDAVAČI I
DOSTUPNOST PUBLIKACIJA
S 24. SAJMA ZDRAVLJA***

Rd br.	Ime, prezime, ustanova	email	naziv članka
1. Tematska konferencija: 22. 04. 2021., 13.00-16.30 Zdravo urbano planiranje - urbani dizajn mjesta kojim će se unaprijediti pravičnost i prosperitet zajednice, četvrtak, Radovi ove tematske konfrenције dostupni online na: www.zdravi-gradovi.com.hr/media/56891/epoha23-online.pdf			
1.	prof. dr. sc. Selma Šogorić, dr. med., predsjednica HMZG Hrvatska mreža zdravih gradova Škole narodnog zdravlja dr. Andrija Štampar, Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu	ssogoric@snz.hr	Hrvatska mreža zdravih gradova i 24. Sajam zdravlja -Vizije gradova i prostora
2.	Vesna Marohnić-Kuzmanović, voditeljica Službe za Strategiju prostornog razvoja RH i druge dokumente prostornog uređenja državne razine, Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Zavod za prostorni razvoj	Vesna.MarohnicKuzmanovic@ hzpr.hr	Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske
3.	Stella Ameri, ravnateljica, Uprava za europsku teritorijalnu suradnju, Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije	stella.ameri@mrrfeu.hr energija@mrrfeu.hr	Ravnomjerni regionalni razvoj i teritorijalna kohezija Republike Hrvatske,
4.	Davor Trupković, ravnatelj Uprave za zaštitu kulturne baštine, Ministarstvo kulture i medija	davor.trupkovic@min-kulture.rh	Vizije gradova i prostora – povijesno nasljeđe
5.	prof. dr. sc. Ljubomir Mišević, dipl. ing. arh., Arhitektonski fakultet u Zagrebu	ljubomir.miscevic@arhitekt.hr	Univerzalni dizajn urbanog prostora
6.	Darijo Jurišić, mag. iur., univ, spec. admin. publ., zamjenik pravobraniteljice za osobe s invaliditetom, Ured pravobraniteljice za osobe s invaliditetom	darijo.jurisc@posi.hr ured@posi.hr	Osobe s invaliditetom i ravnopravan život u zajednici
7.	Janko Večerina, dr. med. Suportivni centar HMZG	jankovecerina@gmail.com info@sindikaticiklista.hr	Urbani dizajn za zdravlje - izvještaj s radionice Svjetske zdravstvene organizacije, Ureda za Europu održane od 14. do 16. 04. 2021.
8.	magistra javnog zdravstva Mandica Sanković, dipl. ing. arh., ovl. arh.-urb., Grad Vinkovci, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša	sankovic.mandica@gmail.com	Povezanost uređenja stambenih četvrti i alergijskih dišnih bolesti na primjeru Vinkovaca
9.	Vlasta Linić, dipl. iur., spec. oec. Grad Rijeka, Direkcija za zaštitu i očuvanje kulturnih dobara Odjel gradske uprave za kulturu	vlasta.linic@rijeka.hr	Novi art kvart Grada Rijeke,
10.	Gordana Maršić, prof., učiteljica savjetnica, OŠ Bartola Kašića, Vinkovci	gordana.marsic@hotmail.com gordana.marsic21@gmail.com	Edukacija za održivi razvoj - iskustva OŠ Bartola Kašića kroz Erasmus+ projekte

	2. Tematska konferencija: 29. 04. 2021., 13.00-16.30 Očuvanje planeta od degradacije kroz zaštitu prirodnih resursa te održivu potrošnju i proizvodnju - očuvanje ekosistema i biološke raznovrsnosti, zaštita voda i tla, otpad, održiva potrošnja i proizvodnja, energetska učinkovitost, pristup modernoj i čistoj tehnologiji, transformativna, cirkularna ekonomija (srebrna ekonomija, zelena ekonomija) i drugo Radovi ove tematske konferencije dostupni online na: www.zdravi-gradovi.com.hr/media/56891/epoha23-online.pdf		
11.	dr. sc. Aljoša Duplić ravatelj Zavoda za zaštitu okoliša i prirode pri Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja	zavod@mingor.hr	Očuvanje ekosustava i bioraznovrsnosti na prostoru Hrvatske
12.	Branka Tokić ODRAZ – Održivi razvoj zajednice, Zagreb	odraz@odraz.hr mangala.branka@gmail.com	Održiva potrošnja i proizvodnja u urbanom kontekstu
13.	prof. dr. sc. Anka Mišetić Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu	anka.miseti@arhitekt.hr amiseti@arhitekt.hr	Participacija građana u procesu urbane regeneracije – sociološka perspektiva
14.	Nedjeljko Marković, dipl. socijalni radnik predsjednik Pragma Zagreb	markovic@udruga-pragma.hr pragma@udruga-pragma.hr	Integracija socijalnih usluga Integrirane socijalne usluge u Europi: Za probleme s više uzroka potrebna su objedinjena rješenja
15.	Teodor Petričević, direktor, Act grupa, Čakovec	info@act-grupa.hr	Ekosustav koji omogućuje održivi rast poduzećima s društvenim utjecajem
16.	Jasminka Citković, pročelnica Upravnog odjela za društvene djelatnosti i lokalnu samoupravu pri Gradu Crikvenica	jasminka.citkovic@crikvenica.hr	Energetska obnova dječjeg vrtića i osnovnih škola
17.	Helena Traub, bacc.oec Grad Opatija, Udruga Žmegro	helena@zmergo.hr	Zelena čistka
18.	Gordana Lalić, mag. ing. str. Grad Poreč – Parenzo Parentium d.o.o.	gordana.lalic@porec.hr	Poreč Living Streets – Porečke žive ulice Parklet – element transformacije urbanog prostora u službi postizanja ciljeva europske energetske politike

ZAŠTITA OKOLIŠA-OTPAD I LOŽIŠTA: edukacija za građane i pravne osobe, 28. 04. 2021.			
3. Tematska konferencija: 28. 04. 2021., 09.00-09.40			
Održivo gospodarenje otpadom, razdvajanje i kompostiranje otpada			
Radovi ove tematske konfrncije dostupni u ovom Zborniku, te na youtube kanalu, www.facebook.com/Sajam.Zdravlja.Vinkovci i online na: www.zdravi-grad.vinkovci.hr/			
19.	Ivica Cvrlje, struč. spec. ing. sec., direktor u Eko menadžment d.o.o., Vinkovci Ivan Bertić, direktor u Nevkoš d.o.o., Vinkovci	ivica.cvrlje@gmail.com, bertic.ivan@nevkos.hr	Održivo gospodarenje otpadom, razdvajanje i kompostiranje otpada s raspravom
4. Tematska konferencija: 28. 04. 2021., 11.00-15.30			
Mjere smanjenja emisija čestica u sezoni grijanja i poboljšanje energetske učinkovitosti			
Radovi ove tematske konfrncije dostupni u ovom Zborniku, te na youtube kanalu, www.facebook.com/Sajam.Zdravlja.Vinkovci i online na: www.zdravi-grad.vinkovci.hr/			
20.	mr. sc. Ivan Strelar, dipl. ing., direktor, ISEA d.o.o, Zagreb	ivan@belzona.hr	Edukacija građana o mogućnostima smanjenja emisija čestica u zraku kućnih ložišta kod korištenja drva za ogrijev
21.	Dražen Slošić, voditelji servisa, Regulator d.o.o., Vinkovci	servis@regulator.hr	Ekološki dizajni peći i kotlova - iskustva ovlaštenog servisera
22.	Velimir Ercegovac, univ. bacc. oec., Plinara istočne Slavonije d.o.o., Vinkovci	velimir.ercegovac@pis.com.hr	Plinara istočne Slavonije za očuvanje okoliša
23.	Elvira Horvatić Viduka, dipl. ing. fiz., Bojana Borić, dipl. ing. met., univ. spec. oecing. Ekonerg d.o.o., Zagreb;	ehorvatic@ekonerg.hr bboric@ekonerg.hr	Prezentacija dokumenata iz područja zaštite zraka Grada Vinkovaca
24.	dr. sc. Josip Romić, mag. oec., voditelj Odjela za komunalnu infrastrukturu i energetsku učinkovitost, VIA d.o.o., Vinkovci Katarina Vučić, mag. oec., Grad Vinkovci	josip.romic@viavinkovci.hr, katarina.vucic@vinkovci.hr	Projekti za poboljšanje energetske učinkovitosti u svrhu smanjenja emisije čestica u sezoni grijanja na primjeru Grada Vinkovaca
25.	dr. sc. Josip Romić, mag. oec., voditelj Odjela za komunalnu infrastrukturu i energetsku učinkovitost, VIA d.o.o., Vinkovci, Katarina Vučić, mag. oec., Grad Vinkovci	josip.romic@vinkovci.hr, katarina.vucic@vinkovci.hr	Izrada projektne dokumentacije i aplikacija za financiranje provedbe mjera energetske učinkovitosti na primjeru Grada Vinkovaca
26.	Valentin Žderić, dipl. ing. stroj., Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.	valentin.zderic@vvk.hr	Bioplin u projektima Vinkovačkog vodovoda i kanalizacije
27.	Tomislav Bradarić, bacc. ing. mech., Plinara istočne Slavonije d.o.o., Vinkovci	tomislav.bradaric@pis.com.hr	Korištenja prirodnog plina za potrebe grijanja kućanstava na području grada Vinkovaca
28.	Stipe Matej Babić, mag. ing. el., voditelj poslovne jedinice Grijanje, GTG Vinkovci d.o.o.	toplinarstvo@gtgvinkovci.hr	Emisije onečišćujućih tvari - obveze i način provedbe unapređenja izračuna emisija onečišćujućih tvari u zraku za operatere koji dostavljaju podatke u registar onečišćavanja okoliša

29.	Ivan Perković, dipl. ing. el., član Uprave, Spačva d.d. Vinkovci direktor,	ivan.perkovic@spacva.hr	Primjena strožih graničnih vrijednosti emisija čestica prije zakonom propisanih rokova - izgradnja fotonaponske elektrane Spačva ukupne snage 2.910 KW
30.	mr. sc. Saša Dević, direktor, Geotermalni izvori d.o.o. Babina Greda	sasa.devic@gmail.com	Geotermalna energija – studije procjene geotermalnog potencijala na području Vukovarsko-srijemske županije
31.	Ivan Perković, dipl. ing. el., član Uprave, Spačva d.d. Vinkovci direktor,	ivan.perkovic@spacva.hr	Provođenje tehničkih i organizacijskih mjera smanjenja prašenja unutar industrijskog kruga – primjer Spačva d.d. Vinkovci

Aktivnosti odnosno prezentacije i edukacije sa Sajma zdravlja prezentirane su u dvije publikacije, i to:

1. Epoha zdravlja, broj 23., godina XIV., Zagreb, lipanj 2021., ISSN 1845-562X. Epoha zdravlja je glasilo Hrvatske mreže zdravih gradova, te je dostupno i u on-line izdanju na:
<http://www.zdravi-gradovi.com.hr/media/56891/epoha23-online.pdf>
2. Sajamski vodič, zbornik radova i izvješća sa sajma, 24. Sajam zdravlja: Vizije gradova i prostora, Vinkovci, 22., 28. i 29. 04. 2021.: ISSN 1846-0437 46-0437., dostupan i na:
<http://www.zdravi-grad.vinkovci.hr>

Osim toga sva predavanja/edukacije su snimane od strane Art club Vinkovci, te je sve dostupno na youtube-u, facebook-u, web-stranicama i to:

22. 04. 2021.:

Dobrodošlica gradonačelnika:

<https://www.facebook.com/Sajam.Zdravlja.Vinkovci/videos/765449597505641/>

<https://www.youtube.com/watch?v=kpVcS53Teso>

<http://www.zdravi-gradovi.com.hr/media/56891/epoha23-online.pdf>

28. 04. 2021.:

<https://www.facebook.com/Sajam.Zdravlja.Vinkovci/videos/263641512181552/>

<https://www.youtube.com/watch?v=YwsvVPaAoogI> dio

<https://www.youtube.com/watch?v=4NdTZBArHygII> dio

29. 04. 2021.:

<https://www.facebook.com/Sajam.Zdravlja.Vinkovci/videos/3832455600135107/>

<https://www.youtube.com/watch?v=icRKh0ZitRg>

<http://www.zdravi-gradovi.com.hr/media/56891/epoha23-online.pdf>

24. SAJAM ZDRAVLJA, 22., 28. i 29. TRAVNJA 2021.

ZAŠTITA OKOLIŠA - OTPAD I LOŽIŠTA -

- edukacija za građane i pravne osobe, 28. 04. 2021.:

**Održivo gospodarenje otpadom, razdvajanje i
kompostiranje otpada u gradu Vinkovcima**

Ivica Cvrlje, struč. ing. sec.,
direktor u Eko menadžment d.o.o., Vinkovci
ivica.cvrlje@gmail.com

Ivan Bertić
direktor u Nevkoš d.o.o., Vinkovci
bertic.ivan@nevkos.hr

ODRŽIVO GOSPODARENJE OTPADOM, RAZDVAJANJE I KOMPOSTIRANJE OTPADA S RASPRAVOM U GRADU VINKOVcima

Ključne riječi: održivo gospodarenje otpadom, razdvajanje otpada, kompostiranje

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, te Eko menadžment d.o.o. Vinkovci i Nevkoš d.o.o. Vinkovci, putem edukatora gosp. Ivana Cvrlje i Ivana Bertića, na on-line konferenciji dana 28. 04. 2021. godine, u sklopu 24. Sajma zdravlja: Vizije gradova i prostora, održali su edukaciju pod nazivom: Provođenje projekata i politika zaštite okoliša i održivo gospodarenje otpadom: ZAŠTITA OKOLIŠA-OTPAD I LOŽIŠTA - Održivo gospodarenje otpadom, razdvajanje i kompostiranje otpada.

Teme edukacije:

- zakonski propisi o održivom gospodarenju otpadom i dokumenti Grada Vinkovaca o održivom gospodarenju otpadom,
- ciljevi za gospodarenje otpadom koje je potrebno postići do 2022. godine u odnosu na 2015. (Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, „Narodne novine“ broj 03/17.),
- obveze jedinica lokalnih uprava u odnosu na zakonske propise,
- održivo gospodarenje otpadom, razdvajanje i kompostiranje otpada,
- održivo gospodarenje otpadom u funkciji zaštite zraka.

Svrha edukacije:

- unapređenje kvalitete okoliša kroz održivo gospodarenje otpadom.

Ciljevi edukacije:

- uspostava kvalitetnog, postojanog i ekonomski učinkovitog sustava sakupljanja komunalnog otpada u jedinicama lokalne samouprave.

Sažetak edukacije:

U uvodnom dijelu edukacije, sažeto su prikazani propisi:

- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine („Narodne novine“ broj 03/17.),
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj: 94/13., 73/17., 14/19., 98/19.),

- Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom („Narodne novine“ broj: 50/17., 84/19.),
 - Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj: 117/17.),
 - Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži i
 - ostali zakonski propisi važni za održivo gospodarenje otpadom te dokumenti Grada Vinkovaca vezani za otpad, kao što su:
- Plan gospodarenja otpadom Grada Vinkovaca za razdoblje 2018.-2023. ("Službeni glasnik" Grada Vinkovaca br. 4/18.),
 - Izvješće o izvršenju plana gospodarenja otpadom za grad Vinkovce za 2020. godinu ("Službeni glasnik" Grada Vinkovaca br. 02/21.).

Osim toga u edukaciji/prezentaciji prikazani su i **Ciljevi za gospodarenje otpadom koje je potrebno postići do 2022. godine u odnosu na 2015. (Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, „Narodne novine“ broj 03/17.) i to:**

Cilj 1. Unapređenje sustava gospodarenja komunalnim otpadom, s podciljevima:

Cilj 1.1.: Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za 5%,

Cilj 1.2.: Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.),

Cilj 1.3.: Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada,

Cilj 1.4.: Odložiti na odlagališta manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.

U uvodnom dijelu edukacije, sudionici su upoznati sa sljedećim pojmovima vezanim za održivo gospodarenje otpadom i zakonskim propisima:

Hijerarhija gospodarenja otpadom - gospodarenje otpadom temelji se na takozvanoj hijerarhiji gospodarenja otpadom, a najpoželjnije postupanje s otpadom je ono u kojem otpad ne nastaje.

Smanjenje nastanka otpada ostvaruje se:

- promjene u životnim i potrošačkim navikama,
- izbjegavanje upotrebe jednokratnih proizvoda (platnene vrećice, proizvodi u rinfuzi, proizvodi s višekratnom ambalažom,...),
- promišljena kupovina (hrana, rokovi trajanja,...),
- korištenje punjivih baterija i sl.

Ponovnu upotrebu predmeta, stvari, alata, garderobe i ostalog - postićemo

- popravcima predmeta i uređaja,
- darivanjem (odjeća, obuća, literatura, tehnika),
- prenamjenom,
- formiranjem kutka za ponovnu upotrebu i sl.

Recikliranje uključuje:

- ponovnu proizvodnju iz otpada,
- očuvanje prirodnih resursa,

- uštede energije,
- smanjivanje emisija u okoliš,
- smanjivanje količina odloženog otpada,
- uštede i stvaranje novih radnih mjesta.

Kompostiranje

- kompostira se biootpad,
- biootpad čini viši od 30% kućnog otpada,
- kompostiranjem se dobija humus,
- ravnomjeran odnos zelenog i smeđeg otpada,
- zrenje 6-9 mjeseci, pri čemu je važno osigurati prozračnost i vlažnost kompostne mase,
- kompostiranjem biootpada smanjuju se odlagališni plinovi.

Zbrinjavanje otpada uključuje:

- svaki postupak koji nije uporaba otpada,
- odlaganje otpada (>70% odnosno više od 70 %),
- fizikalno-kemijska obrada otpada (isparavanje, sušenje, kalciranje i sl.)
- spaljivanje otpada

Komunalni otpad

- »komunalni otpad« je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede i šumarstva,
- »miješani komunalni otpad« je otpad iz kućanstava i otpad iz trgovina, industrije i iz ustanova koji je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini materijali (kao što je papir, staklo i dr.),
- »biorazgradivi komunalni otpad« je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva, a koji u svom sastavu sadrži biološki razgradiv otpad,
- reciklabilni komunalni otpad čine otpadna plastika, otpadni metal i otpadno staklo, a kad je to prikladno i druge vrste otpada koje su namijenjene recikliranju (npr. otpadni tekstil, otpadno drvo i sl.),
- »problematični otpad« je opasni otpad koji uobičajeno nastaje u kućanstvu te opasni otpad koji je po svojstvima, sastavu i količini usporediv s opasnim otpadom koji uobičajeno nastaje u kućanstvu pri čemu se problematičnim otpadom smatra sve dok se nalazi kod proizvođača tog otpada,
- »krupni (glomazni) komunalni otpad« je predmet ili tvar koju je zbog zapremine i/ili mase neprikladno prikupljati u sklopu usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada.

Procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u RH

Sastavnica	Udio (%)
Metal	2,07
Drvo	0,98
Tekstil/odjeća	3,71
Papir i karton	23,19
Staklo	3,65
Plastika	22,87
Guma	0,22
Koža/kosti	0,45
Kuhinjski otpad	30,93
Vrtni otpad	5,68
Ostali otpad (pelene, zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	6,25
	100,00

Sukladno zakonskim propisima jedinica lokalne samouprave, imaju obveze u odnosu na Zakon o održivom gospodarenju otpadom, i to osigurati:

- javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada, i biorazgradivog komunalnog otpada,
- odvojeno prikupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira i kartona, metala, stakla, plastike i tekstila, krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,
- sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan zakonskim propisima te uklanjanje tako odbačenog otpada,
- provedbu Plana gospodarenja otpadom RH,
- donošenje i provedbu plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave,
- provođenje izobrazno-informativne aktivnosti na svom području i mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada.

Sustav sakupljanja komunalnog otpada čine:

- javna usluga prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada (papir, karton, biootpad),
- usluga povezana s javnom uslugom - odvojeno sakupljanje komunalnog otpada putem reciklažnog dvorišta, mobilnog reciklažnog dvorišta, spremnika na javnim površinama i kod korisnika usluge te odvojeno prikupljanje krupnog (glomaznog) komunalnog otpada.

U okviru sustava sakupljanja komunalnog otpada korisniku usluge mora biti osigurana mogućnost odvojene predaje otpada:

- na njegovom obračunskom mjestu,
- korištenjem reciklažnog dvorišta ili mobilnog reciklažnog dvorišta,
- spremnika postavljenog na javnoj površini i
- odvoz glomaznog otpada.

Poticajna naknada

- poticajna naknada je mjera za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada kojom se potiče JLS da, u okviru svojih ovlasti, provede mjere radi smanjenja količine miješanog komunalnog otpada koji nastaje na području te JLS,
- obveznik plaćanja poticajne naknade je JLS,
- naknada se uplaćuje u korist Fonda radi sufinanciranja odvojenog sakupljanja otpada,
- osnovica za obračun poticajne naknade je masa prikupljenog miješanog komunalnog otpada koja je iznad propisane granične količine miješanog komunalnog otpada,
- iznosi poticajne naknade će se izračunavati svake godine za svaku pojedinu JLS na temelju podataka o količini nastalog miješanog komunalnog otpada u toj JLS.

Reciklažno dvorište

- reciklažno dvorište namijenjeno je za sakupljanje, razdvajanje i privremeno skladištenje otpada, pogodnog za daljnje postupke oporabe ili zbrinjavanja,
- na prostoru reciklažnog dvorišta otpad mogu odlagati isključivo fizičke osobe (kućanstva) s prostora Grada Vinkovaca.

Pravne osobe (tvrtke, obrti...) svoj proizvodni otpad ne mogu predati na prostoru reciklažnog dvorišta već su ga dužni predati ovlaštenim tvrtkama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje određenom vrstom otpada.

Uvjeti za reciklažno dvorište, sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 117/17.) definira:

- uvjete i način rada reciklažnog dvorišta,
- opremljenost reciklažnog dvorišta,
- označavanje reciklažnog dvorišta,
- način zaprimanja i skladištenja otpada,
- vođenje evidencije o otpadu,
- provjere funkcionalnosti opreme,
- vrste otpada koji se zaprima od korisnika.

Sukladno zakonskim propisima i navedenom, Grd Vinkovci, ima sljedeće ciljeve:

- kontinuirana izobrazba stanovništva i jačanje svijesti o potrebi održivog gospodarenja otpadom,
- izbjegavanje nastajanja otpada,

- kontrola sastava miješanog komunalnog otpada koji korisnici javne usluge predaju na odlaganje
- financijsko sankcioniranje neodgovornih korisnika javne usluge prikupljanja komunalnog otpada,
- formiranje cijene javne usluge na način da stimulira što veće selektiranje komunalnog otpada na kućnom pragu te putem reciklažnog dvorišta i mobilne jedinice,
- poticanje ponovne upotrebe materijala i produživanja životnog vijeka predmetima,
- kompostiranje na kućnom pragu.

U ostvarenju postavljenih ciljeva Grad Vinkovci je, donosio i kontinuirano donosi dokumente propisane zakonskim propisima za održivo gospodarenje otpadom. Posljednji doneseni dokumenti iz područja održivog gospodarenja otpadom su:

- Plan gospodarenja otpadom Grada Vinkovaca za razdoblje 2018.-2023., ("Službeni glasnik" Grada Vinkovaca br. 4/18.),
- Izvješće o izvršenju plana gospodarenja otpadom za grad Vinkovce za 2020. godinu, ("Službeni glasnik" Grada Vinkovaca br. 02/21.)

U predmetnim dokumentima određene su mjere provedbe i praćenja izvršenja. Grad Vinkovci je proveo sljedeće:

- **postavljena je aplikacija na www.grad-vinkovci.hr: CityHub koja služi za:**
 - prijavu komunalnih problema,
 - prijavu u realnom vremenu,
 - brzo rješavanje prijave,
 - doprinos komunalnom uređenju grada.
- **izradio je korisne informacije i edukacijski materijal**
- internet stranica Grada Vinkovaca, www.grad-vinkovci.hr
- internet stranice tvrtke Nevkoš d.o.o., www.nevkos.hr
- vodič za gospodarenje otpadom,
- letci i plakati (smanjivanje nastajanja otpada, odvojeno prikupljanje, kompostiranje, ponovna upotreba.
- **Osigurao pružanje usluge na način da:**
 - se odvozi komunalni otpad – jednom tjedno,
 - se odvozi reciklabilni otpad:
 - papir - jednom mjesečno na kućnom pragu,
 - plastika i metal - jednom mjesečno na kućnom pragu,
 - staklo - jednom mjesečno na kućnom pragu,
 - je reciklažno dvorište – otvoreno svakim radnim danom od 08-16 sati,
 - je mobilno reciklažno dvorište – jednom mjesečno u svakom mjesnom odboru,
 - je odvoz glomaznog otpada – jednom godišnje besplatno do 3m3 sa kućnog praga.

Reciklažno dvorište i mobilno reciklažno dvorište u Vinkovcima je nadzirani ogradaeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina i posebnih vrsta otpada.

Reciklažno dvorište u Vinkovcima je prvo registrirano reciklažno dvorište u RH s oznakom: REC-001.

Cijena javne usluge zbrinjavanja otpada, sastoji se od:

- minimalne cijene javne usluge – fiksni dio 40,70 kuna,
- varijabilnog dijela - količine predanog miješanog komunalnog otpada te se izračunava po sljedećem propisanom obrascu: $C = JCV \times BP \times U$, gdje je:
 - JCV – jedinična cijena za pražnjenje volumena spremnika miješanog komunalnog otpada izražena u kunama sukladno cjeniku – 0,034 kn / L – SPREMNİK OD 120 L = 4,08 kuna,
 - BP – broj pražnjenja spremnika miješanog komunalnog otpad u obračunskom razdoblju sukladno podacima u Evidenciji,
 - U – udio korisnika usluge u korištenju spremnika.

Sukladno postojećim mjerama, dokumentima i propisima, između ostalog, odrađeni su projekti kako slijedi:

- Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost, u nastavku FOND, je 05. travnja 2018. godine objavio Javni poziv za iskaz interesa za nabavu spremnika za odvojeno prikupljanje komunalnog otpada za jedinice lokalne samouprave. Uvjet za prijavu na javni poziv bio je da je donesen odnosno usvojen Plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave.

Nakon provedenih postupaka i aktivnosti Grad Vinkovci je nabavio putem FOND-a:

- 7.500 spremnika za plastiku (240 l, PVC žuti),
 - 1.700 spremnika za biootpad (120 l, PVC smeđi),
- u ukupnom iznosu od 2.372.250,00 kuna uključivo i PDV.

FOND se obvezao provesti postupak javne nabave za nabavu svih spremnika koji su bili predmet prijave FONDu na Poziv MZOE, te putem svoje mrežne stranice obavještavati JLS-e o svim okolnostima koje se odnose na nabavu spremnika.

U mjesecu travnju 2021. godine između Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost te Grada Vinkovaca:

- izvršena je primopredaja 1.700 spremnika za odvojeno prikupljanje biootpada,
- ukupne vrijednosti 497.250,00 kuna s PDV-om, u kojoj je sudjelovao:
 - Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost sa 422.662,50 kuna (85 %) a
 - Grad Vinkovci sa 74.587,50 kuna (15 %).

U mjesecu svibnju 2021. godine između Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost te Grada Vinkovaca:

- izvršena je primopredaja 7.500 spremnika za odvojeno prikupljanje plastike
- ukupne vrijednosti 1.875.000,00 kuna s PDV-om, u kojoj je sudjelovao:
 - o Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost s 1.619.145,30 kuna (86 %) a
 - o Grad Vinkovci s 255.854,70 kuna (14 %).

24. SAJAM ZDRAVLJA, 22., 28. i 29. TRAVNJA 2021.

ZAŠTITA OKOLIŠA - OTPAD I LOŽIŠTA -

**edukacija za građane i pravne osobe, 28. 04. 2021.:
Mjere smanjenja emisija čestica u sezoni grijanja i
poboljšanje energetske učinkovitosti**

mr. sc. Ivan Strelar, dipl. ing.

direktor ISEA d.o.o. Zagreb

ivan@belzona.hr

EDUKACIJA GRAĐANA I PROMICANJE PRAVILNOG KORIŠTENJA LOŽIŠTA NA BIOMASU

Ključne riječi: dimni plinovi, učinkovitost, energetska teret, ugljični dioksid, zdravlje, propisi

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Grada Vinkovaca u suradnji s ISEA d.o.o. Zagreb i edukatorom gospodinom mr. sc. Ivanom Strelarom, dipl. ing., proveo je on-line edukaciju građana o promicanju pravilnog korištenja ložišta na biomasu. Edukacija je provedena dana 28. 04. 2021. godine, u sklopu 24. Sajma zdravlja: „Vizije gradova i prostora“.

Teme edukacije:

- zabrana spaljivanja otpada u kućnim ložištima,
- smjernice o pravilnom korištenju peći na drva,
- smjernice za pripremu drva za ogrjev,
- podizanje svijesti o važnosti redovnog održavanja dimnjaka.

Svrha edukacije: smanjenje emisija čestica iz ložišta na drva.

Ciljevi edukacije: promicanje pravilnog korištenja ložišta na biomasu, zdraviji okoliš zbog smanjenja emisija čestica u zraku, racionalnija potrošnja drva za ogrjev.

Sažetak edukacije:

Obzirom na različitu vrstu goriva, ložišta za zagrijavanje prostora i pripremu sanitarne vode na području grada Vinkovaca imamo za posljedicu:

- slabu prosječnu energetska učinkovitost,
- više vrijednosti onečišćenja štetnim emisijama iz dimnjaka i
- nedovoljnu sigurnost od požara i trovanja.

U EU je sada (2020.-2021. godine) cca 70 milijuna kućnih ložišta zastarjelo u odnosu na:

- Direktivu 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu zahtjeva za ekološki dizajn uređaja za lokalno grijanje prostora na kruto gorivo.
- Uredbu Komisije (EU) 2015/1189 od 28. travnja 2015. godine o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu zahtjeva za ekološki dizajn kotlova na kruta goriva. Prema Uredbi komisije (EU) 2015/1189 kotlovi odnosno ložišta na biomasu **od 01. siječnja 2020. godine moraju ispunjavati stroge zahtjeve vezano za emisije u zrak.**
- DELEGIRANU UREDBU KOMISIJE (EU) 2015/1187 od 27. travnja 2015. godine o dopuni Direktive 2010/30/EU Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu

označivanja energetske učinkovitosti kotlova na kruta goriva i paketa koji se sastoje od kotlova na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja,

- Uredbu Komisije (EU) 2015/1185 od 24. travnja 2015. godine o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu zahtjeva za ekološki dizajn uređaja za lokalno grijanje prostora na kruto gorivo.

Zaključno:

- Postojeće norme i europske direktive upućuju na sigurnost u upotrebi, ekonomičnost i smanjenju emisija štetnih plinova u atmosferu.
- Upute za korištenje ložišta, vrsta i oblik ogrjeva ne osiguravaju dovoljnu učinkovitost i sigurnost.
- Loše održavanje ložišta i dimnjaka pridonosi propuštanju dimnih plinova u stambeni prostor i opasnosti od trovanja.
- Dimnjačarska služba može svojom kompetencijom i upućivanjem znatno pridonijeti poboljšanju stanja.
- Korisnici ložišta mogu značajno smanjiti štetne emisije i povećati energetske učinkovitost te se u tom području moraju se provoditi aktivnosti sukladno zakonskim propisima.

Dražen Slošić, ovlaštteni serviser

Regulator d.o.o. Vinkovci

servis@regulator.hr

EKOLOŠKI DIZAJNI PEĆI I KOTLOVA - ISKUSTVA OVLAŠTENOG SERVISERA

Ključne riječi: kruto gorivo, ekologija, EU, klasa 5

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša i edukator gosp. Dražen Slošić ovlaštteni serviser iz Regulator d.o.o. Vinkovci proveli su on-line edukaciju građana:

- mogućnostima provođenja mjera energetske učinkovitosti s ciljem poboljšanja kvalitete zraka primjenom ekološki dizajniranih peći i kotlova te o
- zakonskim propisima iz područja ekološkog dizajna peći i kotlova na ogrjevno drvo i pelete.

Edukacija je provedena 28. 04. 2021. godine u sklopu 24. Sajma zdravlja: „Vizije gradova i prostora“.

Teme edukacije:

- hrvatski proizvođači kotlova na kruto gorivo,
- temeljni propisi Europske unije iz 2015. godine i s njima usklađeni hrvatski propisi vezani za kotlove, peći na pelete, štednjake na drva i kamine,
- kotlovi klase 5.

Svrha edukacije:

- smanjenje emisija čestica u sezoni grijanja,
- poboljšanja kvalitete zraka i
- poboljšanje energetske učinkovitosti provedbom mjera iz Akcijskog plana poboljšanja kvalitete zraka za grad Vinkovce.

Ciljevi edukacije:

- upoznati građane s izmjenama zakonskih propisa iz područja ekološkog dizajna peći i kotlova na ogrjevno drvo i pelete
- objasniti prednosti „novih“ uređaja sukladnih Uredbi komisije (EU) 2015/1189 od 28. travnja 2015. godine o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu zahtjeva za ekološki dizajn kotlova na biomasu u odnosu na „stare“ uređaje koji uglavnom nisu u skladu s navedenom Uredbom i Direktivom

Sažetak edukacije:

Sudionici edukacije su upoznati s:

- vrstama kotlova na kruto gorivo i to hrvatskih proizvođača: Centrometal, COLOR EMAJL d.o.o. Plamen i Senko, te s

- propisima koje je Europska unija donijela 2015. godine - Uredba komisije (EU) 2015/1189 od 28. travnja 2015. godine o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu zahtjeva za ekološki dizajn kotlova na biomasu.

Kotlovi odnosno ložišta na biomasu od 01. siječnja 2020. godine moraju ispunjavati stroge zahtjeve vezano za emisije u zrak iz Uredbe komisije (EU) 2015/1189.

Temeljni propisi iz područja tehničkih uvjeta za eko-dizajn proizvoda i smjernice za označavanje proizvoda (ErP)¹ za uređaje za grijanje koji uključuju kotlove, peći na pelete, štednjake na drva i kamine, kotlove koji proizvode toplinu isključivo u svrhu opskrbe toplom pitkom ili sanitarnom vodom, i to:

- Uredba Komisije (EU) 2015/1185 od 24. travnja 2015. godine o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu zahtjeva za ekološki dizajn uređaja za lokalno grijanje prostora na kruto gorivo,
- DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) 2015/1187 od 27. travnja 2015. godine o dopuni Direktive 2010/30/EU Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu označivanja energetske učinkovitosti kotlova na kruta goriva i paketa koji se sastoje od kotlova na kruta goriva, dodatnih grijača, regulatora temperature i solarnih uređaja,
- Uredbom Komisije (EU) 2015/1189 od 28. travnja 2015. godine o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu zahtjeva za ekološki dizajn kotlova na kruta goriva.

Na primjer „kotlovi klase 5“ opremljeni su elektroničkim sustavima za precizno doziranje zraka i goriva u peć te postižu visoku učinkovitost, te troše manje goriva od „starih“ kotlova s lošijim parametrima.

Razlika između „stare“ i „nove“ generacije kotlova je u tome:

- da se u „staroj“ generaciji kotlova
 - koristi mehanička regulacija dobave svježeg zraka te
 - nemaju mogućnost modulacije snage,
- „nova“ generacija kotlova
 - ima elektronsku (automatiziranu) regulaciju rada vezano za dotok goriva i zraka te
 - ispuštaju u zrak 20-50% manje nepoželjnih tvari odnosno onečišćenja.

Izvori:

internet, osobna iskustva, stručna i tehnička dokumentacija.

¹ ErP propisi, skraćeno od engl. Energy related Products (hrv. Energetski srodni proizvodi) odnose se na tehničke uvjete za eko-dizajn proizvoda i smjernica za označavanje proizvoda.

PLINARA ISTOČNE SLAVONIJE ZA OČUVANJE OKOLIŠA

Ključne riječi: prirodni plin, regulacija grijanja, kvaliteta života, gospodarenje energijom

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Grada Vinkovaca i Operater Plinara istočne Slavonije, a vezano za Mjeru 3. iz Akcijskog plana poboljšanja kvalitete zraka za grad Vinkovce („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 06/20.), proveo je on-line edukaciju građana dana 28. 04. 2021. godine u sklopu 24. Sajma zdravlja: Vizije gradova i prostora, o racionalnom korištenju energije provođenjem mjera iz postojećih dokumenata zaštite okoliša / zaštite zraka koje mogu doprinijeti smanjenju emisije čestica u sezoni grijanja.

Teme edukacije:

- kako učinkovito koristiti plin,
- gdje imamo najveću potrošnju energije u kućanstvu,
- kako smanjiti potrošnju pomoću zamjene energenata za grijanje što podrazumijeva zamjenu ugljena, loživog ulja ili drva s ekološki, ekonomski i energetske prihvatljivijim prirodnim plinom,
- racionalno korištenje električne energije,
- racionalno gospodarenje svim oblicima energije,
- na primjeru obiteljske kuće, pomoću termovizijske kamere, prikazati:
 - gdje su najveći nevidljivi gubitci energije, te
 - kako smanjiti potrošnju te štedjeti energiju pomoću;
 - o toplinske izolacije zgrade ili kuće,
 - o regulacije grijanja,
 - o zamjene starih konvencionalnih uređaja za grijanje za kondenzacijske uređaje nove generacije
- kako se kondenzacijski plinski bojleri mogu kombinirati s drugim izvorima energije,
- prikaz prednosti korištenja prirodnog plina,
- kako racionalno koristiti električnu energiju te gospodariti energijom.

Svrha edukacije:

- educiranje sugrađana o racionalnom korištenju energije,
- smanjenju emisije čestica u sezoni grijanja
- poboljšanja kvalitete zraka.

Ciljevi edukacije:

- prezentacija primjera dobre prakse kojima se smanjuje emisija čestica u sezoni grijanja,
- poticanje: zamjene „starih“ uređaja za grijanje „novim“, ugradnje toplinske izolacije zgrada te racionalnog gospodarenja energijom.

Sažetak edukacije:

Plinara istočne Slavonije, putem svog edukatora gosp. Velimira Ercegovca, univ. bacc. oec., predstavila je primjere dobre prakse kojima se smanjuje emisija čestica u sezoni grijanja.

Tijekom edukacije ukazat će se na važnost zamjene starih uređaja za grijanje novom generacijom uređaja za grijanje, a sve u svrhu racionalnog gospodarenja energijom te smanjenja onečišćenja zraka.

U edukaciji je prezentirano i kako učinkovito koristiti plin, gdje je najveća potrošnja energije u kućanstvu te kako smanjiti potrošnju pomoću zamjene energenata za grijanje što podrazumijeva zamjenu ugljena, lož ulja ili drva s ekološki, ekonomski i energetski prihvatljivijim prirodnim plinom.

Elvira Horvatić Viduka, dipl. ing. fiz.

EKONERG – institut za energetiku i zaštitu okoliša, d.o.o.

ehorvatic@ekonerg.hr

Bojana Borić, dipl. ing. met., univ. spec. oecing.

EKONERG – institut za energetiku i zaštitu okoliša, d.o.o.

bboric@ekonerg.hr

PREZENTACIJA DOKUMENATA IZ PODRUČJA ZAŠTITE ZRAKA GRADA VINKOVACA

Ključne riječi: akcijski plan poboljšanja kvalitete zraka, PM₁₀, PM_{2,5}

Mjera 4) Kreiranje politike poboljšanja energetske učinkovitosti i politike zaštite okoliša s ciljem smanjenja emisije čestica u sezoni grijanja iz Akcijskog plana poboljšanja kvalitete zraka za grad Vinkovce, („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 06/20.), provodi se u skladu s postojećim dokumentima Grada Vinkovaca, i to:

- Akcijskim planom energetski održivog razvitka grada Vinkovaca („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 01/14.),
- Programom zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Grada Vinkovaca za razdoblje od prosinca 2016. do prosinca 2020. godine („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 09/16.),
- Programom zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Grada Vinkovaca za razdoblje 2021.-2024. godine („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 03/21.) i
- Akcijskog plana poboljšanja kvalitete zraka za grad Vinkovce za razdoblje 2020.-2025. godine („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 06/20.).

Gradsko vijeće Grada Vinkovaca, usvojilo je dana 30. ožujka 2021. godine Izvješće o provedbi Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje grada Vinkovaca za razdoblje od prosinca 2016. do prosinca 2020. godine te novi Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama grada Vinkovaca za razdoblje 2021.-2024. godine („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 03/21.).

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša i Ekonerg d.o.o., Zagreb putem edukatora gospođe Elvire Horvatić Viduka, dipl. ing. fiz. i gospođe Bojane Borić, dipl. ing. met., univ. spec. oecing., na on-line konferenciji dana 28. 04. 2021. godine u sklopu 24. Sajma zdravlja: Vizije gradova i prostora, prezentirali su sudionicima projekte i dokumente Grada Vinkovaca iz područja zaštite zraka.

Teme edukacije:

- prikaz rezultata mjerenja posebne namjene provedenog na području grada Vinkovaca tijekom 2018. godine u svrhu utvrđivanje koncentracije lebdećih čestica PM₁₀, PM_{2,5} i taložne tvari,
 - utjecaj meteoroloških uvjeta i prekograničnog transporta onečišćenja zraka na onečišćenje zraka česticama na području Vinkovaca,
 - prikaz dokumenata iz područja zaštite zraka Grada Vinkovaca:
- Akcijski plan energetske održivosti razvika grada Vinkovaca („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 01/14.),
 - Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Grada Vinkovaca za razdoblje od prosinca 2016. do prosinca 2020. godine („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 09/16.),
 - Izvješće o provedbi Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje grada Vinkovaca za razdoblje od prosinca 2016. do prosinca 2020. godine („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 03/21.),
 - Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Grada Vinkovaca za razdoblje 2021.-2024. godine („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 03/21.) i
 - Akcijski plan poboljšanja kvalitete zraka za grad Vinkovce („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 06/20.).

Svrha edukacije:

- predstaviti mjere AP koje se trebaju provesti da bi se postiglo poboljšanje kvalitete zraka u odnosu na onečišćenja zraka česticama PM₁₀ i PM_{2,5} na području grada Vinkovaca.

Ciljevi edukacije:

- pregled dokumenata (programa) kojima se definiraju politike zaštite zraka na području Vinkovaca
- važnost provedbe mjera smanjenja emisija čestica iz malih kućnih ložišta koja koriste drvo za ogrjev te industrijskih postrojenja na području Vinkovaca
- provedba mjera iz AP obuhvaća i edukaciju stanovništva Vinkovaca.

Sažetak edukacije:

Na području grada Vinkovaca tijekom 2018. godine provedena su mjerenja koncentracija lebdećih čestica PM₁₀, PM_{2,5} u zraku te su utvrđena prekoračenja graničnih vrijednosti (GV) kvalitete zraka. Epizode visokih dnevnih koncentracija PM₁₀, PM_{2,5} u Vinkovcima zabilježene su samo tijekom sezone grijanja.

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti zraka, Grad Vinkovci je 2020. godine usvojio Akcijski plan poboljšanja kvalitete zraka za grad Vinkovce.

Prekoračenja GV bilježe se već dugi niz godina i u drugim gradovima kontinentalne Hrvatske, a mjerenja koncentracija čestica na ruralnim postajama nizinske kontinentalne Hrvatske pokazuju visoku razinu pozadinskog onečišćenja česticama.

Podaci iz EMEP registra visoke rezolucije za područje Hrvatske potvrđuju da su glavni lokalni izvori emisije čestica kućna ložišta koja koriste drvo za ogrjev.

Važni čimbenici koji utječu na epizode onečišćenja česticama su meteorološki uvjeti i prekogranični transport. Slab vjetar i jaka temperaturna inverzija tijekom zime pogoduju zadržavanju onečišćenja nad Vinkovcima.

Zbog svog geografskog smještaja Vinkovci su značajno izloženi prekograničnom transportu onečišćenja, ne samo susjednih zemalja, nego i onih udaljenijih europskih zemalja koje su izvor tzv. sekundarnih čestica (sulfata i nitrata).

Visoki udio $PM_{2,5}$ i PM_{10} tijekom zime ukazuje da je onečišćenje česticama primarno vezano za procese izgaranja krutih goriva zbog čega je većina mjera predloženih Akcijskim planom poboljšanja kvalitete zraka za grad Vinkovce („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca br. 06/20.), usmjerena na sektor kućanstva.

dr. sc. Josip Romić, mag. oec.

Agencija za razvoj i investicije grada Vinkovaca – VIA d.o.o.
voditelj Odjela za komunalnu infrastrukturu i energetska učinkovitost
josip.romic@viavinkovci.hr

Katarina Vučić, mag. oec.

Grad Vinkovci, Upravni odjel za poslove gradonačelnika
katarina.vucic@vinkovci.hr

PROJEKTI ZA POBOLJŠANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U SVRHU SMANJENJA EMISIJE ČESTICA U SEZONI GRIJANJA NA PRIMJERU GRADA VINKOVACA

Ključne riječi: energetska učinkovitost zgrada, Vinkovci, VIA d.o.o. Vinkovci, promidžba

Agencija za razvoj i investicije grada Vinkovaca - VIA d.o.o. formirala je Odjel za energetska učinkovitost i komunalnu infrastrukturu te provela specijalizaciju djelatnika u pravcu zaštite okoliša i modernizacije infrastrukture u smjeru pametnog, zelenog i održivog razvoja kao ciljeva Europske unije čija bespovratna sredstva osiguravaju provedbu brojnih projekata kako u Republici Hrvatskoj, tako i u gradu Vinkovcima.

VIA d.o.o. je bila kontakt točka za sve građane zainteresirane za prijavu na Poziv kojim bi osigurali bespovratna sredstva u svrhu zaštite okoliša, promicanja energetske učinkovitosti kroz obnovu fasada, promjenu načina grijanja s konvencionalnog na kondenzacijske kotlove na plin i dizalice topline, te ugradnju fotonaponskog sustava za proizvodnju električne energije i grijanje vode.

VIA d.o.o. je na 24. Sajmu zdravlja: Vizije gradova i prostora, predstavila građanima na on-line konferenciji, dana 28. 04. 2021. godine u Poduzetničkom inkubatoru, sljedeće projekte vezane za energetska učinkovitost:

Energetska obnova obiteljskih kuća u Vinkovcima

**Financiranje energetske obnove obiteljskih kuća u Vinkovcima putem
Javnog poziva Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost od 25. 06. 2020.
godine**

Financiranje mjera energetske učinkovitosti osigurava se na nacionalnoj razini prvenstveno kroz natječeaje Fonda zaštite okoliša i energetske učinkovitosti.

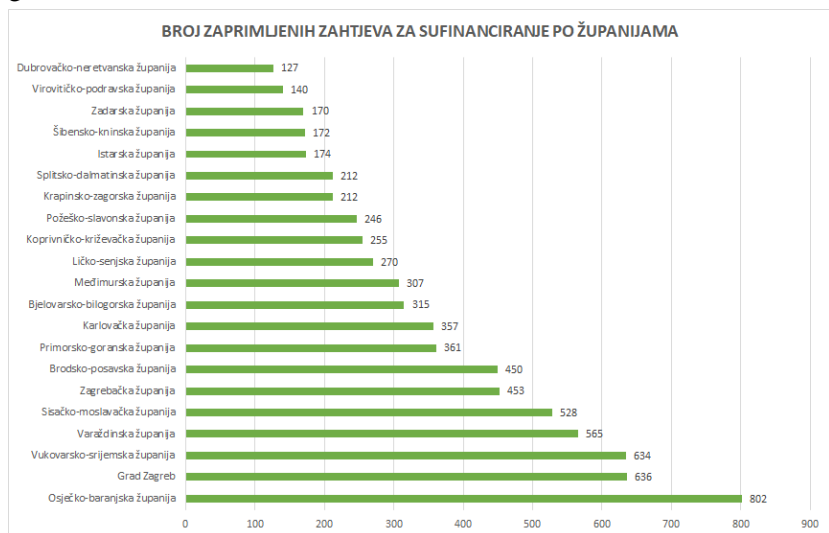
Agencija za razvoj i investicije grada Vinkovaca, u nastavku VIA d.o.o., ustrojila je Odjel za energetska učinkovitost i komunalnu infrastrukturu te specijalizira djelatnike u pravcu zaštite okoliša i modernizacije infrastrukture u smjeru pametnog, zelenog i održivog razvoja kao ciljeva Europske unije čija bespovratna sredstva osiguravaju provedbu brojnih projekata kako u Republici Hrvatskoj, tako i u gradu Vinkovcima.

VIA d.o.o. je kontakt točka za sve građane zainteresirane za prijavu na Poziv kojim bi osigurali bespovratna sredstva u svrhu zaštite okoliša, promicanja energetske učinkovitosti kroz:

- obnovu fasada,
- promjenu načina grijanja s konvencionalnog na kondenzacijske kotlove na plin i dizalice topline, te
- ugradnju fotonaponskog sustava za proizvodnju električne energije i grijanje vode.

Građani grada Vinkovaca zainteresirani za prijavu na natječaj kontaktirali su djelatnike gradske uprave i VIA d.o.o. za pomoć prilikom prikupljanja dokumentacije za prijavu i savjetodavne usluge u svezi mogućnosti prijave te su istu pomoć i dobili.

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost objavio je dana 25. lipnja 2020. godine Javni poziv za financiranje energetske obnove obiteljskih kuća. Fond je zaprimio 7.386 prijava za sufinanciranje energetske obnove obiteljskih kuća, od toga broja iz Vukovarsko-srijemske županije zaprimljeno je 634 prijave građana. Planirana sredstva od 171 milijun kuna povećana su za dodatnih 40 milijuna kuna, kako bi što veći broj građana dobio sredstva za energetske obnovu svojih domova. Fond planira objaviti novi javni poziv u 2021., tako da će se zainteresirani građani imati prilike prijaviti i u 2021. godini.



Izvor: Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, <https://www.eivanec.com/pogledajte-jeste-li-na-popisu-za-energetsku-obnovu-kuca-zaprimljeno-7386-prijava/>, očitano: svibanj 2021. godine

Grad Vinkovci i subvencioniranje kamata na kredite za energetske obnovu fasada stambenih zgrada u visini 3 % fiksno do kraja otplate kredita

Grad Vinkovci provodi i subvencioniranje kamata na kredite za energetske obnovu fasada stambenih zgrada u visini 3 % fiksno do kraja otplate kredita suvlasnika stambenih zgrada na području grada Vinkovaca koja je u 2020. godini iznosila 69.894,09 kn. Ovaj program se provodi od 2017. godine.

Energetska obnova zgrada javne namjene

Projektom energetske obnove zgrada javne namjene ispunjeni su ciljevi sukladno smjernicama Prioritetne osi 4 „Promicanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije“, Specifičnog cilja 4c1 „Smanjenje potrošnje energije u zgradama javnog sektora“.

Ukupno ugovorena vrijednost projekata Energetske obnove zgrada javne namjene u gradu Vinkovcima iznosila je: 32.976.967,05 kuna.

Iznos EU sufinanciranja: 17.154.381,51 kuna (52 %).

Provedbom projekta obuhvaćene su mjere poboljšanja energetske učinkovitosti kroz:

- povećanje toplinske zaštite krova iznad grijanog prostora,
- povećanje toplinske zaštite vanjskog zida,
- povećanje toplinske zaštite stropa prema negrijanom prostoru,
- povećanje toplinske zaštite prema tlu,
- zamjena vanjske stolarije,
- gradnja novog visokoučinkovitog sustava grijanja,
- uvođenje učinkovitijeg sustava prozračivanja,
- zamjena postojećeg sustava pripreme tople vode, PTV, sustavom koji koriste obnovljive izvore energije, OIE,
- zamjena unutarnje rasvjete učinkovitijom.

Rezultat energetske obnove odražava se na smanjenje potrošnje energije za grijanje/hlađenje ($Q_{H,nd}$)² na godišnjoj razini (kWh/god) od najmanje 50% u odnosu na godišnju potrošnju energije za grijanje/hlađenje prije provedbe navedenih mjera energetske obnove i korištenje obnovljivih izvora energije što ujedno doprinosi smanjenju godišnje emisije CO₂ za više od 50 %.

Agencija za razvoj i investicije grada Vinkovaca i Grad Vinkovci, podnijeli su prijave za Energetsku obnovu zgrada javne namjene koje se sufinanciraju iz Europskog fonda za regionalni razvoj u sklopu Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.“

² ($Q_{H,nd}$)=potrošnja energije za grijanje/hlađenje

Odobreni su sljedeći projekti:

Energetska obnova Osnovne škole A. G. Matoš Vinkovci



Ukupna vrijednost projekta: 17.304.432,50 kuna

Projekt rezultira smanjenjem potrošnje energije za grijanje/hlađenje (QH,nd) na godišnjoj razini 68,96 % u odnosu na godišnju potrošnju energije za grijanje/hlađenje prije provedbe mjera energetske obnove.

Uspostavlja se ravnoteža između ekoloških, društvenih i gospodarskih ciljeva obzirom da Projekt doprinosi zaštiti okoliša kroz smanjenje emisije CO₂ godišnje 59,04% u odnosu na razdoblje prije provedbe mjera energetske obnove.

Energetska obnova Osnovne škole V. Nazora Vinkovci



Ukupna vrijednost projekta: 11.066.834,15 kuna

Projekt rezultira smanjenjem potrošnje energije za grijanje (QH,nd) na godišnjoj razini od 75,99 % u odnosu na godišnju potrošnju energije za grijanje/hlađenje prije provedbe mjera energetske obnove.

Uspostavlja se ravnoteža između ekoloških, društvenih i gospodarskih ciljeva obzirom da Projekt doprinosi zaštiti okoliša kroz smanjenje emisije CO₂ u iznosu od 43,50 t godišnje odnosno 63,29 % u odnosu na razdoblje prije provedbe mjera energetske obnove.

Energetska obnova zgrade javne namjene – zgrada Državnog arhiva Vinkovci



Ukupna vrijednost projekta: 1.887.540,66 kuna

Primjenom mjera, ostvarit će se uštede toplinske energije 59.171,45 kWh/a odnosno 84,45%, uz godišnje smanjenje emisije CO₂ za od 18.683,26 kg, odnosno 75,98%.

Time će javna zgrada - zgrada Arhiva biti reprezentativni objekt za promicanje energetske učinkovitosti i zaštite okoliša.

Energetska obnova zgrade javne namjene – zgrada Hrvatskog sokola u Vinkovcima



Ukupna vrijednost projekta: 2.718.159,74 kuna

Projekt će rezultirati smanjenjem potrošnje energije za grijanje na godišnjoj razini 73,80% u odnosu na godišnju potrošnju za grijanje prije provedbe navedenih mjera što će ujedno doprinijeti i smanjenju godišnje emisije CO₂ za 73,39%.

Promovira se važnost uštede energije jer i uz najmodernije sustave bez racionalnog gospodarenja energijom nije moguće postići zadovoljavajuće rezultate.

Pannonia Gourmet u Vinkovcima



Vrijednost projekta: 1.489.479,43 eura.

U sklopu projekta na zgradi „Pikovog stana” zamijenjen je krov, napravljena toplinska izolacija zidova, zamijenjena stara peć na drva s novom na pelet, te je postavljen kolektorski sustav za pripremu tople vode koji koristi obnovljive izvore energije.

Promet i energetska učinkovitost za unapređenje kvalitete zraka

Uvođenje sustava javnih bicikala u gradu Vinkovcima



Ukupna vrijednost projekta je 565.000,00 kuna. Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost sufinancirao je 40 % vrijednosti projekta.

Ovim projektom osigurano je sljedeće:

- info stup s opremom za punjenje,
- 2 stalka za punjenje električnih bicikala i 4 stalka za klasične bicikle,
- 12 bicikala s GPS praćenjem i 6 električnih bicikala s elektronskom bravom za zaključavanje. Ukupno 18 bicikala.

Stanice bi se nalazile ispred ili u neposrednoj blizini lokacija s visokom koncentracijom ili cirkulacijom ljudi.

Glavni ciljevi projekta su:

- smanjenje emisija CO₂ i buke,
- smanjenje prometa osobnih vozila u gradu,
- povezivanje željezničkog i autobusnog prijevoza sa sustavom javnih bicikala,
- povećanje kvalitete života i zdravlja građana.

Projektno-tehnička dokumentacija za prvu fazu projekta biciklističkih staza duljine 10 km, vrijednog 20,5 milijuna kuna spremna je za prijavu na odgovarajući poziv.

Izgradnja poučne staze i pratećeg sadržaja – PARK ŠUMA KANOVCI

Ukupna vrijednost projekta: 743.975,00 kuna.

Projekt Izgradnja poučne staze i pratećeg sadržaja – Park šuma Kanovci u cilju je educiranja i informiranja građana, posjetitelja i turista o šumi, održivom gospodarenju šumama, zaštiti šuma i okolišu kroz postavljanje informativnih ploča, odmorišta s klupama, rekreacijskih sprava za vježbanje, te informativno-edukacijskog punkta na otvorenom čime će se ujedno poboljšati dostupnost rekreacijske, turističke i zdravstvene funkcije šuma u javne svrhe. Projekt će doprinijeti povećanju privlačnosti i obrazovnog kapaciteta, te uspostavi boljeg upravljanja Park šumom Kanovci.



Izgradnja nadvožnjaka Duga ulica - Borinačka ulica i prilazne prometnice u gradu Vinkovcima

Nositelj projekta:

Grad Vinkovci

Partneri projekta:

Agencija za razvoj i investicije grada Vinkovaca VIA d.o.o.

Ukupna vrijednost projekta:

79.979,282,80 kuna

Trajanje projekta: 01. 06. 2018. – 31. 12. 2023.



Realizacijom predloženog projekta tj. izgradnjom nadvožnjaka te prilazne prometnice omogućit će se preusmjeravanje lokalnog prometa na moderniziranu prometnicu i novi pružni prijelaz čime bi se znatno smanjila dužina putovanja od Borinaca do središta grada za putovanja novoizgrađenom infrastrukturom te istovremeno smanjila

frekvencija vozila na trenutno postojećim prometnicama prema središtu grada. Istovremeno povećat će se udio putovanja javnim gradskim prijevozom te broj biciklista i pješaka, čime će projekt izravno doprinijeti smanjenju emisije CO₂ i smanjenju onečišćenja okoliša, te se pridonosi modalnoj raspodjeli putovanja prema aktivnim putovanjima i javnom gradskom prijevozu.

Javna rasvjeta i energetska učinkovitost za unapređenje kvalitete zraka

Modernizacija javne rasvjete, smanjenje svjetlosnog onečišćenja i emisija CO₂

Grad Vinkovci od 2018. godine aktivno radi i na modernizaciji javne rasvjete kojom se smanjuje svjetlosno onečišćenje i emisija štetnog CO₂.

Dosad je u gradu Vinkovcima modernizirano i ugrađeno novih 3.000 svjetiljki što čini ukupno oko 70% javne rasvjete.

Promidžba i vidljivost projekata zaštite okoliša i energetske učinkovitosti u gradu Vinkovcima.

Agencija za razvoj i investicije grada Vinkovaca, VIA d.o.o., skupa s Gradom Vinkovci provodila je kampanju promidžbe i vidljivosti projekata zaštite okoliša, zraka i energetske učinkovitosti u provedbi:

- KK.04.2.1.04.0360: Energetska obnova zgrade Osnovne škole A. G. Matoša na adresi Ohridska 21, Vinkovci, kraj provedbe: 22. listopada 2020. godine,
- KK.04.2.1.04.0620 - Energetska obnova zgrade Osnovne škole V. Nazora na adresi I. Kukuljevića Sakcinskog 46A, Vinkovci – kraj provedbe - 22. veljače 2021. godine,
- KK.04.2.1.04.0619: Energetska obnova zgrade javne namjene "Hrvatski sokol" na adresi H. D. Genschera 1, Vinkovci, kraj provedbe: 27. svibnja 2021. godine.

Promidžbom ovih projekata dodatno se doprinijelo jačanju svijesti građana o važnosti zaštite okoliša i načinu kako svaki pojedinac može pridonijeti zaštiti okoliša.

dr. sc. Josip Romić, mag. oec.

Agencija za razvoj i investicije grada Vinkovaca – VIA d.o.o.
voditelj Odjela za komunalnu infrastrukturu i energetska učinkovitost
josip.romic@viavinkovci.hr

Katarina Vučić, mag. oec.

Grad Vinkovci, Upravni odjel za poslove gradonačelnika
katarina.vucic@vinkovci.hr

IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE I APLIKACIJA ZA FINANCIRANJE PROVEDBE MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NA PRIMJERU GRADA VINKOVACA

Ključne riječi: projektna dokumentacija, aplikacije

Izrada projektno-tehničke dokumentacije suvremenog energetski učinkovitog toplinskog sustava grijanja u gradu Vinkovcima

Od srpnja 2020. godine Grad Vinkovci u suradnji s VIA d.o.o. i GTG Vinkovci d.o.o. provodi projekt „Izrada projektno-tehničke dokumentacije suvremenog energetsko učinkovitog toplinskog sustava grijanja u gradu Vinkovcima“, ukupne vrijednosti 751.401,20 kuna.

Svrha izrade projektno-tehničke dokumentacije je stvaranje preduvjeta za izgradnju samostojeće kotlovnice “A” i pripadajućeg toplovoda, te za renovaciju i modernizaciju 5 postojećih kotlovnica “S122”, “S108”, “S103”, “HŽ”, “S96” i pripadajućih toplovoda kako:

- bi se postigle uštede u finalnoj potrošnji kod krajnjih korisnika,
- kako bi se postiglo smanjenje emisije CO₂ i
- poboljšala energetska učinkovitost sustava grijanja u gradu Vinkovcima.

Mjere modernizacije toplinskog sustava obuhvaćaju:

- prelazak iz zatvorenog direktnog toplinskog sustava u zatvoreni indirektni sustav gdje bi rad podstanica bio neovisan o sustavu,
- zamjenu kotlova na mazut plinskim kondenzacijskim kotlovima uz zamjenu toplinske tehnologije efikasnijom i tehnološki naprednijom.

Projekt: Priprema projektno-tehničke dokumentacije u 2020. godini za energetska obnovu tri zgrade javne namjene

Grad Vinkovci je tijekom 2020. godine pripremio projektno-tehničku dokumentaciju za tri zgrade javne namjene vrijedne oko 5,5 milijuna kuna:

- Energetska obnova javne zgrade – zgrade javne namjene na adresi J. Dalmatinca 22, Vinkovci, k. č. br. 1849 KO Vkl (Matica hrvatska) – 1.800.000,00 kn

- Energetska obnova zgrade javne namjene - Gradsko kazalište „Joza Ivakić“ Vinkovci, na adresi Hrvatskih žrtava 2, k. č. br. 2762/6 KO Vki – 3.600.000,00 kuna,
- Energetska obnova zgrade javne i društvene namjene u ulici H. D. Genschera 14A, k. č. br. 5657/4, KO Vki (ispred Poljoprivredno-šumarske škole tzv. zgrada za umjetnike), Vinkovci – 1.700.000,00 kuna.

Glavni ciljevi projekata su smanjenje potrošnje energije za grijanje minimalno 50% i smanjenje emisije CO₂ minimalno 50%.

Projekt: Sufinanciranje električnih, plug-in hibridnih vozila za građane, trgovačka društva i obrtnike te sufinanciranja ostalih mjera energetske učinkovitosti u prometu

Grad Vinkovci je obavještavao i obavještava javnost o svim pozivima usmjerenima prema fizičkim osobama koji se odnose na mjere energetske učinkovitosti, dok su sve stručne odgovore o predmetnim natječajima građani mogli dobiti od djelatnika Agencije za razvoj i investicije grada Vinkovaca VIA d.o.o.

Tijekom 2020. godine Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost objavio je nekoliko poziva usmjerenih prema građanima, te je osim energetske obnove obiteljskih kuća, njihov program bio usmjeren kroz sufinanciranja električnih, plug-in hibridnih vozila za građane, trgovačka društva i obrtnike i sufinanciranja ostalih mjera energetske učinkovitosti u prometu.

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost u 2020. godini je osigurao 44 milijuna kuna za sufinanciranje kupnje energetski učinkovitih vozila - 22 milijuna za fizičke i 22 milijuna za pravne osobe.

Dodjeljivano je do 40% bespovratnih sredstava za kupnju vozila koje u trenutku unosa, uvoza ili prodaje u Republici Hrvatskoj ili ranije, nije bilo registrirano.

Fond za zaštitu okoliša poticao je i mjere energetske učinkovitosti u prometu koje su se bavile upravo razvojem gradskih prometnih sustava (razvoj infrastrukture javnih gradskih bicikala, izgradnja punionica za vozila na električni pogon, uvođenje sustava javnih gradskih bicikala, kupnja električnih bicikala, pregradnja postojećih vozila svih kategorija na električni pogon, itd.).

Poticanje ovakvih mjera imalo je za cilj smanjenje emisija CO₂ i štetnih ispušnih plinova u prometu, pogotovo u gradovima te smanjenje buke i povećanje sigurnosti u prometu, a na lokalnoj razini Agencija za razvoj i investicije grada Vinkovaca VIA d.o.o. bila je na raspolaganju svim zainteresiranim fizičkim i pravnim subjektima za sva pitanja i odgovore na ovu temu.

Javna rasvjeta:

Priprema projektno-tehničke energetske učinkovite javne rasvjete

Projekt: Projektno-tehnička dokumentacija modernizacije javne rasvjete u svrhu smanjenja svjetlosnog onečišćenja i emisija štetnog CO₂

U svrhu dodatnih zamjena i modernizacije, od svibnja 2020. godine do svibnja 2021. godine izrađena je projektno-tehnička dokumentacija za izgradnju suvremene LED rasvjete te su ishodne pripadajuće građevinske dozvole za 23 ulice na području grada Vinkovaca³, i to razvrstano po mjesnim odborima kako slijedi:

1. Mjesni odbor „Lenije:

1. Ulica Antuna Zrinška,
2. Ulica breza,
3. Ulica Dragutina Karle Žanića (odvojak),
4. Ulica Hrvoja Vukčića Hrvatinića (odvojak),
5. Ulica Josipa Lovretića,
6. Ulica kralja Tvrtka Kotromanića,
7. Ulica Nikole Tordinca,
8. Ulica Otona Kučere,



Izvor:

www.ivanbosancic.hr/projekt-poboljsanja-infrastrukturnih-i-komunalnih-uvjeta-u-gradu-vinkovci/

2. Mjesni odbor „Stjepan Radić:

9. Ulica Josipa Bognera,
10. Ulica Julija Klovića,
11. Ulica kneza Višeslava,
12. Krajiška ulica
13. Ulica Pavleka Miškine (od Krajiške ulice do Ulice Matije Gupca),
14. Ulica Pavleka Miškine
15. Srijemska ulica,

4. Mjesni odbor „Kolodvor“

16. Splitska ulica (od Ulice Kneza Mislava do Ulice Antuna Starčevića),

5. Mjesni odbor „Dvanaest redarstvenika“

17. Grobljanska ulica,

7. Mjesni odbor „Lapovci“

18. Poljska ulica,

8. Mjesni odbor „Ban Jelačić“

19. Ulica Kneza Zdeslava (do Ulice Frana Krste Frankopana)
20. Ulica Vladimira Gortana (od ulice Petra Zrinskog do Zvonarske ulice),

9. Mjesni odbor „Zagrebački blok“

21. Ulica Augusta Cesarca,
22. Ulica Petra Zoranića,
23. Zagrebačka (od Ulice Augusta Šenoae do Ulice Josipa Runjanina).

³ Izvor: Izvješće nakon prve (1) godine provedbe Akcijskog plana poboljšanja kvalitete zraka za grad Vinkovce, »Službeni glasnik« Grada Vinkovaca broj 06/20., Prilog 5-JAVNA RASVJETA-GRAĐE DOZVOLE očitano na dan 04. 10. 2021. godine, uključuje razdoblje od svibanjs 2020. do svibanja 2021.

Izrada studijsko-tehničke i ostale dokumentacije potrebne za unapređenje okoliša grada Vinkovaca

Grad Vinkovci - dokumenti iz područja zaštite zraka postojeći i u izradi

Krajem 2020. godine Grad Vinkovci, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, uz stručnu suradnju s Ekonerg, d.o.o. Zagreb, izradio je sljedeće dokumente:

- Izvješće o provedbi Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje grada Vinkovaca za razdoblje od prosinca 2016. do prosinca 2020. godine („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 03/21.),
- Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Grada Vinkovaca za razdoblje 2021.-2024. godine („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 03/21.).

U planu je izrada:

- Studije postojećeg stanja i razrada ekonomski mogućih scenarija smanjenja emisija čestica u zrak u sezoni grijanja na području grada Vinkovaca,
- Programa zaštite okoliša za grad Vinkovce.

Valentin Žderić

Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Vinkovci

valentin.zderic@vvk.hr

BIOPLIN U PROJEKTIMA VINKOVAČKOG VODOVODA I KANALIZACIJE

Ključne riječi: bioplin, obnovljivi izvori, Vinkovački vodovod i kanalizacija

Temom naziva Bioplin u projektima Vinkovačkog vodovoda i kanalizacije željelo se prikazati što se odradilo te što se može odraditi u segmentu implementacije obnovljivih izvora unutar javnog komunalnog poduzeća.

Vinkovački vodovod i kanalizacija na postojećim zgradama izgradio je sedam (7) fotonaponskih elektrana ukupne snage cca 460 kw čime se trenutno postiže proizvodnja od 560.666 kwh/god što čini udio od 9,95% ukupne prosječne potrošnje električne energije poduzeća.

Osim izgrađenih fotonaponskih elektrana prezentiran je i izrađeni glavni projekt bioplinskoga postrojenja na lokaciji uređaja za preradu otpadnih voda Vinkovci te sirovine potrebne za obogaćivanje rada bioplinskoga postrojenja uz povećanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora za 1.250.000 kwh.

Projekt X DEGREE

Interreg IPA program prekogranična suradnja Hrvatska-Srbija

Eksploatacija različitih izvora u proizvodnji "zelene" energije

Projekt „Eksploatacija različitih izvora u proizvodnji „zelene“ energije“ s ukupnom vrijednošću od 1.696.336,09 eura usmjeren je na promoviranje i unaprjeđenje upotrebe različitih izvora obnovljive energije u prekograničnom području. Partneri na projektu su: Univerzitet u Novom Sadu, Srbija – vodeći partner, Javno komunalno poduzeće „Vodokanal“ Sombor, Srbija, Fond „Evropski poslovi“ AP Vojvodine, Novi Sad, Srbija, Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Vinkovci, Hrvatska i Poljoprivredni institut Osijek, Hrvatska.

Cilj projekta je povećanje energetske neovisnosti javnih komunalnih poduzeća koristeći obnovljive izvore energije, zatim bolje korištenje biomase u postrojenjima za proizvodnju bioplina te povećanje svijesti javnosti o energetske potencijalu obnovljivih izvora energije u prekograničnim regijama i kao takav sufinancira se u okviru IPA Interreg prekograničnog programa Hrvatska-Srbija 2014.-2020.

Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o. tijekom provedbe projekta izgradio je solarne elektrane na šest (6) objekata, i to:

1. DC Kanovci, Vinkovci snaga 134,00 kw, proizvodnja električne energije 174.033 kwh/god i smanjenje emisije CO₂ za 101,44 t/godine,
2. UPOV Ivankaovo snaga 50,00 kw, proizvodnja električne energije: 61.607,00 kwh/god i smanjenje emisije CO₂ za 36,96 t/ godine,

3. UPOV Otok snaga 50,00 kw, proizvodnja električne energije 60.424,00 kwh/god i smanjenje emisije CO₂ za 36,25 t/ godine,
4. UPOV Cerna snaga 50,00 kw, proizvodnja električne energije: 60.239,00 kwh/god i smanjenje emisije CO₂ za 36,14 t/ godine,
5. DC Retkovci snaga: 40,00 kw, proizvodnja električne energije: 41.210 kwh/god, smanjenje emisije CO₂ za 24,73 t/ godine,
6. DC Lipovac snaga 40,00 kw, proizvodnja električne energije: 56.807 kwh/god, smanjenje emisije CO₂ za 34,08 t/ godine.

Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o. ima:

- 3 distribucijska centara pitke vode,
 - 17 zdenaca,
 - 625 m vodoopskrbne mreže i
 - 198 km regionalnog vodoopskrbnog cjevovoda te za
 - odvodnju
- 5 uređaja za preradu otpadnih voda,
- 289 km mreže odvodnje i
- 32 precrpne stanice.

Projekt bioplinskog postrojenja snage 170 kwel na lokaciji UPOV Vinkovci -kao sirovina za proizvodnju bioplina poslužile bi fekalne vode te sve vrste organskog otpada i uzgojena biomasa.

Energetski nasadi bi se uzgajali i na tlima slabije kvalitete koja nisu povoljna za uzgoj poljoprivrednih kultura.

Sirovina koja se koristi morala bi biti:

- bogata uljem ili šećerom, s velikom količinom suhe tvari (ugljik, C) te treba zadovoljavati odnos organske mase i vode (minimalno u omjeru 10:90),
- udio suhe tvari 30-35 % odnos ugljika i dušika (25-30:1),
- visok udio masti i proteina u odnosu na udio vlakana,
- mogućnost konzerviranja i pohrane uz minimalni gubitak kvalitete.

Rezultat bioplinskog postrojenja:

- proizvodnja 1.250.000 kwh električne energije bioplinskim postrojenjem,
- proizvodnja 560.666 kwh električne energije fotonaponskim elektranama,
- ukupna godišnja proizvodnja električne energije u vlastitom angažmanu 1.810.660 kwh ili 32,14%,
- pretvaranje otpadnog mulja u kompost III kategorije.

Tomislav Bradarić, bacc. ing. mech.

Plinara istočne Slavonije d.o.o. Vinkovci

tomislav.bradaric@pis.com.hr

PROMICANJE PRIRODNOG PLINA ZA POTREBE GRIJANJA KUĆANSTAVA NA PODRUČJU GRADA VINKOVACA

Ključne riječi: prirodni plin, plinska mreža, kvaliteta života, utjecaj na okoliš

Glavni kriteriji koji utječe na realizaciju aktivnosti u okviru mjere 8) je troškovna učinkovitost, odnosno mogućnost financiranja koja je ovisna o raspoloživim sredstvima u proračunu Grada Vinkovaca/ili nositelja, pravovremeno planiranje i raspoloživi ljudski resursi. Ekonomskim poticajima (subvencijama) potrebno je omogućiti kućanstvima koja koriste konvencionalne peći ili kotlove na drva njihovu zamjenu s kondenzacijskim plinskim kotlom.

Upravni odjel za prostorno uređenje gradnju i zaštitu okoliša i edukator gosp. Tomislav Bradarić bacc. ing. mech. iz tvrtke Plinara istočne Slavonije održali su on-line edukaciju za građane dana 28. 04. 2021. godine o poticanju građana na korištenja prirodnoga plina u svojim kućanstvima. Edukacija je održana u sklopu 24. Sajma zdravlja: „Vizije gradova i prostora“.

Plinara istočne Slavonije d.o.o. je Operator distribucijskog sustava – ODS i opskrbljivač plinom krajnjih korisnika na području grada Vinkovaca. U gradu Vinkovcima su tri plinske redukcijske postaje (PRP): PRP Lapovci, PRP Sajmište, PRP Kanovci. Letak o promociji plina za građanstvo PIS nalazi se u prilogu.⁴



Plinska infrastruktura grada Vinkovaca, izvor: Prezentacija PIS dana 28. 04. 2021. godine

⁴ Plinara istočne Slavonije d.o.o., Vinkovci - Letak o promociji plina

Edukator gosp. Tomislav Bradarić bacc. ing. mech. istaknuo je da je grijanje pomoću prirodnoga plina sigurno, ugodno i ekološki prihvatljivo. Korisnik prirodnog plina može uživati u svim prednostima najmodernije tehnologije. Grijanje radi tiho, čisto i bez buke u pozadini i ne zahtijeva velike troškove održavanja, a opskrba je zajamčena.

Stipe Matej Babić, mag. ing. el.

GTG Vinkovci d.o.o., voditelj PJ Grijanje
toplinarstvo@gtgvinkovci.hr

EMISIJE ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI - OBVEZE I NAČIN PROVEDBE UNAPREĐENJA IZRAČUNA EMISIJA ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAKU ZA OPERATERE KOJI DOSTAVLJAJU PODATKE U REGISTAR ONEČIŠĆAVANJA OKOLIŠA

Ključne riječi: registar onečišćavanja okoliša (ROO), obveznici dostavljanja podataka, unapređenje izračuna emisija onečišćujućih tvari

Grad Vinkovci po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša te GTG Vinkovci d.o.o. informirat će javnosti na on-line konferenciji dana 28. 04. 2021. godine, u sklopu 24. Sajma zdravlja: Vizije gradova i prostora o obvezama i načinu provedbe unapređenja izračuna emisija onečišćujućih tvari u zraku za operatere koji dostavljaju podatke u Registar onečišćavanja okoliša.

Emisija je ispuštanje tj. unošenje onečišćujućih tvari u zrak. Emisija se u hrvatskim zakonskim propisima prikazuje kao masa onečišćujuće tvari u miligramima (mg) u kubičnom metru normiranog zraka (mn3) tj. mg/mn3.

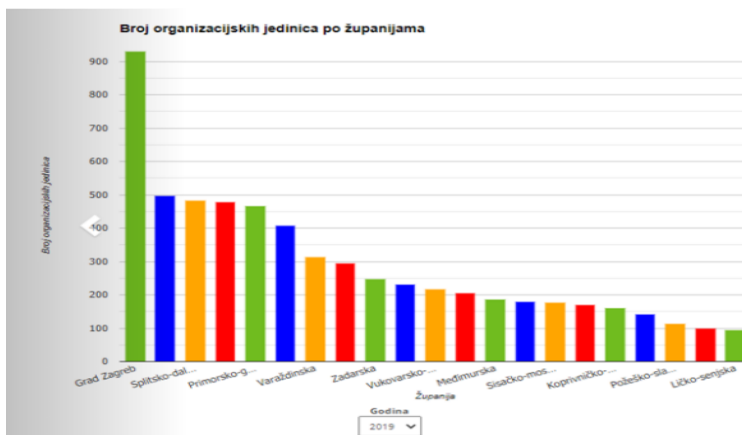
Mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak provode se prvim, povremenim, kontinuiranim i posebnim mjerenjem na ispustu/dimnjaku. Učestalost mjerenja onečišćujućih tvari u zrak iz pojedinog ispusta/dimnjaka uređena je zakonskim propisom.

Registar onečišćavanja okoliša

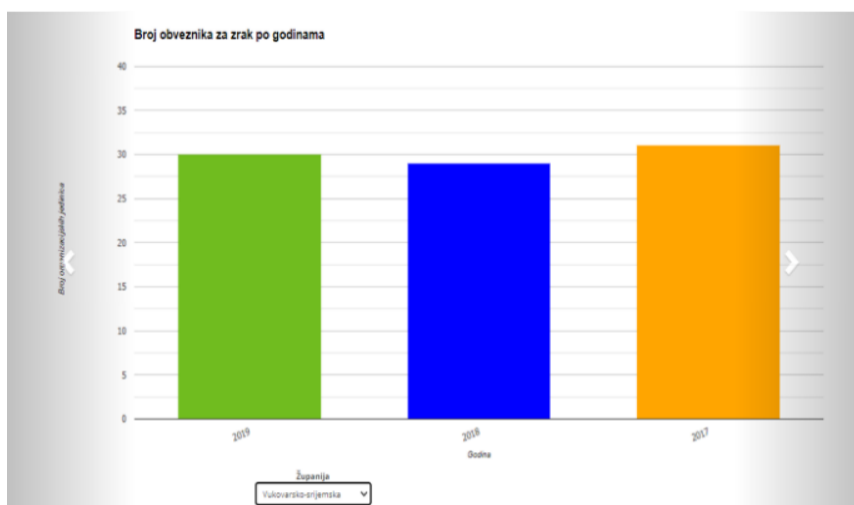
Registar onečišćavanja okoliša (ROO) je informacijski sustav kojeg uspostavlja, vodi i održava Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja kao sveobuhvatno informatičko i mrežno bazirano rješenje, a čine ga baza podataka s pripadajućom aplikacijom za unos, verifikaciju, pregled, analizu i razmjenu podataka te preglednici koji javnosti omogućuju izravan pristup podacima.

Registar onečišćavanja okoliša je skup podataka o izvorima, vrsti, količini, načinu i mjestu ispuštanja i/ili prijenosa onečišćujućih tvari u zrak, vodu i/ili more i tlo te proizvedenome, sakupljenome i obrađenome otpadu. Baza sadrži podatke 4 800 operatera i 10 600 organizacijskih jedinica od 2008. do 2018. kalendarske godine.

Na području grada Vinkovaca oko 70 poslovnih subjekata obveznik je vođenja registra onečišćavanja okoliša dok je na području Vukovarsko-srijemske županije 216 poslovnih jedinica obveznika vođenja registra onečišćavanja okoliša.



Broj organizacija jedinica po županijama, izvor: Registar onečišćivača okoliša, očitano u svibnju 2020. godine



Broj obveznika vođenja registra onečišćavanja za zrak u Vukovarsko-srijemskoj županiji, izvor: Registar onečišćivača okoliša, očitano u svibnju 2020. godine

Obveznici dostavljanja podataka

Sukladno članku 9. stavku 1. Pravilnika o ROO obveznik dostave podataka dužan je dostaviti podatke o:

1. ispuštanju onečišćujućih tvari iz Priloga 2. Pravilnika o ROO u zrak, vode i/ili more i tlo,
2. prijenosu izvan mjesta nastanka onečišćujućih tvari iz Priloga 2. Pravilnika o ROO u otpadnim vodama namijenjenih postupku daljnje obrade,
3. nastanku i/ili prijenosu izvan mjesta nastanka:
 - a. opasnog otpada u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 0,5 tona godišnje,
 - b. neopasnog otpada u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 20 tona godišnje,

4. obavljanju djelatnosti oporabe odnosno zbrinjavanja otpada, osim zbrinjavanja otpada postupkom D2 odnosno D3 obuhvaćenih gore navedenom Točkom 1.,
5. obavljanju djelatnosti sakupljanja otpada, pružanju javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada, radu reciklažnog dvorišta uključujući i rad mobilnog reciklažnog dvorišta, te obavljanju djelatnosti trgovanja otpadom postupkom trgovanjem otpadom na malo.

GTG Vinkovci d.o.o. je obveznik registra te će smanjiti emisije onečišćujućih tvari u zrak zamjenom opreme u kotlovnica i izgradnjom jedne nove kotlovnice s pripadajućim toplovodima.

Ciljevi projekta:

- Unaprjeđenje kvalitete podataka o emisijama koji se dostavljaju u Registar onečišćavanja okoliša,
- izračun emisija na temelju rezultata mjerenja čestica na ispuštima postrojenja umjesto korištenja emisijskih faktora čime se dobivaju realniji podaci o emisijama u zrak na području Vinkovaca.

Ivan Perković, dipl. ing. el.

Spačva d.d. Vinkovci, član uprave

ivan.perkovic@spacva.hr

PRIMJENA STROŽIH GRANIČNIH VRIJEDNOSTI EMISIJA ČESTICA PRIJE ZAKONOM PROPISANIH ROKOVA - IZGRADNJA FOTONAPONSKE ELEKTRANE SPAČVA UKUPNE SNAGE 2.910 KW

Ključne riječi: graničnih vrijednosti emisija čestica prije zakonom propisanih rokova, fotonaponske elektrane, Spačva d.d. Vinkovci

Za provedbu mjere zaduženi su operateri – industrijski pogoni.

Od 01. siječnja 2025. godine za postojeće srednje uređaje za loženje snage iznad 5 MW, odnosno od 01. siječnja 2030. godine za uređaje ulazne toplinske snage manje od ili jednake 5 MW granična vrijednost emisije krutih čestica iznositi će 50 mg/m³ umjesto danas važećih 150 mg/m³.

Predlaže se primjena granične vrijednosti 50 mg/m³ i za male uređaje za loženje koje koriste biomasu kao gorivo također od 01. siječnja 2025. godine.

Spačva Vinkovci, d.o.o., provodi mjere i prilagodbe sukladno predstojećim zakonskim propisima.

U 2021. godini, Spačva d.d. Vinkovci, kreće s projektom izgradnje fotonaponske elektrane Spačva ukupne snage 2.910 kW. Projekt će se provoditi etapno u tri faze od čega je prva 1.000 kW i ista će biti provedena tijekom 2021. godine.

Ostale dvije faze će se provoditi ovisno o poslovanju društva. Plan je da se sve tri faze završe i puste u pogon najkasnije do kraja 2022. godine.

Ovim projektom društvo Spačva d.d. Vinkovci, dat će svoj doprinos:

- povećanju korištenja obnovljivih izvora energije te
- smanjenju onečišćenja zraka i cjelokupnog okoliša.

mr. sc. Saša Dević

Geotermalni izvori d.o.o. Babina Greda

sasa.devic@gmail.com

GEOTERMALNA ENERGIJA - STUDIJE PROCJENE GEOTERMALNOG POTENCIJALA NA PODRUČJU VUKOVARSKO-SRIJEMSKJE ŽUPANIJE

Ključne riječi: geotermalni potencijal, održivi gospodarski razvoj, zelena ekonomija

U okviru strateškog projekta Vukovarsko-srijemske županije „Istraživanje i eksploatacija geotermalnog potencijala na području Vukovarsko-srijemske županije“, izrađeni su dokumenti:

1. Studija procjene mogućnosti geotermalnog potencijala na području Vukovarsko-srijemske županije (2018. godine) i
2. Studija procjene geotermalnog potencijala za grad Vinkovce (2021. godine),

koji ukazuju na veliki geotermalni potencijal, prije svega u toplinarstvu, ali i mogućnost proizvodnje električne energije (što je potrebno dodatno istražiti). Procijenjena vrijednost projekta na lokaciji Vinkovci je 60.000.000,00 kuna, a na lokaciji Babina Greda 120.000.000,00 kuna.

Projekt „*Istraživanje i eksploatacija geotermalnog potencijala na području Vukovarsko-srijemske županije*“ od iznimne je važnosti za gospodarski oporavak Vukovarsko-srijemske županije i zaustavljanje iseljavanja iz ovih područja.

Projekt je tim važniji što se u potpunosti uklapa u razvojne politike kako Republike Hrvatske tako i Europske unije, prije svega u smislu održivog razvoja i zelene ekonomije („Green Deal“). Važnost takvog gospodarskog razvoja vidljiva je i iz alokacije značajnih sredstava EU za Mehanizam za oporavak i otpornost kao i za sljedeće financijsko razdoblje.

Provedba ovog i ovakvog projekta omogućila bi otvaranje brojnih novih radnih mjesta u održivom gospodarstvu uz značajan pozitivan utjecaj na dekarbonizaciju i okoliš općenito što ga čini više nego prepoznatljivim u viziji Europe 21. stoljeća.

O projektu

Projekt „*Istraživanje i eksploatacija geotermalnog potencijala na području Vukovarsko-srijemske županije*“ potvrdilo je Partnersko vijeće Vukovarsko-srijemske županije kao jedan od strateških projekata.

Kao takav, uključen je u „Plan razvoja Vukovarsko-srijemske županije za razdoblje od 2021. do 2027. godine“⁵, te u „Razvojni sporazum 2“ u sklopu „Projekta Slavonija, Baranja i Srijem“⁶. Za sada su projektom obuhvaćene lokacije Babina Greda i Vinkovci, ali se planiraju aktivnosti na području cijele županije kao dio razvojnih politika i odrednice „Energetski neovisne županije“.

Cilj projekta je stavljanje indiciranog geotermalnog potencijala u funkciju održivog gospodarskog razvoja na način da se, nakon provedenih istraživanja i potvrđivanja rezervi, u Gospodarskoj zoni „Krčevine“ u Babinoj Gredi, koja je površine 47 ha i ima status zone od županijskog interesa, na različite načine koristi pridobivena geotermalna energija, ovisno o rezultatima istraživanja (od izgradnje geotermalne elektrane, prerađivačke industrije, sušarskih kapaciteta, hladnjača, akvakulture, stakleničke i plasteničke proizvodnje do razvoja turizma izgradnjom geotermalne rivijere). Za sve navedene aktivnosti već postoji iskazan interes ulagača.

Provedbom planiranih aktivnosti otvorila bi se brojna nova radna mjesta što je od najvećeg interesa kako za stanovništvo tog područja tako i za cijelu županiju i ovaj dio Hrvatske. Procijenjena vrijednost projekta na ovoj lokaciji je 120.000.000,00 kuna.

Dosad provedene aktivnosti

Prvi korak u provedbi projekta bio je izrada „Studije procjene mogućnosti geotermalnog potencijala na području Vukovarsko-srijemske županije“, u nastavku Studija. Studija je izrađena 2018. godine i ukazala je na veliki geotermalni potencijal na ovom području.

Slijedeći zakonsku regulativu, Vukovarsko-srijemska županija i Općina Babina Greda osnovale su zajednički naftno-rudarski gospodarski subjekt, „Geotermalni izvori“ d.o.o. Babina Greda, „Geotermalni izvori“ d.o.o. Babina Greda je operativni nositelj aktivnosti u svezi provedbe ovog projekta.

Navedeno trgovačko društvo je, provedbom propisanih aktivnosti, dobilo dozvolu za istraživanje na Istražnom prostoru „Babina Greda 2“. Istovremeno, Vukovarsko-srijemska županija i Općina Babina Greda su kandidirale za sufinanciranje iz OP Konkurentnost i kohezija 2014-2020. izradu potrebne projektno-tehničke dokumentacije. Projekt je odobren i do sada je izrađena sva dokumentacija potrebna prije početka provedbe projekta tj. izvođenja radova, što uključuje:

⁵ Plan razvoja Vukovarsko-srijemske županije za razdoblje od 2021. do 2027. godine:
<https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Plan+razvoja+Vukovarsko-srijemske+%C5%BEupanje+>

⁶ „Projekta Slavonija, Baranja i Srijem“ i Dodatak 2 Razvojnog sporazuma
<https://razvoj.gov.hr/projekt-slavonija-baranja-i-srijem-4234/4234>
<https://geotermalnipotencijalvsz.babinagreda.hr/>

- a) analizu i interpretaciju podataka snimljenih 2d seizmičkih profila i geoloških informacija iz okolnih bušotina te na temelju rezultata interpretacije lociranje istražne bušotine u Istražnom prostoru „Babina Greda 2“,
- b) idejni projekt izrade istražne geotermalne bušotine i izgradnje bušotinskog radnog prostora za smještaj bušačkog postrojenja,
- c) elaborat o zaštiti okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš,
- d) projekt izrade istražne geotermalne bušotine s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačkog postrojenja,
- e) idejni projekt građenja bušotinskog radnog prostora za ishođenje lokacijske dozvole.

Sve zakonske procedure potvrđivanja *Projekta izrade istražne bušotine* su provedene i stručno povjerenstvo resornog ministarstva je izdalo potvrdu. Nakon provedbe zakonskih procedura i izrade svih potrebnih dokumenata, za projekt na lokaciji Babina Greda izdana je lokacijska dozvola čime su stvorene pretpostavke za izvođenje naftno-rudarskih radova na istražnoj bušotini.

Ukupna vrijednost projekta izrade projektno-tehničke dokumentacije je 2.130.000,00 kuna. Također, dogovorene su suglasnosti s vlasnicima čestica na kojima se planira izvođenje radova. Kao što je naprijed navedeno, za grad Vinkovce izrađena je *Studija procjene geotermalnog potencijala za grad Vinkovce*.

„Cilj Studije je bio procijeniti stupanj geotermalnog potencijala u podzemlju na području grada Vinkovaca i mogućnost korištenja geotermalne energije kao alternativnog i obnovljivog izvora energije u sustavima potrošnje energije sadašnjih i budućih potrošača.

Uži prostor istraživanja vezan je za prostor grada Vinkovaca i dijela Općina Jarmina, Nuštar, Stari Jankovci, Privlaka, veći dio općine Andrijaševci i dijela Općine Ivankovo.

Izdvojeni istražni prostor, kvadratnog okruženja grada je površine 196 km² ograničen s 4 stranice, spojnice ugaonih točaka od „1“ do „4“. Procjena je izvršena u okviru odabranog istražnog prostora Vinkovci čija je ukupna površina razmatranja 196 km², a odabran je prostor unutar središnjeg depo centra Vinkovci i u spuštenim dijelovima okružujućih struktura, gdje su debljine Vera / Bilogorske formacije kao nosioca geotermalnog vodonosnika veće od 500 m.



Slika 1.: Istražni prostor geotermalne vode „Vinkovci“, izdvojeno za potrebe definiranja potencijala geotermalne vode, s lokacijama dubokih istražnih bušotina na ugljikovodike i vodocrpilištem Kanovci.

Nakon provedene analize svih dostupnih podataka i rezultata provedenih hidrodinamičkih mjerenja možemo zaključiti da je izradom nove proizvodne bušotine i ugradnjom adekvatne proizvodne opreme moguće ostvariti količinu pridobivanja geotermalne vode do:

$$Q_w = 3000 \text{ m}^3/\text{dan} \text{ (35 l/s)}$$

s temperaturom geotermalne vode na ušću bušotine: $T_u = 65 - 70 \text{ }^\circ\text{C}$

Toplinska snaga koja se može ostvariti iz geotermalne vode varira ovisno o količini proizvodnje i iskorištenoj temperaturi geotermalne vode. Za maksimalno prognozirano proizvodnju od $3000 \text{ m}^3/\text{dan}$ prosječna toplinska snaga uz iskorištenje temperature geotermalne vode od 40°C iznosi $5,6 \text{ MWt}$.

Za napomenuti je da 1 m^3 geotermalne vode ima energetska vrijednost kao $4,5 \text{ m}^3$ zemnog plina.“⁷

Izvori:

1. Studija procjene mogućnosti geotermalnog potencijala na području Vukovarsko-srijemske županije, M. Škrlec, mr. sc. S. Kolbah, Geotermalna energija d.o.o., Zagreb, 2018.,
2. Studija procjene geotermalnog potencijala za grad Vinkovce, M. Škrlec, mr. sc. S. Kolbah, Geotermalna energija d.o.o., Zagreb, 2021.

⁷ Izvod iz: Studija procjene geotermalnog potencijala za grad Vinkovce, M. Škrlec, mr. sc. S. Kolbah, Geotermalna energija d.o.o., Zagreb, 2021.

Ivan Perković, dipl. ing. el.

Spačva d.d. Vinkovci, član uprave

ivan.perkovic@spacva.hr

PROVOĐENJE TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA SMANJENJA PRAŠENJA UNUTAR INDUSTRIJSKOG KRUGA – PRIMJER SPAČVA D.D. VINKOVCI

Ključne riječi: tehničke i organizacijske mjere, obnovljivi izvori energije, prašina u industrijskom krugu i proizvodnji

Operater SPAČVA d.d. Vinkovci je drvoprerađivačka industrija. Za potrebe provođenja tehničkih i organizacijskih mjera smanjenja prašine unutar industrijskog kruga izvršila je radnje: preseljenje stroja za koranje trupaca, zamijenjeni su cikloni filterima, ogradila skladišta piljevine, provela organizacijske mjere i čišćenje kruga industrijskoga pogona. Početkom 2020. godine pustili su u pogon rekonstruiran pogon doradne pilane u sklopu kojeg je i novi sustav za prikupljanje i transport piljevine u vrijednosti 2.051.990,00 kuna. Tim novim sustavom filtriranja zamijenjen je stari ciklonski sustav te su emisije čestica u zrak značajno smanjene. Dodatno, tijekom 2020.godine uređeno je parkiralište na ulazu iz smjera Vinkovačkog Novog Sela (pored Vibro-betona). Vrijednost ovih radova je 295.211,00 kn.

Zamjena ciklona filterima, Spačva d.d. Vinkovci



Ograđivanje skladišta piljevine,
Spačva d.d. Vinkovci



Čišćenje kruga,
Spačva d.d. Vinkovci



24. SAJAM ZDRAVLJA, 22., 28. i 29. TRAVNJA 2021.

IZVJEŠĆE O

24. SAJMU ZDRAVLJA:

VIZIJE GRADOVA I PROSTORA

**magistra javnog zdravstva Mandica Sanković,
koordinatorka 24. Sajma zdravlja,**

Jelena Jurčević,

Karmela Kapular,

Grad Vinkovci, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša,

sankovic.mandica@gmail.com

jelena.jurcevic@vinkovci.hr

karmela.kapular@vinkovci.hr

IZVJEŠĆE O 24. SAJMU ZDRAVLJA

SREDIŠNJA TEMA:

VIZIJE GRADOVA I PROSTORA

MJESTO I DATUM ODRŽAVANJA:

Sajam zdravlja održan je online putem zoom platforme, dana 22., 28. i 29. 04. 2021. godine

LOKACIJE ODRŽAVANJA/način održavanja

online i to:

22. i 29. 04. 2021. – sjedište studija bio je Zagreb

28. 04. 2021. – sjedište studija bili su Vinkovci i to Poduzetnički inkubator

Svi zainteresirani, kao i građani grada Vinkovaca, mogli su pratiti besplatne edukacije putem Zoom platforme uz prethodnu on-line prijavu. Svi prijavljeni dobili su povratnu informaciju s potrebnim podatcima za uključivanje u on-line edukaciju i zoom platformu.

ORGANIZATORI:

Grad Vinkovci, Vukovarsko-srijemska županija i Hrvatska mreža zdravih gradova

FINANCIRANJE

Organizaciju 24. Sajma zdravlja: Vizije gradova i prostora, financirao je Grad Vinkovci iz Proračuna Grada Vinkovaca.

OBRAZLOŽENJE središnje teme:

Početkom 2019. godine Europski je ured Svjetske zdravstvene organizacije otvorio VII. fazu projekta Zdravi grad (2019.-2024.) čiji je cilj jačanje kapaciteta lokalne uprave za zdrav, pravičan i održiv razvoj.

Središnji dokument iz kojeg su izvedeni strateški ciljevi djelovanja Europske mreže zdravih gradova, a slijedom toga i Hrvatske mreže zdravih gradova, je UN Agenda 2030. za održivi razvoj (posebno cilj 11. Učiniti gradove i ljudska naselja uključivima, sigurnima, otpornima i održivima).

Vodeći izazovi izrade Strategije rada Hrvatske mreže zdravih gradova, HMZG, do 2030. su:

- a) kako globalne dokumente (UN Agenda 2030., WHO GPW 13 i Povelju gradonačelnika) pretočiti u operativne planove primjerene lokalnoj razini uprave te
- b) njihovom implementacijom dovesti do jačanja kapaciteta lokalne (samo)uprave za zdrav, pravičan i održiv razvoj.

HMZG odabrala je promociju pravičnosti, odnosno ulaganje u ljude kao prioritet u razvoju lokalnih politika i strategija (osigurati da nitko nije zaboravljen).

Strateški je prioritet HMZG provoditi aktivnosti promicanja zdravlja i blagostanja kroz sustav lokalne uprave i samouprave te ojačati kapacitet gradova i županija za uvođenje promjena.

Misija Suportivnog centra HMZG je da ustrajno pomaže članovima HMZG razvijati gradske/županijske strategije i planove, ugrađujući u njih učinkovite cjeloživotne politike i intervencije.

Kroz uvođenje nove kulture rada u gradske/županijske odjele i institucije, HMZG će pružati podršku implementaciji strateških prioriteta SZO.

Kako članovi HMZG već djeluju kao socijalni poduzetnici koji uvode novi način rada i mijenjaju vrstu i kvalitetu usluga, na dobrom smo putu kako bi podržali cjeloviti razvoj otpornih, ojačanih i kompetentnih zajednica.

S obzirom na snažan i kompleksan međuodnos prirodnog, urbanog i socijalnog okruženja i utjecaj istih na zdravlje i blagostanje stanovnika, kao strateški ciljevi HMZG odabrani su:

- zdravo urbano planiranje (urbani dizajn mjesta kojim će se unaprijediti pravičnost i prosperitet zajednice),
- ulaganje u ljude kao prioritet u razvoju lokalnih politika i strategija (ljudi u središtu) i
- osnaživanje i sudjelovanje zajednice.

Vizija je VII. faze projekta Zdravi grad (2019.-2024.), da ćemo zdravo-gradskim pristupom, uključivanjem društva u cjelini i jačanjem sudjelovanja zajednice u potrazi za mirom i boljitkom, svojim primjerom doprinijeti i ljudima i planeti na kojoj živimo.

Cilj središnje teme

Vizije gradova i prostora jeste jačanje kapaciteta lokalne uprave za zdrav, pravičan i održiv razvoj.

Zdravi gradovi i županije mogu pokazati:

- da je moguće postići promjene na bolje,
- da je moguće uspješno adresirati društvene odrednice zdravlja i promovirati praksu dobrog rukovođenja za zdravlje i blagostanje.

Inovativnost, dijeljenje znanja i zdravstvena diplomacija vrijednosti su koje njeguju upravo zdravi gradovi i županije.

Stoga je kao okosnica, kako edukacijskog, tako i radioničkog dijela 24. Sajma zdravlja, odabrana upravo tema Vizije gradova i prostora. Navedenom temom, kroz razmjenu iskustava, želja nam je potaknuti bolju suradnju svih razina upravljanja, od lokalne razine, do Nacionalnog vijeća za održivi razvoj Vlade Republike Hrvatske i resornih ministarstava, suradnju s gospodarskim sektorom te građanskim i nevladinim sektorom i stručnjacima iz područja: zdravstva, komunikacija, medija, socijalne skrbi, znanosti i obrazovanja, zapošljavanja, sporta i rekreacije, gospodarstva, sigurnosti, prehrane, tehničkih struka i urbanog planiranja.

Kroz prezentacije i izlaganja predstavljena su znanja i iskustva u sljedećim tematskim konferencijama:

- Zdravo urbano planiranje, 22. 04. 2021.,
- Očuvanje planeta od degradacije kroz zaštitu prirodnih resursa te održivu potrošnju i proizvodnju, 29. 04. 2021.
- ZAŠTITA OKOLIŠA-OTPAD I LOŽIŠTA: edukacija za građane i pravne osobe, 28. 04. 2021.

○ Održivo gospodarenje otpadom, razdvajanje i kompostiranje otpada,

○ Sezona grijanja, onečišćenje zraka, energetska učinkovitosti

U stručno-edukativnom dijelu Sajma zdravlja ostvareni su ciljevi osposobljavanja:

1. povezati zdravstveni i nezdravstveni sektor, struke i osobe koje neposredno rade na očuvanju i promicanju zdravlja i kvalitete života u zajednici kroz gospodarstvo, kulturu i socijalni rad
2. dostupnost svima, što znači mogućnost uključivanja u program stručne izobrazbe i cjeloživotnog učenja svih struka – bez plaćanja kotizacije,

Znanja i vještine koje skup prenosi polaznicima

1. usavršavanje i usvajanje tehnika intersektorskog/sveobuhvatnog znanja, konprehenzivnog pristupa i suradnje
2. vještine samoevaluacije.

Trajanje skupa i satnica (edukativni dio Sajma)

Cjelovita satnica i područja 24. Sajma zdravlja:

Rd. br.	Opis aktivnosti i sadržaja 24. Sajma zdravlja	predavanja u min.	vježbe u min.	vođene rasprave u min.	Izložbe, demonstracije, instalacije, promocije	ukupno u min.	%
1	Tematska konferencija: ZDRAVO URBANO PLANIRANJE	180		30		210	27,45
2	Tematska konferencija: OČUVANJE PLANETA OD DEGRADACIJE KROZ ZAŠTITU PRIRODNIH RESURSA TE ODRŽIVU PROIZVODNJU I POTROŠNJU	180		30		210	27,45
	ZAŠTITA OKOLIŠA – OTPAD I LOŽIŠTA Edukacija za građane i pravne osobe:						
3	Tematska konferencija: ODRŽIVO GOSPODARENJE OTPADOM, RAZDVAJANJE I KOMPOSTIRANJE OTPADA	90				90	11,8
4	Tematska konferencija: MJERE SMANJENJA EMISIJA ČESTICA U SEZONI GRIJANJA I POBOLJŠANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI	240		15		255	33,30
A	Minuta (bez pauza)	690		75		765	100
B	Sati (1 sat =60 min)	11 sati i 30 min		1 sat i 15 min		12 sati i 45 min	

U okviru 24. Sajma zdravlja:

- održane su četiri (4) tematske konferencije,
- održano je 29 predavanja,
- sudjelovala su 32 predavača, od kojih su bila:
 - 3 predavača s titulom: prof. dr. sc.,
 - 2 predavača s titulom: dr. sc.
 - 2 predavača s titulom: mr. sc,
 - 25 predavača s ostalim titulama
- predavači su bili iz sljedećih institucija:
 - Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Zavod za prostorni razvoj, Služba za strategiju prostornog razvoja RH i druge dokumente prostornog uređenja državne razine
 - Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Uprava za europsku teritorijalnu suradnju
 - Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode
 - Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine

- Ured pravobraniteljice za osobe s invaliditetom
- Arhitektonski fakultet u Zagrebu
- Grad Rijeka, Odjel gradske uprave za kulturu, Direkcija za zaštitu i očuvanje kulturnih dobara
- Grad Crikvenica, Upravni odjel za društvene djelatnosti i lokalnu samoupravu
- Grad Poreč, Parenzo, Parentium d.o.o.
- Grad Opatija, Udruga Žmegro
- Grad Vinkovci, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
- Grad Vinkovci, Upravni odjel za poslove gradonačelnika
- Agencija za razvoj i investicije grada Vinkovaca – VIA d.o.o, Odjel za komunalnu infrastrukturu i energetske učinkovitost
- Hrvatska mreža zdravih gradova, Škole narodnog zdravlja dr. Andrija Štampar Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
- OŠ Bartola Kašića, Vinkovci
- ISEA d.o.o., Zagreb
- Ekonerg d.o.o., Zagreb
- ODRAZ – Održivi razvoj zajednice Zagreb
- Pragma, Zagreb
- Act grupa, Čakovec
- Eko menadžment d.o.o., Vinkovci
- Nevkoš d.o.o., Vinkovci
- Regulator d.o.o., Vinkovci
- GTG Vinkovci d.o.o., Poslovna jedinica Grižanje
- Plinara istočne Slavonije d.o.o., Vinkovci
- Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Vinkovci
- Geotermalni izvori d.o.o., za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina, Babina Greda
- Spačva d.d., Vinkovci

PUBLIKACIJE

Aktivnosti odnosno prezentacije i edukacije sa Sajma zdravlja prezentirane su u dvije publikacije, i to:

1. Epoha zdravlja, broj 23., godina XIV., Zagreb, lipanj 2021., ISSN 1845-562X. Epoha zdravlja je glasilo Hrvatske mreže zdravih gradova, te je dostupno i u on-line izdanju na: <http://www.zdravi-gradovi.com.hr/media/56891/epoha23-online.pdf>
2. Sajamski vodič, zbornik radova i izvješća sa sajma, 24. Sajam zdravlja: Vizije gradova i prostora, Vinkovci, 22., 28. i 29. 04. 2021.: ISSN 1846-0437., dostupan i na: <http://www.zdravi-grad.vinkovci.hr>

TEHNIČKA I MEDIJSKA PODRŠKA 24. SAJMA ZDRAVLJA: VIZIJE GRADOVA I PROSTORA

Tehnička i medijska podrška 24. Sajma zdravlja: Vizije gradova i prostora bili su:

- Poduzetnički inkubator Vinkovci,
- Art Club Vinkovci,
- Vinkovačka televizija, Vinkovački list, Vinkovački radio,

Osim toga, sva predavanja/edukacije su snimane od strane Art club Vinkovci, te je sve dostupno na youtube-u, facebook-u, web-stranicama i to:

22. 04. 2021.:

Dobrodošlica gradonačelnika:

<https://www.facebook.com/Sajam.Zdravlja.Vinkovci/videos/765449597505641/>

<https://www.youtube.com/watch?v=kpVcS53Teso>

<http://www.zdravi-gradovi.com.hr/media/56891/epoha23-online.pdf>

28. 04. 2021.:

<https://www.facebook.com/Sajam.Zdravlja.Vinkovci/videos/263641512181552/>

<https://www.youtube.com/watch?v=YwsvVPaAoog> I dio

<https://www.youtube.com/watch?v=4NdTZBArHyg> II dio

29. 04. 2021.:

<https://www.facebook.com/Sajam.Zdravlja.Vinkovci/videos/3832455600135107/>

<https://www.youtube.com/watch?v=icRKh0ZitRg>

<http://www.zdravi-gradovi.com.hr/media/56891/epoha23-online.pdf>

24. SAJAM ZDRAVLJA, 22., 28. i 29. TRAVNJA 2021.

CJELOVITI PROGRAM

24. SAJMA ZDRAVLJA

1. Tematska konferencija: Zdravo urbano planiranje -

urbani dizajn mjesta kojim će se unaprijediti pravičnost i prosperitet zajednice, četvrtak, **22. 04. 2021., 13.00-16.30**

13.00 - Uvodna riječ i pozdravi domaćina 24. Sajma zdravlja:

Ivan Bosančić, Gradonačelnik, Grad Vinkovci,
Božo Galić, Župan, Vukovarsko-srijemska županija,
prof. dr. sc. Selma Šogorić, predsjednica HMZG

Moderator:

Janko Večerina, dr. med.,
Zavod za hitnu medicinu Krapinsko-zagorske županije,
predsjednik udruge Sindikat Biciklista

13.20 - 14.20 Uvodna predavanja (gosti Konferencije):

13.20 - Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske,

Vesna Marohnić-Kuzmanović,
voditeljica Službe za Strategiju prostornog razvoja RH i druge dokumente prostornog uređenja državne razine,
Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Zavod za prostorni razvoj

13.40 - Ravnomjerni regionalni razvoj i teritorijalna kohezija Republike Hrvatske,

Stella Ameri, ravnateljica, Uprava za europsku teritorijalnu suradnju,
Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije

14.00 - Vizije gradova i prostora – povijesno nasljeđe,

Davor Trupković, ravnatelj Uprave za zaštitu kulturne baštine,
Ministarstvo kulture i medija

14.20 - Univerzalni dizajn urbanog prostora,

prof. dr. sc. Ljubomir Mišević, dipl. ing. arh.,
Arhitektonski fakultet u Zagrebu

14.40 - Osobe s invaliditetom i ravnopravni život u zajednici,

Darijo Jurišić, zamjenik pravobraniteljice za osobe s invaliditetom,
Ured pravobraniteljice za osobe s invaliditetom

15.00 - 16.00 Iskustva gradova (članovi HMZG)

15.00 - Urbani dizajn za zdravlje - izvještaj s radionice Svjetske zdravstvene organizacije, Ureda za Europu održane od 14. do 16. 04. 2021.,

Janko Večerina, dr. med.

15.15 - Povezanost uređenja stambenih četvrti i alergijskih dišnih bolesti na primjeru Vinkovaca,

magistra javnog zdravstva Mandica Sanković, dipl. ing. arh., ovl. arh.-urb.,
Grad Vinkovci, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša

15.30 - Novi kvart kulture Grada Rijeke,

Vlasta Linić, dipl. iur., spec. oec.
Grad Rijeka

15.45 - Edukacija za održivi razvoj - iskustva OŠ Bartola Kašića kroz Erasmus+ projekte,

Gordana Maršić, prof., učiteljica savjetnica,
OŠ Bartola Kašića, Vinkovci

16.00 - 16.30 Koordinirana rasprava

2. Tematska konferencija: 29. 04. 2021., 13.00-16.30

Očuvanje planeta od degradacije kroz zaštitu prirodnih resursa te održivu potrošnju i proizvodnju,

očuvanje ekosistema i biološke raznovrsnosti, zaštita voda i tla, otpad, održiva potrošnja i proizvodnja, energetska učinkovitost, pristup modernoj i čistoj tehnologiji, transformativna, cirkularna ekonomija (srebrna ekonomija, zelena ekonomija) i drugo

12.45 - 13.00 Okupljanje sudionika i pristup Join Zoom Meeting

13.00 - Uvodna riječ i pozdrav domaćina 24. Sajma zdravlja:

prof. dr. sc. Selma Šogorić, dr. med., Moderator: Janko Večerina, dr. med.,

13.10 - Očuvanje ekosustava i bioraznovrsnosti na prostoru Hrvatske,

dr. sc. Aljoša Duplić, ravnatelj Zavoda za zaštitu okoliša i prirode,
Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

13.35 - Održiva potrošnja i proizvodnja u urbanom kontekstu,

Branka Tokić,
ODRAZ – Održivi razvoj zajednice, Zagreb

14.00 - Participacija građana u procesu urbane regeneracije – sociološka perspektiva,

prof. dr. sc. Anka Mišetić,
Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

- 14.25 - Integracija socijalnih usluga Integrirane socijalne usluge u Europi: Zaprebleme s više uzroka potrebna su objedinjena rješenja,**
Nedjeljko Marković, dipl. socijalni radnik, predsjednik
Pragma Zagreb
- 14.50 - Ekosustav koji omogućuje održivi rast poduzećima s društvenim utjecajem,**
Teodor Petričević, direktor,
Act grupa, Čakovec
- 15.10 - Energetska obnova dječjeg vrtića i osnovnih škola,**
Jasminka Čitković, pročelnica,
Grad Crikvenica, Upravni odjel za društvene djelatnosti i lokalnu samoupravu
- 15.30 - Zelena čistka,**
Helena Traub, bacc.oec,
Grad Opatija, Udruga Žmegro
- 15.50 - Poreč Living streets – Porečke žive ulice / PARKLET - element transformacije urbanog prostora u službi postizanja ciljeva europske energetske politike,**
Gordana Lalić, mag. ing. str., direktorica,
PARENTIUM d.o.o., Grad Poreč-Parenzo.
- 16.10 - 16.40 Koordinirana rasprava**

ZAŠTITA OKOLIŠA-OTPAD I LOŽIŠTA: Edukacija za građane i pravne osobe, 28. 04. 2021.,

Moderatori:

Mandica Sanković, Mario Matin, Ivana Bertić, Ivona Čolić, Karmela Kapular, Jelena Jurčević

3. Tematska konferencija, 28. 04. 2021.:

Održivo gospodarenje otpadom, razdvajanje i kompostiranje otpada

09.00 - 09.10 Uvodna riječ i pozdravi domaćina 24. Sajma zdravlja:

Dorja Vočanec, dr. med., tajnica,
prof. dr. sc. Selma Šogorić, predsjednica,
Hrvatska mreža zdravih gradova

09.10 -10.40 Održivo gospodarenje otpadom, razdvajanje i kompostiranje otpada s raspravom,

Ivica Cvrlje, struč. spec. ing. sec., direktor u Eko menadžment d.o.o., Vinkovci
Ivan Bertić, direktor u Nevkoš d.o.o., Vinkovci

4. Tematska konferencija, 28. 04. 2021.:

Mjere smanjenja emisija čestica u sezoni grijanja i poboljšanje energetske učinkovitosti

10.30 - 11.00 Govornici i predavači iz Vinkovaca: okupljaju se u Poduzetničkom inkubatoru Vinkovci

11.00 - Uvodna riječ i pozdravi domaćina 24. Sajma zdravlja:

gradonačelnik, Ivan Bosančić, mag. oec.,
Grad Vinkovci,

11.15 - Edukacija građana i promicanje pravilnog korištenja ložišta na biomasu,

mr. sc. Ivan Strelar, dipl. ing., direktor,
ISEA d.o.o, Zagreb

12.00 - Ekološki dizajni peći i kotlova - iskustva ovlaštenog servisera

Dražen Slošić, voditelj servisa,
Regulator d.o.o., Vinkovci

12.15 - Plinara Istočne Slavonije za očuvanje okoliša

Velimir Ercegovac, univ. bacc. oec., dipl. ing. fiz.
Plinara Istočne Slavonije, Vinkovci

12.30 - Prezentacija dokumenata iz područja zaštite zraka Grada Vinkovaca

Elvira Horvatić Viduka, dipl. ing. fiz.,
Bojana Borić, dipl. ing. met., univ. spec. oecing.
Ekonerg d.o.o., Zagreb;

Grad Vinkovci, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša

13.00 - Projekti za poboljšanje energetske učinkovitosti u svrhu smanjenja emisije čestica u sezoni grijanja na primjeru Grada Vinkovaca

dr. sc. Josip Romić, mag. oec., voditelj Odjela za komunalnu infrastrukturu i energetska učinkovitost, VIA d.o.o.,
Vinkovci,
Katarina Vučić, mag. oec., Grad Vinkovci

- 13.30 - Izrada projektne dokumentacije i aplikacija za financiranje provedbe mjera energetske učinkovitosti na primjeru Grada Vinkovaca,**
dr. sc. Josip Romić, mag. oec., voditelj Odjela za komunalnu infrastrukturu i energetske učinkovitost, VIA d.o.o., Vinkovci,
Katarina Vučić, mag. oec., Grad Vinkovci
- 13.45 - Bioplin u projektima Vinkovačkog vodovoda i kanalizacije,**
Valentin Žderić, dipl. ing. stroj.,
Vinkovački vodovod i kanalizacija
- 14.00 - Korištenja prirodnog plina za potrebe grijanja kućanstava na području grada Vinkovaca,**
Tomislav Bradarić, bacc. ing. mech.,
Plinara Istočne Slavonije, Vinkovci
- 14.15 - Emisije onečišćujućih tvari - obveze i način provedbe unapređenja izračuna emisija onečišćujućih tvari u zraku za operatere koji dostavljaju podatke u registar onečišćavanja okoliša,**
Stipe Matej Babić, mag. ing. el., voditelj poslovne jedinice Grijanje,
GTG Vinkovci d.o.o.
- 14.30 - Primjena strožih graničnih vrijednosti emisija čestica prije zakonom propisanih rokova - izgradnja fotonaponske elektrane Spačva ukupne snage 2.910 KW**
Ivan Perković, dipl. ing. el., član Uprave,
Spačva d.d. Vinkovci
- 14.45 - Geotermalna energija - studije procjene geotermalnog potencijala na području Vukovarsko-srijemske županije,**
mr. sc. Saša Dević, direktor,
Geotermalni izvori d.o.o. Babina Greda
- 15.00 - Provođenje tehničkih i organizacijskih mjera smanjenja prašenja unutar industrijskog kruga – primjer Spačva d.d. Vinkovci**
Ivan Perković, dipl. ing. el., član Uprave,
Spačva d.d. Vinkovci
- 15.15 - 15.30 - Koordinirana rasprava**