



REGIONALNA ENERGETSKA AGENCIJA
NORTH-WEST CROATIA
SJEVEROZAPADNE HRVATSKE
REGIONAL ENERGY AGENCY



Krapinsko-zagorska
županija

Provedene aktivnosti u 2020. godini (izbor)

A collage of six images. Top left: A long, single-story building with a red roof and white walls, showing signs of renovation with scaffolding. Top middle: A close-up of a white wall with a glass-enclosed technical room. Top right: A modern-looking building with a red roof and white walls, similar to the one in the top left. Bottom left: A long, multi-story building with many windows, showing a courtyard area. Bottom middle: A technical room with various pipes, valves, and equipment. Bottom right: A multi-story building with a red roof and white walls, surrounded by greenery.

OŠ GORNJA STUBICA

73,76% uštede

**6,39 mil. kn
svibanj 2020.**



OŠ KUMROVEC
59,77 % uštede
6,17 mil. kn
svibanj 2020.



OŠ ĐURMANEC
52,17 % uštede
7,68 mil. kn
lipanj 2020.

A collage of five photographs showing different parts of the SŠ Bedekovčina school. Top left: A long, two-story brick building with a white sculpture of two figures in front. Top middle: A modern, light-colored building with a red roof and a paved area with a car. Top right: A modern, light-colored building with a red roof and a circular concrete courtyard. Bottom left: A courtyard with a large, spherical, textured sculpture and a group of people sitting on a bench. Bottom right: A modern, light-colored building with a red roof and a circular concrete courtyard.

SŠ BEDEKOVČINA
56,87% uštede
8,89 mil. kn
listopad 2020.



ŠŠ KONJŠČINA
61,64 % uštede
7,68 mil. kn
studeni 2020.





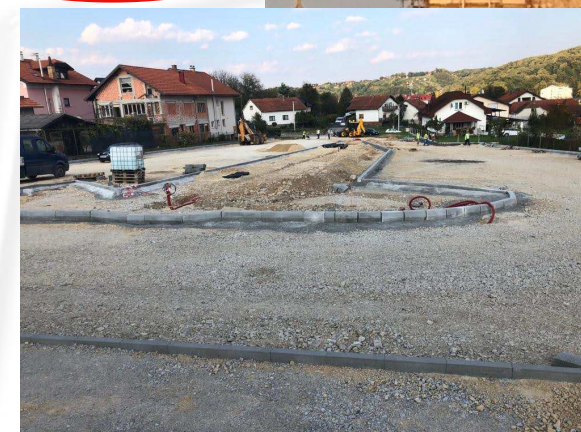
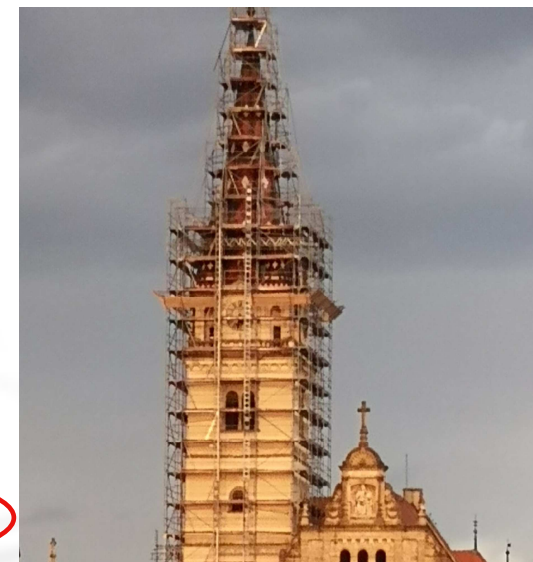
OŠ KONJŠČINA
62,91% uštede
6,43 mil. kn
prosinač 2020.

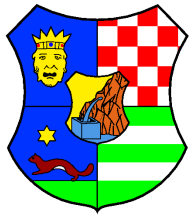
Energetska obnova - REKAPITULACIJA

		Ušteda godišnje potrebne toplinske energije za grijanje (QH,nd) %	UKUPNA INVESTICIJA	BESPOVRATNA SREDSTVA IZ EUROPSKOG FONDA ZA REGIONALNI RAZVOJ (MGIPU)	FINANCIJSKA POMOĆ VLASTITIM SREDSTVIMA IZ MRRFEU	VLASTITA SREDSTVA
4c.1.4. 1. Poziv	OŠ GORNJA STUBICA	73,76	6.374.510,24 kn	3.676.732,05 kn	1.699.715,89 kn	998.062,30 kn
	OŠ KUMROVEC	59,77	6.160.808,33 kn	3.383.579,13 kn	1.560.660,75 kn	1.216.568,45 kn
	OŠ KONJŠČINA	62,91	4.856.594,26 kn	2.939.177,80 kn	1.312.152,73 kn	605.263,73 kn
	SŠ BEDEKOVČINA	53,87	6.826.117,88 kn	4.034.444,40 kn	1.845.261,56 kn	946.411,92 kn
4c.1.4. 2. Poziv	SŠ KONJŠČINA	61,64	7.505.695,04 kn	4.372.960,29 kn	1.970.714,80 kn	1.162.019,95 kn
	OŠ ĐURMANEC	52,17	7.683.606,89 kn	3.045.756,19 kn	1.479.552,38 kn	3.158.298,32 kn
SVEUKUPNO:			43.249.786,00 kn	21.452.649,86 kn	9.868.058,11 kn	8.086.624,67 kn
				54,44%	25,04%	20,52%

Program ulaganja u zajednicu

Prijavitelj		Naziv projekta	Ukupni iznos investicije (sa PDV-om)	Ugovor MRRFEU - bespovratna sredstva
1.	Župa Lobor	Uređenje fasade u pastoralnom centru Župe sv. Ane Lobor	92.375,00 kn	70.000,00 kn
2.	Nacionalno svetište Marija Bistrica	Sanacija krovišta i pokrova zvonika na Bazilici Majke Božje Bistričke	2.246.412,50 kn	300.000,00 kn
3.	Nacionalno svetište Marija Bistrica	Radovi na zvoniku Bazilike	818.667,50 kn	300.000,00 kn
4.	Župa Mače	Unutarnje uređenje Crkve Sv. Ivana Pavla II u Poznanovcu -FAZA II	636.000,00 kn	180.000,00 kn
5.	Župa Stubičke Toplice	Izgradanja parkirališta i prilaza Župi svetog Josipa	527.360,00 kn	150.000,00 kn
SVEUKUPNO:			4.320.815,00 kn	1.000.000,00 kn





ELENA – European Local
ENergy Assistance



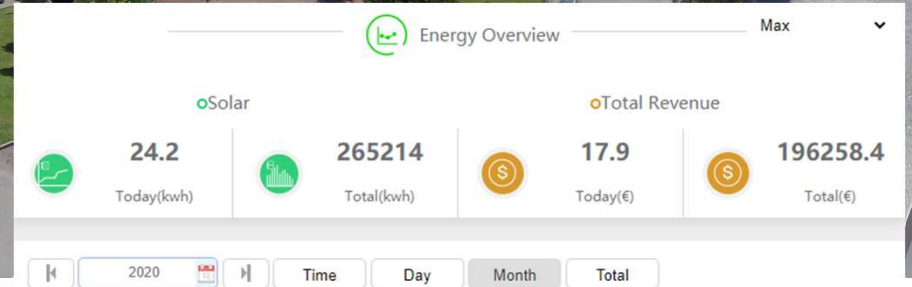
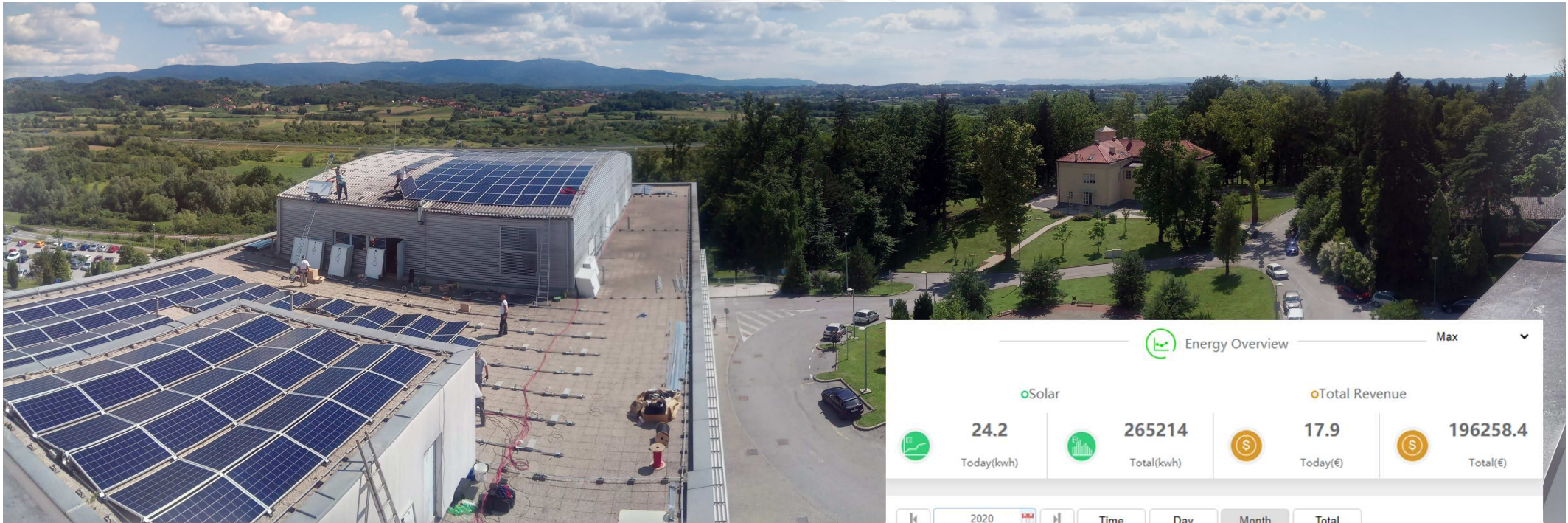
Fotonaponske elektrane na javnim zgradama

FN elektrana na parkiralištu EC Bračak

- završetak radova - veljača 2021.
- snaga **10,8 kW** uz baterijski sustav kapaciteta 7 kWh

Daljnji razvoj projektne ideje vezano za izgradnju fotonaponskih elektrana **kroz model najma krovova i ESCO model**





Praćenje rada FN elektrana na krovu OB
Zabok snage **420kW**

U 2020. proizvedeno **548.188,5 kWh**
električne energije





REGIONALNA ENERGETSKA AGENCIJA
NORTH-WEST CROATIA
SJEVEROZAPADNE HRVATSKE
REGIONAL ENERGY AGENCY



Krapinsko-zagorska
županija

Plan aktivnosti u 2021. godini

Fotonaponske elektrane na javnim zgradama

Model najma krovova

- u prosincu 2020. potpisan *Sporazum o davanju prava za sklapanje ugovora o zakupu krovova javnih ustanova*
- identificirano **44 zgrada** sa potencijalom od **5 MW snage** i investicijom od **oko 3 mil. eura**
- **Natječaju** Hrvatskog operatora tržišta energije (**HROTE**) u **2. kvartalu 2021.**
- U tijeku izrada idejnih rješenja



Fotonaponske elektrane na javnim zgradama

ESCO model – po uzoru na OB Zabok

- SB Stubičke Toplice – preliminarna analiza minimalno 150 kW
- SB Krapinske Toplice – preliminarna analiza minimalno 250 kW

Realizacija: travanj/svibanj 2021.



ELENA/EIB PVMax: tehnička pomoć za investicije u fotonaponske elektrane

REGEA koordinator projekta, FN elektrane na zgradama

Tehnička pomoć: 2 Meur

Minimalna investicija: 40 Meur (faktor 20), planirana 85 Meur

Sektor zgradarstvo, ukupno

- Kućanstva: 3.000; 15 MW; 12 Meur
- Zgrade javne namjene: 350; 40 MW; 28 Meur
- Zgrade komercijalne namjene: 150; 50 MW; 35 Meur
- Energetska učinkovitost (samo za električnu energiju): 10 Meur

Trajanje projekta 36 mjeseci (03/2021-02/2024)


Fotonaponske elektrane za građane

Stručna i tehnička pomoć, savjetodavne usluge

- Katalog projektanata i izvođača/installatera
- Tipizirani projekti i ugovori
- Podrška kod rješavanja priključka na elektroenergetsku mrežu
- Podrška kod prijave na natječaje (FZOEU i ostalo)

Sufinanciranje izrade energetske certifikata za građane

- U KZŽ proračunu za 2021. osigurano **100.000,00 kn**
- Cilj sufinancirati izradu energetske certifikata u svrhu prijave građana na **energetsku obnovu obiteljskih kuća i/ili ugradnju OIE sustava**
- Realizacija: **1. kvartal 2021.** kroz trajno otvoreni poziv do iskorištenja sredstava

PODACI O ZGRADI		<input type="checkbox"/> nova	<input type="checkbox"/> postojeća	<input type="checkbox"/> rekonstrukcija
Vrsta zgrade (prema Pravilniku)	odaberi vrstu zgrade prema Pravilniku iz padajućeg izbornika			
Vrsta zgrade prema složenosti tehničkih sustava	odaberi iz padajućeg izbornika			
Vlasnik / investitor				
I.Z.br.	i.n.			
Ploščina korisne površine grijanog dijela zgrade A_2	Godišnja izgradnja / rekonstrukcija			
Građevinska (bruto) površina zgrade $[m^2]$	Mjerodavna meteorološka postaja			
Faktor oblika f_o $[m^{-1}]$	Referentna klima			
ENERGETSKI RAZRED ZGRADE		Specifična godišnja potrebna toplinska energija za grijanje $Q_{t,ud}$ $[kWh/(m^2 \cdot a)]$	Specifična godišnja primarna energija E_{prim} $[kWh/(m^2 \cdot a)]$	
		C	B	
Specifična godišnja isporučena energija E_{del} $[kWh/(m^2 \cdot a)]$				
Specifična godišnja emisija CO_2 $[kg/(m^2 \cdot a)]$				
Upisati „nZEB“ ako energetske svojstvo zgrade (E_{del}) zadovoljava zahtjeve za zgrade gotovo nulte energije propisane važećim TPRIJETZ2		nZEB		
ROK VAŽENJA CERTIFIKATA / PODACI O OSOBI KOJA JE IZDALA ENERGETSKI CERTIFIKAT				
Oznaka energetske certifikata	Datum izdavanja		Datum važenja	
Ime i prezime ovlaštene osobe	Registarski broj		Registarski broj	
Ime i prezime imenovane osobe u ovlaštenoj pravnoj osobi ili ime i prezime ovlaštene fizičke osobe / vlastoručni potpis				
PODACI O OSOBAMA KOJE SU SUDJELOVALE U IZRADI ENERGETSKOG CERTIFIKATA				
Dio zgrade	Ime i prezime ovlaštene osobe	Naziv pravne osobe	Registarski broj	Vlastoručni potpis
Građevinski				
Strojarski				
Elektrotehnički				

Energetska obnova – NASTAVAK ULAGANJA

- Izrađeni glavni projekti za: **OŠ Marija Bistrica, Centar za odgoj i obrazovanje Krapinske Toplice, Specijalna bolnica Krapinske Toplice – zgrada NBO i kotlovnica**



**INVESTICIJA UKUPNE
VRIJEDNOSTI 38,65 mil. kn**

- U tijeku priprema postupka javne nabave za uslugu projektiranja za **3** nove zgrade: **PŠ Dubrovčan, OŠ Tuhelj, Učenički dom SŠ Bedekovčina**



**PROCJENA INVESTICIJE
17,6 mil. kn**

E - mobilnost

- **Ugovor sa FZOEU** za sufinanciranje 40% troškova uspostave mreže električnih bicikala u Krapini
- Realizacija **ožujak/travanj 2021.**



ZAGORSKA
RAZVOJNA
AGENCIJA



**PODUZETNIČKI
CENTAR** Krapinsko-zagorske
županije d.o.o.

Zbrinjavanje otpadnog mulja iz pročištača otpadnih voda

Pilot projekt: zbrinjavanje mulja kao gnojiva u šumama

Studija izvodljivosti za pročištač Zabok/Zagorski vodovod d.o.o.
(lipanj 2020.)

- EU projekt REEF2W (INTERREG CENTRAL EUROPE Program)
- Analiza raznih mogućnosti zbrinjavanja otpadnog mulja
- Troškovi i koristi svake mogućnosti

Pilot projekt za Zagorski vodovod d.o.o. u suradnji s Hrvatskim šumama d.o.o., po uzoru na najnovija rješenja zbrinjavanja otpadnog mulja iz Austrije

**Zahvaljujemo na
pažnji!**