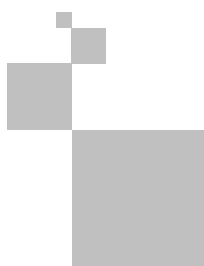




Godišnji plan energetske učinkovitosti Koprivničko-križevačke županije za 2020. godinu

Svibanj 2020.





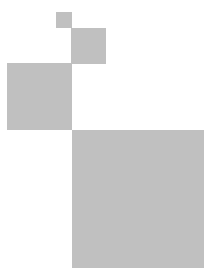
Naručitelj: Koprivničko-križevačka županija
Ulica Antuna Nemčića 5
48000 Koprivnica

Broj projekta: 20116200048
Oznaka ugovora: UG-20-00048/1
Oznaka studije: STU-20-00036/1

Energetski institut Hrvoje Požar
Savska cesta 163
10 001 Zagreb

Ravnatelj: Dražen Jakšić

Autori: Tomislav Čop
Lovro Zore
Ivan Bačan
Vesna Bukarica



Sadržaj

Popis kratica.....	1
Sažetak.....	2
1. Uvod.....	3
2. Analiza aktivnosti provedenih u 2019. godini.....	4
3. Prijedlog mjera energetske učinkovitosti	5
3.1. Sektor opće potrošnje	6
3.2. Sektor prometa	8
3.3. Sumarni prikaz predloženih mjera	9
4. Način praćenja izvršenja plana i izvještavanja.....	10
5. Izvori financiranja i financijski mehanizmi za provedbu mjera	11
6. Zaključak.....	12
7. Popis tablica	13
8. Prilog 1 – Dokaz o provedenim mjerama.....	14

Popis kratica

APN	Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama
BDP	bruto domaći proizvod
BU	odozdo-prema-gore (engl. bottom-up)
CEI	Centar za praćenje poslovanja energetskog sektora i investicija
CTS	centralizirani toplinski sustavi
CVH	centar za vozila Hrvatske
DZS	Državni zavod za statistiku
EBRD	Europska banka za obnovu i razvoj
EIHP	Energetski institut Hrvoje Požar
EK	Europska komisija
EnU	energetska učinkovitost
ESCO	pružatelj energetske usluge (engl. Energy Service Company)
ETS	Europska shema trgovanja emisijskim dozvolama
EU	Europska unija
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
HBOR	Hrvatska banka za obnovu i razvitak
MINGO	Ministarstvo gospodarstva
MGIPU	Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja
NAPEnU	Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti
OIE	obnovljivi izvori energije
OPKK	Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.
SPP	stlačeni prirodni plin (engl. CNG)
SMIV	Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije
UNP	ukapljeni naftni plin (engl. LPG)

Sažetak

Godišnji plan energetske učinkovitosti na području Koprivničko-križevačke županije za 2020. godinu (dalje: Godišnji plan) je planski dokument za vrijeme od jedne godine koji sadrži detaljan prikaz mjera energetske učinkovitosti koje Županija planira provesti tokom slijedeće proračunske godine. Izrada i provedba godišnjeg plana ujedno je i obveza prema Zakonu o energetske učinkovitosti („Narodne novine“, broj 127/14, 116/18 i 25/20), a izračun ušteda izrađuje se sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“, broj 71/2015). Godišnji plan usvaja izvršno tijelo Županije, odnosno Župan. Zakonom o energetske učinkovitosti također je određeno da suglasnost na planove daje Nacionalno koordinacijsko tijelo.

Godišnji plan sastoji se od dva glavna segmenta, a to je analiza provedenih mjera za prethodnu godinu te izračun i prijedlog aktivnosti za tekuću godinu s ciljem dostizanja planiranih ušteda i realizacije predviđenih aktivnosti sukladno trenutnim strateškim odrednicama i dokumentima Županije.

Sukladno mjerama predviđenim trenutno važećim dokumentima, inicijativama i strateškim odrednicama u ovom Godišnjem planu energetske učinkovitosti u 2020. godini predviđena je provedba dijela mjera iz Akcijskog plana energetske učinkovitosti Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2020. – 2022. koje se odnose na podizanje razine energetske učinkovitosti u nadležnosti Županije.

1. Uvod

Za postizanje ciljeva u pogledu povećanja energetske učinkovitosti postavljenih na razini Europske unije provedbu mjera potrebno je osigurati kako na nacionalnoj i regionalnoj tako i na lokalnoj razini. Članstvom u Europskoj uniji Republika Hrvatska preuzela je obavezu povećanja energetske učinkovitosti. Sukladno metodologiji izračuna ciljeva uštede energije određene u skladu s Direktivom o energetske učinkovitosti (2012/27/EU), nacionalni cilj uštede energije u razdoblju 2014. - 2020. iznosi 54,250 PJ. Taj cilj obuhvaća kombinaciju dvaju pristupa: sustav obveze energetske učinkovitosti te primjenu alternativnih mjera. Uštede postignute od strane jedinica područne samouprave i velikih gradova spadaju u alternativne mjere kojima se ostvaruje dio cilja –32,094 PJ do 2020. godine.

Godišnji plan energetske učinkovitosti Koprivničko-križevačke županije je planski dokument za vrijeme od jedne godine kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području Županije. Izrada i provedba godišnjeg plana ujedno je i obveza prema Zakonu o energetske učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14, 116/18 i 25/20), a izračun ušteda izrađuje se sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 71/2015). Godišnji plan usvaja izvršno tijelo Županije. Zakonom o energetske učinkovitosti također je određeno da suglasnost na planove daje Nacionalno koordinacijsko tijelo.

Ovaj Godišnji plan grada sadrži ciljeve, mjere i pokazatelje za poboljšanje energetske učinkovitosti, nositelje aktivnosti, rokove, izvore sredstava za financiranje ulaganja u primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti i procjenu potrebnih sredstava za financiranje ulaganja u primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti te druge potrebne podatke.

Rezultat plana je jasan popis aktivnosti koje su korelirane sa smjericama Zakona o energetske učinkovitosti, Nacionalnim akcijskim planom za energetske učinkovitost te ostalim zakonskim podlogama i obvezama kao i financijskim okvirima.

U Godišnjem se planu, također, analiziraju aktivnosti i ostvarene uštede u potrošnji energije za prethodnu godinu kako bi se prikazala realizacija zadanih ciljeva te prema potrebi korigirale mjere i dinamika provedba mjera u idućem razdoblju.

2. Analiza aktivnosti provedenih u 2019. godini

Za kvalitetno planiranje i ulaganje u daljnje aktivnosti u području energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije potrebna je analiza postojećih i provedenih aktivnosti u prethodnoj godini.

U 2019. g. uspješno je provedena jedna mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti, a to je integralna obnova Zavoda za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije. Godišnje uštede iznose 81.761 kWh i 7,5 tona ugljikovog dioksida. Integralna obnova zgrada odnosi se na projekte u kojima istodobno dolazi do poboljšanja ovojnice zgrade i sustava grijanja. Nadalje, ovom mjerom se pristupa i zamjeni zastarjelih žarulja sa žarnom niti, fluorescentnih cijevi i živinih žarulja s CFL žaruljama, učinkovitijim fluorescentnim cijevima ili LED rasvjetom.

Učinci provede mjere prikazani su u tablici 1.

TABLICA 1 UKUPNI OSTVARENI UČINCI U 2019. GODINI

Sektor provedbe	Broj provedenih mjera	Energetska ušteda (kWh/god)	Financijska ušteda (kn/god)	Smanjenje emisije CO₂ (t/god)	Ukupna investicija s PDV-om
Zgradarstvo	1	81.761	5210	7,5	1.173.722
UKUPNO	1	81.761	5210	7,5	1.173.722

Dokumentacija koja dokazuje provedbu ove mjere nalazi se u [Prilogu 1.](#)

3. Prijedlog mjera energetske učinkovitosti

U nastavku poglavlja dan je pregled predloženih mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti na području Koprivničko-križevačke županije. Mjere su podijeljene prema podsektorima neposredne potrošnje – industrija, promet i sektor opće potrošnje.

Obzirom na situaciju uzrokovanom pandemijom SARS-CoV-2 virusa te posljedične nepovoljne financijske situacije, budućnost izvora financiranja kao i samih proračuna države i regionalnih samouprava je neizvjesna, stoga se u trenutku izrade ovog godišnjeg plana mjere ne mogu sa sigurnošću definirati.

Mjere energetske učinkovitosti dijele se na kategorije provedbe ovisno o načinu i odgovornostima u provedbi na slijedeći način:

1. Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno – primjer takvih mjera je zamjena uredskih aparata energetske učinkovitim, zamjena voznog parka, obnova zgrada kojima se koristi obveznik planiranja i/ili društva nad kojima ima upravljačka prava, trening eko vožnje za zaposlene kod obveznika planiranja i slično. Smatra se da mjere obveznik planiranja provodi samostalno i ako su sufinancirane iz nekog drugog izvora, a u planu se navodi planirani iznos vlastitih sredstava i planirani izvor sufinanciranja. Iznos vlastitih sredstava dokazuje se i planom proračuna obveznika planiranja za godinu koja je obuhvaćena planom.
2. Mjere koje obveznik planiranja sufinancira – odnosi se na mjere koje provode subjekti nad kojima obveznik planiranja nema upravljačka prava. Primjeri su programi sufinanciranja mjera kod građana ili poduzetnika, a takve mjere uključuju i one mjere u kojima se uz sufinanciranje obveznika planiranja koriste i sredstva iz drugih izvora, poput sredstava iz FZOEU-a ili iz EU fondova.
3. Mjere koje obveznik planiranja ugovara – odnosi se na mjere u kojima obveznik planiranja ima ovlasti ugovoriti provedbu mjera, ali ne snosi rizike provedbe takvih mjera i ne financira ih svojim sredstvima. Primjer je provedba energetske obnove zgrada obveznika planiranja kao energetske usluge i provedba projekata javno-privatnog partnerstva.
4. Mjere koje obveznik planiranja provodi – odnosi se na mjere u kojima obveznik planiranja sudjeluje i/ili odlučuje u provedbi, ali ih ne financira/sufinancira vlastitim sredstvima i ne snosi rizike vezane uz provedbu. Primjer takve mjere je provedba info kampanje koja je potpuno financirana iz drugog izvora, ali je za provedbu zadužen obveznik planiranja i/ili društva nad kojima obveznik planiranja ima upravljačka prava. Ako se rad na provedbi takve mjere ne financira iz vanjskog izvora, smatra se da ih obveznik planiranja sufinancira iznosom vrijednosti utrošenog rada zaposlenih te ne spadaju u ovu kategoriju.
5. Mjere s posrednim učinkom na obveznika planiranja – odnosi se na mjere u kojima obveznik planiranja stvara preduvjete za provedbu drugih mjera koje provodi samostalno. Primjer je priprema kriterija energetske učinkovitosti u javnoj nabavi, ili studije i analize potencijala za povećanje energetske učinkovitosti. Pri planiranju ovih mjera procjenjuju se troškovi koji proizlaze iz stvarnih troškova obveznika planiranja i

troška rada zaposlenih, ali ne procjenjuju se uštede, s obzirom da će one biti utvrđene kada se pojedine mjere budu provodile.

Kategorija mjere označava način izračuna ušteta te mjere. Sukladno preporuci Nacionalnog koordinacijskog tijela za energetska učinkovitost definirane su tri kategorije mjera:

1. Mjere za koje postoji metodologija definirana u Pravilniku za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteta („Narodne novine“, broj 71/15)
 - njihovu uštedu potrebno je izračunati prema navedenoj metodologiji.
2. Mjere kojima se ušteta utvrđuje mjerenjem
 - ukoliko postoje mjere kojima se ušteta energije utvrđuje mjerenjem potrošnje onda se njihova ušteta proračunava na način kako je opisano u Pravilniku o sustavnom gospodarenju energijom u javnom sektoru („Narodne novine“, broj 18/15). U navedenom Pravilniku ušteta energije utvrđuje se razlikom mjerene potrošnje i referentne potrošnje energije.
3. Mjere za koje ne postoji metodologija izračuna ušteta
 - za specifične mjere koje nisu propisane metodologijom (npr. mjere u industriji), uštede se određuju po projektu, a procjenjuju ih za to ovlaštene stranke.

3.1. Sektor opće potrošnje

Prema trogodišnjem Akcijskom planu provedba mjere energetske obnove javnih zgrada za većinu objekata planirana je za 2021. godinu.

Tijekom 2020. godine planira se provedba energetske obnove na jednom objektu, na Općoj bolnici dr. Tomislav Bardek, što je opisano u tablici nastavku.

Naziv mjere	Energetska obnova Opće bolnice Dr. Tomislav Bardek
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno
Kategorija mjere	Integralna mjera obnove postojećih zgrada javne namjene
Opis mjere	<p>Obnova toplinske izolacije objekta te zamjena vanjske stolarije rezultira povećanjem energetske učinkovitosti kao ušteta u potrošnji energenata za zagrijavanje prostora, smanjenjem troškova za režije, smanjenjem emisija stakleničkih plinova, povećanjem funkcionalnosti objekta kao i objektivnim poboljšanjem izgleda objekta.</p> <p>Nova instalacija ili zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode (PTV) podrazumijeva modernizaciju postojećeg sustava grijanja, kao i učinkovito upravljanje istim, što rezultira uštedama u potrošnji primarnih energenata, sukladno tome i smanjenjem emisije stakleničkih plinova te smanjenjem troškova za režije.</p> <p>Uz navedeno se pristupa i modernizaciji unutarnje rasvjete ugradnjom LED rasvjetnih tijela.</p>
Iznos ušteta	4.643 MWh / 875 tCO ₂

Životni vijek	25 godina
Očekivani iznos investicije	49.580.910 HRK
Iznos vlastitog ulaganja	100 %
Izvor sufinanciranja	Proračun Koprivničko-križevačke županije
Rokovi provedbe	2020. – 2022. godine
Način praćenja	Sustav za mjerenje i verifikaciju ušteda (SMiV)

Energetske obnove i poboljšanja rezultiraju povećanjem energetske učinkovitosti što se manifestira kao ušteda u potrošnji energenata za zagrijavanje prostora, smanjenjem troškova za režije, smanjenjem emisija stakleničkih plinova, povećanjem funkcionalnosti objekta kao i objektivnim poboljšanjem izgleda objekta. Pri energetskej obnovi objekata s velikom potrošnjom energije, ne samo da se čuva okoliš, već se ostvaruju i financijske uštede.

3.2. Sektor prometa

Analizom voznog parka Koprivničko-križevačke županije utvrđen je potencijal za ostvarenje ušteda primjenom kriterija energetske učinkovitosti pri obnovi voznog parka. Međutim, zbog nepredviđanih okolnosti uzrokovanim pandemijom virusa Sars-CoV-19 tijekom 2020. ne mogu se planirati nabavke novih vozila prilikom čega bi se i provela mjera definirana u Akcijskom planu.

Stoga se provedba mjera iz sektora prometa koje su navedene u trogodišnjem Akcijskom planu planiraju provesti tijekom 2021. i 2022. godine.

3.3. Sumarni prikaz predloženih mjera

U nastavku je dan sumarni prikaz mjere za poboljšanja energetske učinkovitosti koja se planiraju provesti tijekom 2020. godine, a u nadležnosti je Županije.

Ukupni planirane investicija je oko 49,6 milijuna kuna, pri čemu je sve uloženo iz proračuna Koprivničko-križevačke županije.

TABLICA 2. SUMARNI PRIKAZ SVIH MJERA POBOLJŠANJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

Naziv mjere	Očekivani iznos investicije (HRK)	Planirani iznos vlastitog ulaganja (HRK)	
		od	do
Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			
Energetska obnova Opće bolnice Dr. Tomislav Bardek	49.580.910	49.580.910	49.580.910
Ukupno	49.580.910	49.580.910	49.580.910

Ukupne uštede koje će se ostvariti provedbom mjere sumarno su prikazane u tablici 3., a iznose 4.643 MWh odnosno 875 tona CO₂ godišnje.

TABLICA 3. SUMARNI PRIKAZ UŠTEDA SVIH MJERA POBOLJŠANJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

Naziv mjere	Ušteda MWh	Ušteda CO ₂
Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno		
Energetska obnova Opće bolnice Dr. Tomislav Bardek	4.643	875
Ukupno	4.643	875

4. Način praćenja izvršenja plana i izvještavanja

Praćenje izvršenja plana te pravodobno izvještavanje o implementiranim mjerama i aktivnostima važan je segment u provedbi mjera energetske učinkovitosti.

Važnost praćenja ušteda energije prepoznata je i u Zakonu o energetske učinkovitosti u kojem se prema članku 22. definira Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije kao računalni sustav za prikupljanje, obradu i verifikaciju informacija o energetske učinkovitosti i ostvarenim uštedama energije (SMIV). Navedeni sustav vodi i održava Nacionalno koordinacijsko tijelo u skladu s Pravilnikom za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije.

Istim člankom određena je obaveza odgovornih osoba javnog sektora unositi sve potrebne informacije u Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda.

Web aplikacija SMIV koristi Metodologiju „odozdo prema gore“ (*engl. bottom-up*) koja je opisana u Pravilniku o metodologiji za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije u neposrednoj potrošnji, a mjere energetske učinkovitosti prate se i verificiraju u četiri sektora neposredne potrošnje (sektor kućanstva, industrije, usluga i transporta). U registar planova pohranjuju se ciljevi i planirane mjere energetske učinkovitosti gradova, županija i općina, a registar provedenih mjera podrazumijeva pohranjivanje podataka o uštedama energije (kWh), smanjenju emisije (tCO₂) i o troškovima provedbe mjera (kn).

Web aplikacija sustava ima za cilj uspostaviti sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju uštedama kojim će se omogućiti kontinuirano ocjenjivanje uspješnosti politika energetske učinkovitosti te ispunjenje zadanih ciljeva. Kontinuirano praćenje aktivnosti također će omogućiti i olakšanu reviziju Nacionalnog akcijskog plana energetske učinkovitosti te olakšati njegovu izradu.

Za kvalitetnu analizu provedenih mjera i ostvarenih ušteda potrebna je dobra komunikacija i koordinacija svih jedinica lokalne samouprave koje provode mjere energetske učinkovitosti kako bi se dobila cjelovita slika provedenih projekata i natječaja.

Konzistentna i redovita primjena i korištenje SMIV aplikacije trebala bi olakšati navedene analize te doprinijeti cjelovitosti analize ušteda na području Koprivničko-križevačke županije.

Praćenje provedbe aktivnosti i mjera propisanih ovim planom energetske učinkovitosti, odnosno postignutih ušteda, obavljat će odgovorna osoba imenovana od strane Koprivničko-križevačke županije kroz sustav SMIV-a.

5. Izvori financiranja i financijski mehanizmi za provedbu mjera

Provedba mjera za povećanje energetske učinkovitosti i smanjenje emisija CO₂ iziskuje značajna financijska ulaganja. Budući da su Hrvatskoj otvorene mogućnosti za povlačenje sredstava iz Europskih strukturnih i investicijskih (ESI) fondova, potrebno je što više planirati korištenje ovih izvora. Pri tome treba istaknuti da trenutno programsko razdoblje traje do 2020. godine, a novo programsko razdoblje korištenja ESI fondova bit će od 2021. do 2027. godine. Prioriteti i uvjeti financiranja u novom financijskom razdoblju nisu poznati pa će njihovo korištenje uvelike ovisiti o novim pravilima. Osim ESI fondova, na raspolaganju su i drugi izvori odnosno modeli financiranja, kao što su ESCO model, revolving fondovi te javno-privatno partnerstvo, koji mogu značajno doprinijeti oživljavanju investicijskih aktivnosti, a u ovom se trenutku još uvijek ne koriste u značajnoj mjeri.

Detaljan popis i analiza potencijalnih izvora i mehanizama za provedbu mjera opisan je u Akcijskom planu energetske učinkovitosti Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2020. – 2022. godine.

Mjera za koju se provedba planira u 2020. godini koja je navedena u ovom Godišnjem planu financirat će se oko 49,6 milijuna kuna, a njenom provedbom ostvarivati će se uštede od 4.643 MWh odnosno 875 tona CO₂ godišnje.

6. Zaključak

Godišnji plan energetske učinkovitosti Koprivničko-križevačke županije donosi popis mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti koje Koprivničko-križevačka županija planira provoditi tijekom 2020. godine. To je planski dokument za vrijeme od jedne godine kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području Županije, a njegova izrada i provedba ujedno je i obveza prema Zakonu o energetske učinkovitosti („Narodne novine“, broj 127/14, 116/18 i 25/20). Izračun ušteta izrađen je sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteta energije („Narodne novine“, broj 71/2015). Godišnji plan usvaja izvršno tijelo Županije, a Zakonom o energetske učinkovitosti također je određeno da suglasnost na planove daje Nacionalno koordinacijsko tijelo.

U dokumentu su analizirane aktivnosti i postignuća u pogledu poboljšanja energetske učinkovitosti za prethodnu godinu kako bi se prikazala realizacija zadanih ciljeva te prema potrebi korigirale mjere i dinamika provedba mjera u idućem razdoblju, a sve u skladu s Akcijskim planom energetske učinkovitosti Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2020. – 2022. godine.

Koprivničko-križevačka županija kontinuirano provodi proaktivnu energetske politiku, a dio koje je i ovaj Godišnji plan. Aktivnosti na području energetske učinkovitosti Koprivničko-križevačke županija provodi koristeći vlastita financijska sredstva, domaće izvore financiranja, odnosno financijska sredstva Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost te koristeći međunarodne izvore financiranja, ponajviše sredstva europskih fondova.

Aktivnostima provedenim u 2019. godini Koprivničko-križevačka županija provela je ukupno jednu mjeru za poboljšanje energetske učinkovitosti koja se odnosi na mjere poboljšanja energetske učinkovitosti u objektima, pri čemu su ostvarene značajne energetske i financijske uštede.

Ukupni iznos svih planiranih investicija za 2020. godinu je oko 49,6 milijuna kuna, pri čemu su u potpunosti financirane iz proračuna Koprivničko-križevačke županije.

7. Popis tablica

Tablica 1. Ukupni ostvareni učinci u 2019. godini	4
Tablica 2. Sumarni prikaz svih mjera poboljšanja energetske učinkovitosti	9
Tablica 3. Sumarni prikaz ušteda svih mjera poboljšanja energetske učinkovitosti	9

8. Prilog 1 – Dokaz o provedenim mjerama

ENERGETSKI CERTIFIKAT ZGRADE

prema Pravilniku o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (Narodne novine 88/2017)

Nestambena zgrada NSZ3

Naziv zgrade

Bolnica

Naziv samostalne uporabne cjeline zgrade

Trg dr. Tomislava Bardeka 10

48000

Koprivnica

Ulica i kućni broj

Pošanski broj

Mjesto

PODACI O ZGRADI		<input type="checkbox"/> nova <input type="checkbox"/> postojeća <input checked="" type="checkbox"/> rekonstrukcija	
Vrsta zgrade (prema Pravilniku)	Bolnice		
Vrsta zgrade prema složenosti tehničkih sustava	zgrada sa složenim tehničkim sustavom		
Vlasnik / Investitor	Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije		
k.č.br.	1282/1	k.o.	Koprivnica
Ploština korisne površine grijanog dijela zgrade A_k [m ²]	399,22	Godina izgradnje / rekonstrukcije	1875 / 2014
Građevinska (bruto) površina zgrade [m ²]	565,38	Mjerodavna meteorološka postaja	KOPRIVNICA
Faktor oblika f_0 [m ⁻¹]	0,62	Referentna klima	Kontinentalna

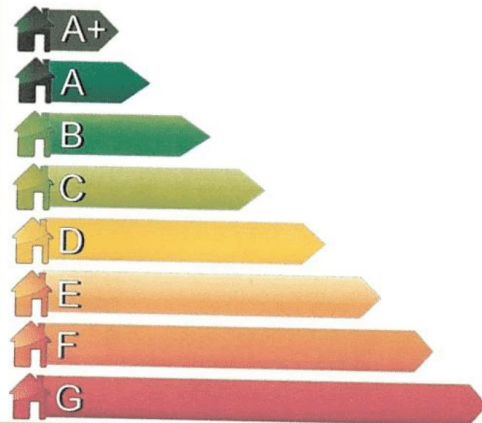
ENERGETSKI RAZRED ZGRADE

Specifična godišnja potrebna toplinska energija za grijanje $Q''_{H,nd}$ [kWh/(m²a)]

Specifična godišnja primarna energija E_{prim} [kWh/(m²a)]

37

105




B

A+

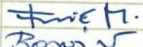
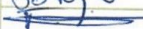

Specifična godišnja isporučena energija E_{del} [kWh/(m ² a)]	84
Specifična godišnja emisija CO ₂ [kg/(m ² a)]	19
Upisati "nZEB" ako energetska svojstva zgrade (E_{prim}) zadovoljava zahtjeve za zgrade gotovo nulte energije propisane važećim TPRUETZZ	

ROK VAŽENJA CERTIFIKATA / PODACI O OSOBI KOJA JE IZDALA ENERGETSKI CERTIFIKAT

Oznaka energetskog certifikata	P_76_2010_10081_NSZ3	Datum izdavanja	2.12.2019.	Datum važenja	2.12.2029.
Naziv ovlaštene pravne osobe	SPECULUM d.o.o.	Registarski broj	P-76/2010		
Ime i prezime imenovane osobe u ovlaštenoj pravnoj osobi ili ime i prezime ovlaštene fizičke osobe /vlastoručni potpis	Duško Borojević, dipl. ing. stroj.				

SPECULUM d.o.o.
POSLOVNO SAVJETOVANJE I USLUGE
ZAGREB 10000, Bartolčić 49 DIB-92648549816

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	Anka Ferić Marković, dipl. ing. arh.	SPECULUM d.o.o.	P-76/2010	
Strojarski	Duško Borojević, dipl. ing. stroj.	SPECULUM d.o.o.	P-76/2010	
Elektrotehnički	Robert Stojković, dipl. ing. el.	SPECULUM d.o.o.	P-76/2010	



GRAĐEVINSKI DIJELOVI ZGRADE			
Koeficijent transmisijskog toplinskog gubitka $H'_{tr, adj}$ [W/(m ² K)]	0,42		
KOEFIČIJENT PROLASKA TOPLINE			
	U [W/(m ² K)] ¹	U _{dop} [W/(m ² K)]	Ispunjeno
Vanjski zidovi, zidovi prema garaži, provjetranom tavanu	0,19	0,30	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Ravni i kosi krovovi iznad grijanog prostora, stropovi prema provjetranom tavanu	0,17	0,25	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Zidovi prema tlu, podovi prema tlu	1,62	0,40	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Stropovi iznad vanjskog zraka, stropovi iznad garaže	0,00	0,25	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Zidovi i stropovi prema negrijanim prostorijama i negrijanom stubištu temperature više od 0°C	0,00	0,40	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Prozori, balkonska vrata, krovni prozori, prozirni elementi pročelja	1,00	1,60	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Vanjska vrata s neprozirnim vratnim krilom	1,00	2,00	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Zidovi i stropovi između samostalnih uporabnih cjelina zgrade (stanova, poslovnih prostora)	2,89	0,60	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

PODACI O TERMOTEHNIČKIM SUSTAVIMA ZGRADE			
Način grijanja zgrade	<input type="checkbox"/> lokalno	<input checked="" type="checkbox"/> centralno	<input type="checkbox"/> nema
	<input type="checkbox"/> etažno		
Način pripreme potrošne tople vode	<input type="checkbox"/> lokalno	<input checked="" type="checkbox"/> centralno	<input type="checkbox"/> nema
	<input type="checkbox"/> spremnik	<input type="checkbox"/> protočno	
Godina proizvodnje izvora toplinske energije za grijanje			
Izvor energije za grijanje zgrade	<input checked="" type="checkbox"/> prirodni plin	<input type="checkbox"/> ukapljeni naftni plin	<input type="checkbox"/> nema
	<input type="checkbox"/> loživo ulje	<input type="checkbox"/> električna energija	
	<input type="checkbox"/> drvo (cjepanice)	<input type="checkbox"/> drvena biomasa	
	<input type="checkbox"/> daljinski izvor	<input type="checkbox"/>	
Izvor energije za pripremu potrošne tople vode	<input checked="" type="checkbox"/> prirodni plin	<input type="checkbox"/> ukapljeni naftni plin	<input type="checkbox"/> nema
	<input type="checkbox"/> loživo ulje	<input type="checkbox"/> električna energija	
	<input type="checkbox"/> drvo (cjepanice)	<input type="checkbox"/> drvena biomasa	
	<input type="checkbox"/> daljinski izvor	<input type="checkbox"/>	
Način hlađenja zgrade	<input checked="" type="checkbox"/> lokalno	<input type="checkbox"/> centralno	<input type="checkbox"/> nema
	<input type="checkbox"/> etažno		
Izvori energije koji se koriste za hlađenje zgrade	<input checked="" type="checkbox"/> električna energija	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nema
Vrsta ventilacije	<input checked="" type="checkbox"/> prisilna bez sustava povrata topline	<input type="checkbox"/> prisilna sa sustavom povrata topline	<input type="checkbox"/> prirodna
Vrsta i način korištenja sustava s obnovljivim izvorima energije	<input type="checkbox"/> dizalica topline	<input type="checkbox"/> solarni kolektori	<input checked="" type="checkbox"/> nema
	<input type="checkbox"/> biomasa	<input type="checkbox"/> fotonapon	
	<input type="checkbox"/>		

ENERGETSKE POTREBE	REFERENTNI KLIMATSKI PODACI		ZAHTJEV ²	Ispunjeno
	Ukupno [kWh/a]	Specifično [kWh/(m ² a)]	Dopušteno [kWh/(m ² a)]	
Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje $Q_{H,nd}$	14.820,69	37,12		<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Godišnja potrebna toplinska energija za hlađenje $Q_{C,nd}$	4.840,28	12,12		<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Godišnja isporučena energija E_{del}	33.371,48	83,59		<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Godišnja primarna energija E_{prim}	42.077,73	105,40		<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE

KORIŠTENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE NA LOKACIJI ZGRADE	
Udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj isporučenoj energiji za rad tehničkih sustava [%]	0
Udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj isporučenoj energiji za rad termotehničkih sustava [%]	0

¹ upisuju se U vrijednosti za pretežite građevne dijelove zgrade (najvećih ukupnih ploština)

² upisuje se za nove zgrade i za postojeće zgrade na kojima se provodi rekonstrukcija za koje su vrijednosti propisane Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama



PRIJEDLOG MJERA

- prijedlog ekonomski opravdanih mjera za poboljšanje energetske svojstava zgrade temeljem *Izvešća o energetskom pregledu zgrade*
 - za nove zgrade se daju preporuke za korištenje zgrade vezano na ispunjenje temeljnog zahtjeva gospodarenja energijom, očuvanja topline i ispunjenje energetske svojstava zgrade



Redni broj	Dio zgrade na koji se mjera odnosi	Opis mjera	JPP [a] ⁵
1.	El. energija	Racionalno korištenje električne energije	
2.	Voda	Racionalno korištenje sanitarne vode	
3.	Toplinska energija	Redovito servisiranje i čišćenje strojarske opreme	
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

Opis preporučene kombinacije mjera za poboljšanje energetske svojstava zgrade	Potencijal razreda (E_{prim}) ³	Potencijal smanjenja CO ₂ [t/a] ⁴	JPP [a] ⁵

DETALJNIJE INFORMACIJE (uključujući one koje se odnose na troškovnu učinkovitost prijedloga mjera ili preporuka)

³ potencijal razreda za referentne klimatske podatke izražen u E_{prim}
⁴ potencijal smanjenja CO₂ izražen u tonama u godini, izračunat za stvarne klimatske podatke i stvarni režim korištenja
⁵ jednostavni-razdoblje povrata investicije, izražen u godinama, izračunat za stvarne klimatske podatke i stvarni režim korištenja



OBJAŠNJENJE SADRŽAJA ENERGETSKOG CERTIFIKATA	
Općenito	<p>Energetski certifikat je dokument kojim se prikazuje energetska svojstva zgrade, energetska razred zgrade, energetske karakteristike zgrade i referentna vrijednost minimalnih zahtjeva na energetska svojstva.</p> <p>Energetski certifikat daje i prijedlog ekonomski opravdanih mjera za poboljšanje energetskih svojstava zgrade radi smanjenja potrošnje energije.</p> <p>Zgrade se klasificiraju u jedan od ukupno 8 energetskih razreda (A+, A, B, C, D, E, F, G), gdje A+ označava energetska najpovoljniji, a G energetska najnepovoljniji razred.</p> <p>Rok važenja energetskog certifikata je 10 godina.</p> <p>Energetski certifikat se odnosi na zgradu u cjelini ili na samostalnu uporabnu cjelinu.</p>
Prva stranica	<p>Navode se osnovni podatci o zgradi. Za promatrane zgrade navedene su vrijednosti specifične godišnje potrebne toplinske energije za grijanje $Q^{h,nd}$ [kWh/(m²a)], specifične godišnje isporučene energije E_{del} [kWh/(m²a)], specifične godišnje primarne energije E_{prim} [kWh/(m²a)] i specifične godišnje emisije CO₂ [kg/(m²a)] <u>izračunate</u> prema <u>Algoritmu za izračun energetskih svojstava zgrade za referentne klimatske podatke i standardne uvjete korištenja</u> ovisno o namjeni prostora (npr. propisana unutarnja proračunska temperatura u sezoni grijanja/hlađenja, standardno razdoblje korištenja, propisano vrijeme rada sustava grijanja /hlađenja /ventilacije /klimatizacije/rasvjete).</p> <p>Referentni klimatski podaci su klimatski podaci za meteorološke postaje preuzete kao karakteristične za područje kontinentalnog i za područje primorskog dijela Hrvatske.</p> <p>Godišnja potrebna toplinska energije za grijanje $Q^{h,nd}$ [kWh/a] je računski određena količina topline koju sustavom grijanja treba tijekom jedne godine dovesti u zgradu za održavanje unutarnje projektne temperature u zgradi tijekom razdoblja grijanja zgrade.</p> <p>Godišnja primarna energija E_{prim} [kWh/a] je računski određena godišnja energija iz obnovljivih i neobnovljivih izvora koja nije podvrgnuta niti jednom postupku pretvorbe.</p> <p>Klasifikacija zgrada u jedan od ukupno 8 energetskih razreda (A+, A, B, C, D, E, F, G) provodi se na osnovu izračunate vrijednosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specifične godišnje potrebne toplinske energije za grijanje $Q^{h,nd}$ [kWh/(m²a)], • specifične godišnje primarne energije E_{prim} [kWh/(m²a)]. <p>Grafički su prikazani energetska razredi promatrane zgrade, određeni na temelju gore navedenih vrijednosti.</p> <p>nZEB (Nearly zero-energy buildings) - Zgrada gotovo nulte energije je zgrada koja ima vrlo visoka energetska svojstva utvrđena u skladu s Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energiji i toplinskoj zaštiti u zgradama (TPRUETZZ).</p> <p>Isporučena energija E_{del} je godišnja potrebna količina energije koja se dovodi u tehnički sustav zgrade za potrebe grijanja, pripreme potrošne tople vode, hlađenja, ventilacije i rasvjete izračunata za referentne klimatske podatke i propisane standardne uvjete korištenja prostora zgrade.</p> <p>Navodi se datum izdavanja i datum važenja certifikata, te podatci o osobama koje su sudjelovale u izradi energetskog certifikata. Ukoliko se radi o zgradi sa složenim tehničkim sustavom, u provedbi energetskog pregleda i izradi energetskog certifikata moraju sudjelovati sve tri struke.</p>
Druga stranica	<p>Navode se izračunate vrijednosti koeficijenata prolaska topline pojedinih građevnih dijelova zgrade za pretežite građevne dijelove zgrade (najvećih ukupnih ploština) i pripadajuće vrijednosti najvećih dopuštenih koeficijenata prolaska topline propisane u TPRUETZZ. Opisan je termotehnički sustav zgrade (grijanje, priprema potrošne tople vode, hlađenje, ventilacija), te su navedene vrijednosti ulaznih proračunskih parametara korištenih u proračunu energetskih potreba zgrade.</p> <p>Stvarne izračunate vrijednosti specifične godišnje potrebne toplinske energije za grijanje $Q^{h,nd}$ [kWh/(m²a)], specifične godišnje isporučene energije E_{del} [kWh/(m²a)] i specifične godišnje primarne energije E_{prim} [kWh/(m²a)] moraju biti manje od najvećih dopuštenih vrijednosti propisanih Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama za nove zgrade (grijane i/ili hlađene na temperaturu 18°C ili višu) i za postojeće zgrade na kojima se provodi veća rekonstrukcija. Također, stvarna izračunata vrijednost specifične godišnje potrebne toplinske energije za hlađenje $Q^{c,nd}$ [kWh/(m²a)] za nove zgrade mora biti manja od najveće dopuštene vrijednosti propisane navedenim Tehničkim propisom.</p> <p>Na kraju stranice se navodi podatak o korištenju obnovljivih izvora energije na lokaciji zgrade.</p>
Treća stranica	<p>Navodi <u>prijedlog mjera</u> za povećanje energetskih svojstava zgrade s prikazom jednostavnog razdoblja povrata investicije JPP u godinama za svaku predloženu mjeru.</p> <p>Za preporučenu kombinaciju mjera za poboljšanje energetskih svojstava zgrade koja se u konačnici predlaže, istaknut je potencijal energetskog razreda (E_{prim}), potencijal smanjenja CO₂ u tonama po godini i jednostavno razdoblje povrata investicije JPP u godinama.</p>





PETGRAD

d.o.o.

Koprivnica, A.Starčevića 16a
tel. 048/ 492-994
fax.048/ 492-994

građevina	investitor
Zgrada hitne medicine	Zavod za hitnu medicinu
Završno izvješće glavnog nadzornog inženjera	
datum	broj lista
10.12.2019.	1

ZAVRŠNO IZVJEŠĆE GLAVNOG NADZORNOG INŽENJERA

Investitor:	Zavod za hitnu medicinu Koprivničko - križevačke županije; Trg dr. Tomislava Bardeka 10, 48000 Koprivnica; OIB: 63076865469
Građevina:	Zgrada hitne medicine
Lokacija gradnje:	Trg dr. Tomislava Bardeka 10, 48000 Koprivnica k.č.br. 1282/1, k.o. Koprivnica
Glavni izvođač radova:	Građevinarstvo Stipičić d.o.o., Sajmišna 15, Sv. Ivan Zelina; OIB: 22903383114
Podizvođači radova:	TAMI Projekt d.o.o., Dubrava 3, Dugo Selo; OIB: 32929728933 – Strojarski radovi Elektroinstalaterski obrt vl. Tomislav Vugrin, Zagrebačka 73, Sveti Ivan Zelina, OIB: 45191630256
Projekt:	Gl. projekt - ZOP: 144/2017 TD 144/2017 Petgrad d.o.o., Koprivnica TD 091217 KET d.o.o., Đurđevac TD 51/2017 Energetika d.o.o., Koprivnica
Građevinska dozvola:	Prema pravilniku o jednostavnim građevinama i radovima (članak 5, stavka 10) može se graditi bez akta kojim se odobrava građenje ali u skladu s glavnim projektom
Nadzirani radovi:	Energetska obnova zgrade Hitne medicine

PETGRAD d.o.o.

Koprivnica, A. Starčevića 16a
tel. 048/ 492-994
fax.048/ 492-994

građevina	investitor
Zgrada hitne medicine	Zavod za hitnu medicinu
Završno izvješće glavnog nadzornog inženjera	
datum	broj lista
10.12.2019.	2

1. Naziv građevine:

- Energetska obnova zgrade Hitne medicine

2. Imenovanje glavnog nadzornog inženjera:

- Rješenje o imenovanju glavnog nadzornog inženjera za obavljanje poslova stručnog nadzora nad radovima Energetske obnove zgrade Hitne medicine kojim se imenuje Vedran Petrović dipl.ing.građ., temeljem rješenja broj 19135400040 od 06.06.2019. godine, koje je izdano od Petgrad d.o.o., Koprivnica, A. Starčevića 16a

Imenovanje ostalih nadzornih inženjera:

- Rješenje o imenovanju nadzornog inženjera građevinske struke ovlaštenog za obavljanje poslova stručnog nadzora nad građevinsko - obrtničkim radovima Energetske obnove zgrade Hitne medicine imenuje se Vedran Petrović dipl.ing.građ., temeljem rješenja broj 19135400034 od 06.06.2019. godine, koje je izdano od Petgrad d.o.o., Koprivnica, A. Starčevića 16a.
- Rješenje o imenovanju nadzornog inženjera elektrotehničke struke ovlaštenog za obavljanje poslova stručnog nadzora nad elektroinstalacijskim radovima Energetske obnove zgrade Hitne medicine imenuje se Silvio Konfic dipl.ing.el. temeljem rješenja broj 19135400041 od 06.06.2019. godine, koje je izdano od Petgrad d.o.o., Koprivnica, A. Starčevića 16a.
- Rješenje o imenovanju nadzornog inženjera strojarske struke ovlaštenog za obavljanje poslova stručnog nadzora nad strojarskim radovima Energetske obnove zgrade Hitne medicine imenuje se Sanjin Godek, dipl.ing.stroj., temeljem rješenja broj 19135400039 od 06.06.2019. godine, koje je izdano od Petgrad d.o.o., Koprivnica, A. Starčevića 16a.

PETGRAD d.o.o.

Koprivnica, A.Starčevića 16a
tel. 048/ 492-994
fax.048/ 492-994

građevina	investitor
Zgrada hitne medicine	Zavod za hitnu medicinu
Završno izvješće glavnog nadzornog inženjera	
datum	broj lista
10.12.2019.	3

Glavni izvođač radova na Energetskoj obnovi zgrade Hitne medicine:

Građevinarstvo Stipić d.o.o., Sajmišna 15, Sv. Ivan Zelina; OIB: 22903383114

Glavni inženjer gradilišta: Boris Cindori, ing.građ.

-Rješenje br.16-05/03-2019 od 06.03.2019. godine

- Izjava gl. izvođača od 25.11.2019. godine

Podizvođači glavnog izvođača:

Izvođač građevinsko - obrtničkih radova:

Građevinarstvo Stipić d.o.o., Sajmišna 15, Sv. Ivan Zelina; OIB: 22903383114

Voditelj radova: Mijo Stipić, građ. teh.

-Rješenje br.16-05/4-2019 od 29.05.2019. godine

- Izjava izvođača građ.- obrt. Radova od 25.11.2019. godine

Izvođač strojarskih radova:

TAMI Projekt d.o.o., Dubrava 3, Dugo Selo; OIB: 32929728933

Voditelj radova: Hrvoje Marelja stroj. tehn

- rješenje br. 03-07/06-2019 od 03.07.2019. godine

- Izjava izvođača strojarskih radova od 25.11.2019. godine

Izvođač elektroinstalaterskih radova:

ELEKTROINSTALATERSKI OBRT vl. Tomislav Vugrin; Zagrebačka 73, Sveti Ivan Zelina,

OIB:45191630256

Voditelj radova: Zdravko Korpar ing. el.

- rješenje br. 97/19 od 21.06.2019. godine

- Izjava izvođača elektroinstalaterskih radova broj 87/19 od 05.12.2019. godine

PETGRAD^{d.o.o.}

Koprivnica, A.Starčevića 16a
tel. 048/ 492-994
fax.048/ 492-994

građevina	investitor
Zgrada hitne medicine	Zavod za hitnu medicinu
Završno izvješće glavnog nadzornog inženjera	
datum	broj lista
10.12.2019.	4

Projektna dokumentacija:

GLAVNOM PROJEKTU: ZOP 147/2017– popis mapa:

- MAPA 1- Arhitektonski projekt: T.D. 144/2017
izrađen po „PETGRAD“ d.o.o. – Koprivnica
Projektant: Kristijan Garaj, dipl.ing.arh.
- MAPA 2 - Elektrotehnički projekt: T.D. 091217
izrađen po „KET“ d.o.o. – Đurđevac
Projektant: Silvio Konfic, dipl.ing.el.
- MAPA 3 - Strojarski projekt: T.D. 51/2017
izrađen po „ENERGETIKA“ d.o.o. - Koprivnica
Projektant: Sanjin Godek, dipl.ing.stroj.

3. Izjava o cjelovitosti i međusobnoj usklađenosti stručnog nadzora:

- Tijekom izvođenja radova na predmetnoj građevini izvršena je usklađenosti stručnih nadzora, a sve u okviru projektne dokumentacije, odredba Zakona o gradnji te norma i propisa koji se odnose na izvedbu predmetne vrste radova

4. Popis izvješća nadzornih inženjera:

- Završno izvješće glavnog nadzornog inženjera od 10.12.2019. – nadzorni inženjer Vedran Petrović, dipl.ing.građ.
- Završno izvješće nadzornog inženjera za građevinsko- obrtničke radove od 10.12.2019. – nadzorni inženjer Vedran Petrović, dipl.ing.građ.
- Završno izvješće nadzornog inženjera za elektroinstalaterske radove od 10.12.2019. – nadzorni inženjer Silvio Konfic, dipl.ing.el.
- Završno izvješće nadzornog inženjera za strojarske radove broj 14-SG/2019 od 10.12.2019. – nadzorni inženjer Sanjin Godek, dipl.ing.stroj.

5. Izjava o usklađenosti građenja:

- predmetna građevina je usklađena s projektnom dokumentacijom, odredbama Zakona o gradnji te normama i propisima koji se odnose na izvedbu predmetne vrste radova.

6. Izvješće o provedbi kontrolnih postupaka:

- prije ugradnje elemenata predviđenih projektnom dokumentacijom izvršena je provjera dobavljenog materijala te je utvrđeno da su njegove karakteristike u skladu s tehničkim zahtjevima postavljenim u

Koprivnica, A.Starčevića 16a
tel. 048/ 492-994
fax.048/ 492-994

građevina	investitor
Zgrada hitne medicine	Zavod za hitnu medicinu
Završno izvješće glavnog nadzornog inženjera	
datum	broj lista
10.12.2019.	5

projektnoj dokumentaciji građevine. Popis svih ispitivanja i atestne dokumentacije je u prilogu izjave izvođača su potpisane i od strane nadzornog inženjera.

7. Izvješće o nepravilnostima uočenim tijekom građenja:

- radovi su izvođeni u skladu s odobrenom tehničkom dokumentacijom, važećim normama i pravilima struke za izvođenje te vrste radova. Tijekom građenja nisu uočene nepravilnosti ili nedostaci izvedbe koji bi mogli imati utjecaj na uporabljivost građevine.

8. Vođenje građevinskog dnevnika:

- Izvođač građevinsko obrtničkih radova Građevinarstvo Stipić d.o.o., Sajmišna 15, Sv. Ivan Zelina; OIB: 22903383114; sa svojim voditeljem radova: Mijo Stipić, građ. teh.; Rješenje br.16-05/4-2019 od 29.05.2019. godine vodio je građevinski dnevnik koji se sastoji od 3 knjige:

KNJIGA 1- od 12.06.2019. do 24.08.2019. (49 listova)

KNJIGA 2 – od 26.08.2019. do 29.10.2019. (50 listova)

KNJIGA 3 – od 30.10.2019. do 25.11.2019. (19 listova)

- Izvođač strojarskih radova TAMI Projekt d.o.o., Dubrava 3, Dugo Selo; OIB: 32929728933; sa svojim voditeljem radova: Hrvoje Marelja stroj. Tehn.; rješenje br. 03-07/06-2019 od 03.07.2019. godine vodio je građevinski dnevnik koji se sastoji od 1 knjige:

KNJIGA 1 – od 27.06.2019. do 25.11.2019. (38 listova)

- Izvođač elektroinstalaterskih radova ELEKTROINSTALATERSKI OBRT vi. Tomislav Vugrin sa svojim voditeljem radova Zdravko Korpar, ing. el. vodio je građevinski dnevnik u zajedničkoj knjizi od strane izvođača građevinskih radova.

9. Izvješće o izmjenama tijekom izvođenja radova u odnosu na glavni projekt te o izmjenama i dopunama građevinske dozvole:

- U toku izvođenja radova, svi radovi izvodili su se prema projektima, a što je evidentirano u građevinskom dnevniku, potpisanim od strane odgovornih osoba.

10. Izvješće o provedenom pokusnom radu:

- projektom nije bio predviđen pokusni rad.

11. Izvješće o pokusnom opterećenju:

- nije provođeno, jer projektom nije bilo traženo.

PETGRAD d.o.o.

Koprivnica, A.Starčevića 16a
tel. 048/ 492-994
fax.048/ 492-994

građevina	investitor
Zgrada hitne medicine	Zavod za hitnu medicinu
Završno izvješće glavnog nadzornog inženjera	
datum	broj lista
10.12.2019.	6

12. Izvješće o eventualno neizvedenim radovima koji su predviđeni glavnim projektom, a koji nemaju utjecaja na uporabljivost građevine:

- nema takvih radova

13. Drugi podaci u svezi s nadzorom ovisno o vrsti građevine i izvedenim radovima:

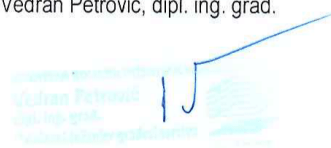
- nema drugih podataka

Zaključak: Izvedeni radovi odgovaraju zakonima, propisima i normama relevantnim za izvedenu građevinu, a radovi koji su izvedeni jamče stabilnost, funkcionalnost i uporabivost građevine.

Koprivnica, 10.12.2019.

Glavni nadzorni inženjer :

Vedran Petrović, dipl. ing. građ.



Dostavlja se:

1. Investitor

2. Arhiva – Petgrad d.o.o. Koprivnica