

Na temelju članka 87. Zakona o proračunu (NN 87/08, 136/12, 15/15), članka 34. Statuta Brodsko-posavske županije („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 15/13 i Odluke o izvršenju Proračuna Brodsko-posavske županije za 2019. Županijska skupština na ____ sjednici, održanoj _____ svibnja 2019. donosi

ODLUKU

o prihvatanju kapitalnog projekta „Transfuzija Opće bolnice Nova Gradiška, na adresi J.J. Strossmayera 13A Nova Gradiška“

Članak 1.

Prihvća se investicija energetske obnove zgrade – Transfuzija Opće bolnice Nova Gradiška, na adresi J.J. Strossmayera 13A Nova Gradiška.

Članak 2.

Brodsko-posavska županija prijavila je projekt Transfuzije Opće bolnice Nova Gradiška, na adresi J.J. Strossmayera 13A Nova Gradiška na Poziv na dostavu projektnih prijedloga „Energetska obnova i korištenje obnovljivih izvora energije u zgradama javnog sektora“, ref. oznaka KK.04.2.04. u okviru Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.“

Ukupna vrijednost investicije iz članka 1. ove Odluke je 525.411,35 kn od toga

- ukupni prihvatljivi troškovi 454.638,85 kn,
- neprihvatljivi troškovi 70.722,50 kn,
- ukupna bespovratna sredstva Europskog fonda za regionalni razvoj 290.532,41 kn
- vlastita sredstva 164,106,44 kn

Brodsko-posavska županija utvrđuje razliku sredstava u iznosu 234.878,94 kn koja će se osigurati zaduživanjem Opće bolnice Nova Gradiška

Brodsko-posavska županija će sklopiti Ugovor o sufinanciranju projekta energetske obnove zgrade transfuzije Opće bolnice Nova Gradiška, na adresi J.J. Strossmayera 13A Nova Gradiška s Općom bolnicom Nova Gradiška kojim će regulirati način otplate kredita iz redovitih decentraliziranih sredstava.

Članak 3.

Ova Odluka objavit će se u „Službenom vjesniku Brodsko-posavske županije“.

KLASA:
URBROJ:

PRREDSJEDNIK
ŽUPANIJSK SKUPŠTINE

Pero Ćosić, dipl.ing.grad.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GRADITELJSTVA
I PROSTORNOGA UREĐENJA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/ 3782 444 Fax: 01/3772822

795
2 2 0 8 1 8
500-01/18-09/71 07
531-12-04

KLASA: 350-01/18-08/192
URBROJ: 531-05-3-2-18-5

Zagreb, 24. kolovoza 2018.

Brodsko-posavska županija
Petra Krešimira IV br.1
35 000 Slavonski Brod

PREDMET: Odluka o financiranju
- dostavlja se

Poštovani,

u sklopu Poziva na dostavu projektnih prijedloga „Energetska obnova i korištenje obnovljivih izvora energije u zgradama javnog sektora“, referentni broj: KK.04.2.1.04, u priložu dostavljamo ODLUKU O FINANCIRANJU za projekt ENERGETSKA OBNOVA ZGRADE – TRANSFUZIJA OPĆE BOLNICE NOVA GRADIŠKA, NA ADRESI J.J. STROSSMAYERA 13A, NOVA GRADIŠKA, MIS kod projektnog prijedloga: KK.04.2.1.04.0370, donesenu od ministra graditeljstva i prostornoga uređenja.

S poštovanjem,



NACELNICA SEKTORA
Ines Androić Brajčić, mag. ing. arh. i urb.

Prilog: kao u tekstu

Dostaviti:

1. Naslovu
2. Evidencija, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GRADITELJSTVA
I PROSTORNOGA UREĐENJA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/ 3782 444 Fax: 01/3772822

KLASA: 350-01/18-08/192

URBROJ: 531-05-3-2-18-4

Zagreb, 20. kolovoza 2018.

Na temelju Zakona o uspostavi institucionalnog okvira za provedbu Europskih strukturnih i investicijskih fondova u Republici Hrvatskoj u financijskom razdoblju 2014. – 2020. („Narodne novine“, br. 92/14), članka 6. stavka 2. Uredbe o tijelima u sustavima upravljanja i kontrole korištenja Europskog socijalnog fonda, Europskog fonda za regionalni razvoj i Kohezijskog fonda, u vezi sa ciljem „Ulaganje za rast i radna mjesta“ („Narodne novine“, br. 107/14, 23/15, 129/15, 15/17 i 18/17) i članka 6. stavka 5. Sporazuma o obavljanju delegiranih funkcija u okviru Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“ u financijskom razdoblju 2014. – 2020., sklopljenog dana 21. svibnja 2015. godine, ministar graditeljstva i prostornoga uređenja donosi

ODLUKU O FINANCIRANJU

I.

(1) Ministar graditeljstva i prostornoga uređenja kao čelnik Posredničkog tijela razine 1 u postupku dodjele bespovratnih sredstava i odabira projekata u okviru Poziva na dostavu projektnih prijedloga „Energetska obnova i korištenje obnovljivih izvora energije u zgradama javnog sektora“, referentni broj: KK.04.2.1.04, sukladno Izvješću Odbora za odabir projekata osnovanog od Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost u svojstvu Posredničkog tijela razine 2, KLASA: 018-10/18-02/324, URBROJ: 563-11-1/161-18-3 od 8. lipnja 2018. godine, donosi Odluku o financiranju za projekt:

ENERGETSKA OBNOVA ZGRADE – TRANSFUZIJA OPĆE BOLNICE NOVA GRADIŠKA, NA ADRESI J.J. STROSSMAYERA 13A, NOVA GRADIŠKA, MIS kod projektnog prijedloga: KK.04.2.1.04.0370, Prijavitelj: Brodsko-posavska županija, Petra Krešimira IV br.1, 35000 Slavonski Brod, OIB: 27400987949, u najvišem iznosu bespovratnih sredstava od 290.532,41 kuna (dvjestodevedesettisućapetstotridesetdvijekunečetredesetjednalipa).

(2) Stopa sufinanciranja aktivnosti „Izrada glavnog projekta energetske obnove (i pripadajućih elaborata ako je primjenjivo)“, „Energetski pregled i energetski certifikat prije obnove za zgrade čija ukupna korisna površina ne prelazi 250 m²“, „Energetski pregled i energetski certifikat nakon obnove“, „Upravljanje projektom i administracija“ i „Promidžba i vidljivost projekta“ iznosi maksimalno 85% prihvatljivih troškova. Stopa sufinanciranja aktivnosti „Provedba mjera energetske učinkovitosti, Korištenje obnovljivih izvora energije, Horizontalne mjere“ i „Stručni nadzor građenja, Projektantski nadzor, Koordinator zaštite na radu tijekom građenja“ iznosi maksimalno 60 % prihvatljivih troškova. Maksimalni iznos bespovratnih sredstava i prihvatljivih troškova za svaku od aktivnosti propisani su točkom 1.4.1 Intenzitet bespovratnih sredstava Uputa za prijavitelje.

(3) Svi navedeni troškovi projekta iz stavka 1. ove točke financirat će se s razdjela 076 Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja, Aktivnost T538072, Izvor 563 Europski fond za regionalni razvoj, Stavka 3682 Kapitalne pomoći temeljem prijenosa sredstava EU.

II.

Medusobna prava i obveze između Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja kao Posredničkog tijela razine 1, Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost kao Posredničkog tijela razine 2 i Korisnika sredstava iz stavka 1. točke I. ove Odluke uredit će se Ugovorom o dodjeli bespovratnih sredstava.

III.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.



URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE Višnja Lasović-Kožoman Ovl.arhitekt Višnja Lasović-Kožoman, dia. Nova Gradiška, Matije Gupca 15 OIB: 57691370659	GRAĐEVINA: NESTAMBENA ZGRADA (Po+P+Pt) – bolnica	ZOP: 07/18
	INVESTITOR: BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Petra Krešimira IV 1, Sl.Brod	BP: 07/18-EO
	LOKACIJA: k.č.br. 1710 k.o. Nova Gradiška	IZRADILA: Višnja Lasović-Kožoman, dia. ovlašteni arhitekt
		DATUM: Nova Gradiška, siječanj 2018.

ZOP 07/18
BP 07/18-EO

4.3. Proračun uštede toplinske energije

Naziv građevine: ENERGETSKA OBNOVA NESTAMBENE ZGRADE (Po+P+Pt) –
Transfuzija Opća bolnica Nova Gradiška

Lokacija: J.J. Strossmayera 13A
Nova Gradiška
k.č.br. 1710
k.o. Nova Gradiška

Investitor: BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA
OIB 27400987949
Slavonski Brod, 35 000
Petra Krešimira IV br.1

Nova Gradiška, siječanj 2018.

Ovlašteni arhitekt:
Višnja Lasović-Kožoman, dia.



VIŠNJA LASOVIĆ-KOŽOMAN
dipl. ing. arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 208

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE Višnja Lasović-Kožoman Ovl.arhitekt Višnja Lasović-Kožoman, dia. Nova Gradiška, Matije Gupca 15 OIB: 57691370659	GRAĐEVINA: NESTAMBENA ZGRADA (Po+P+Pt) – bolnica	ZOP: 07/18 BP: 07/18-EO
	INVESTITOR: BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Pelra Krešimira IV 1, Sl.Brod	IZRADILA: Višnja Lasović-Kožoman, dia. ovlašteni arhitekt
	LOKACIJA: k.č.br. 1710 k.o. Nova Gradiška	DATUM: Nova Gradiška, siječanj 2018.

4.3.1. Uvod

Predmet ovog Projekta energetske obnove je nestambena zgrada (P) – Transfuzija Opća bolnica Nova Gradiška. Sve navedene aktivnosti na energetskoj obnovi definirane su u glavnom arhitektonskom projektu energetske obnove.

Zgrada Transfuzije je izgrađena 1960. godine.

Tablica 1 – Građevinsko/arhitektonske karakteristike zgrade

KARAKTERISTIKA ZGRADE	simbol	iznos	mjerna jedinica
Oplošje grijanog dijela zgrade	A	506,24	[m ²]
Obujam grijanog dijela zgrade	V_e	656,98	[m ³]
Obujam grijanog zraka	V	499,30	[m ³]
Faktor oblika zgrade	f_o	0,77	[m ⁻¹]
Ploština korisne površine zgrade	A_k	141,95	[m ²]
Površina kondicionirane zone	A_r	163,24	[m ²]
Ukupna površina pročelja	A_{uk}	268,54	[m ²]
Ukupna površina otvora	A_{wuk}	25,74	[m ²]

Projektni zadatak je poboljšanje temeljnog zahtjeva – gospodarenja energijom i očuvanja topline. Isti se postiže provođenjem mjera toplinske zaštite ovojnice vanjskih zidova, zidova prema negrijanom tavanu, stropa prema negrijanom tavanu, stropa iznad podruma i kosog krova iznad grijanog prostora te zamjenom postojeće drvene stolarije energetski visokoučinkovitom PVC stolarijom.

4.3.2. Toplinska svojstva elemenata ovojnice

Vanjski zidovi izgrađeni su od pune opeke debljine 25,0-45,0 cm obostrano žbukani produžnom vapneno-cementom žbukom debljine cca 2,50 cm, što čini vanjske zidove ukupne debljine cca 30,0-50,0 cm.

Zidovi prema negrijanom tavanu izgrađeni su od pune opeke debljine 30,0 cm obostrano žbukani produžnom vapneno-cementom žbukom debljine cca 2,50 cm, što čini zidove prema negrijanom tavanu ukupne debljine cca 35,0 cm.

Zidovi podruma prema tlu izgrađeni su od pune opeke debljine 45,0 cm obostrano žbukani produžnom vapneno-cementom žbukom debljine cca 2,50 cm, što čini zidove podruma prema tlu ukupne debljine cca 50,0 cm.

Stropna konstrukcija stropa prema negrijanom tavanu u djelu neuređenog potkrovlja izvedena je kao drveni grednik od drvene građe debljine 18 cm na koju je s obje strane zakovana obloga od dasaka debljine cca 2,0 cm, a na podgledu trstika za žbukanje vapnenom žbukom debljine cca 2,0 cm te slojem od zemljanog nasipa s gornje strane.

Stropna konstrukcija stropa prema negrijanom tavanu iznad uređenog dijela potkrovlja izvedena je kao spuštenu strop od drvenih ploče debljine cca 1,50 cm na potkonstrukciji.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
Višnja Lasović-Kožoman
 Ovl.arhitekt Višnja Lasović-Kožoman, dia.
 Nova Gradiška, Matije Gupca 15
 OIB: 57691370659

GRADEVINA: NESTAMBENA ZGRADA
 (Po+P+Pt) – bolnica
 INVESTITOR: BRODSKO-POSAVSKA
 ŽUPANIJA,
 Petra Krešimira IV 1, Sl.Brod
 k.č.br. 1710
 LOKACIJA: k.o. Nova Gradiška

ZOP: 07/18
 BP: 07/18-EO
 IZRADILA: Višnja Lasović-Kožoman, dia.
 ovlaštene arhitekt
 DATUM: Nova Gradiška,
 siječanj 2018.

Stropna konstrukcija iznad podruma izvedena je kao AB ploča debljine 15,0 cm s hidroizolacijskim slojem od bitumenske ljepenke na koju je izveden cementni estrih debljine 5,0 cm i podnom oblogom od keramičkih pločica debljine 1,0 cm.

Kosi krov iznad grijanog prostora uređenog dijela potkrovlja izveden je kao spuštenu strop od gips-kartonskih ploča debljine 1,25 cm i slojem neprovjetranog zraka debljine 16,0 cm između drvenih rogova, oblogom od drvenih dasaka debljine 2,0 cm s PVC folijom te pokrovom od glinenog crijepa.

Pod na tlu prizemlja izveden je kao AB ploča debljine 15,0 cm na sloju od cca 30,0 cm nabijenog šljunka, s hidroizolacijskim slojem od bitumenske ljepenke na kojemu je izveden cementni estrih debljine 5,0 cm i završnom oblogom poda od keramičkih pločica debljine 1,0 cm.

Pod na tlu podruma izveden je kao AB ploča debljine 15,0 cm na sloju od cca 30,0 cm nabijenog šljunka, s hidroizolacijskim slojem od bitumenske ljepenke na kojemu je izveden cementni estrih debljine 5,0 cm i završnom oblogom poda od keramičkih pločica debljine 1,0 cm.

Postojeća stolarija ugrađena u otvore vrata i prozora je drvena stolarija koja je djelomično zamijenjena s PVC stolarijom.

Drveni prozori su jednostruki s okvirom debljine 5,0 cm ostakljeni dvostrukim staklom debljine 4,0 mm bez izolacijskog punjenja i bez posebnog brtvljenja. Dok je PVC stolarija izrađena od okvira debljine do 60 mm, pojačanim pocinčanim čeličnim profilom, s 5 zračnih komora i dvostrukim brtvljenjem brtvama nepromjenjivog sastava i svojstava, otpornih na vremenske utjecaje. Ostakljeno dvostrukim izo-staklom (4+16+4 mm) s plinovitom ispunom i low_e premazom na vanjskom staklu. Prozori imaju zaštitu od sunčevog zračenja pomoću vanjskih roleta izvedenih od PVC lamela koje se namotavaju u rolet-kutiju, visine cca 20 cm.

Postojeća ulazna vrata prizemlja izrađena su od PVC profila i panela, smještena na istočno pročelje zgrade.

Tablica 2 – Toplinska svojstva elemenata ovojnice

GRADEVNI DIO	postojeće stanje	projektirano stanje	tehnički uvjeti
	U_{max} [W/m ² K]		
Vanjski zid - 50	1,29	0,20	0,25
Vanjski zid - 30	1,89	0,21	0,25
Vanjski zid - negrijano	1,13	0,19	0,25
Zid prema negrijanom tavanu	1,51	0,20	0,25
Zid prema tlu	1,19	1,19	0,25
Pod na tlu	4,69	4,69	0,25
Pod na tlu - podrum	4,69	4,69	0,25
Strop prema tavanu - neuređeno	1,23	0,15	0,20
Strop prema tavanu - uređeno	3,17	0,16	0,20
Strop podruma	2,70	0,20	0,20
Kosi krov - potkrovlje	1,48	0,16	0,20
Drvena stolarija	2,90	-/	1,40
PVC stolarija	1,40	1,10	1,40

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE Višnja Lasović-Kožoman Ovl.arhitekt Višnja Lasović-Kožoman, dia. Nova Gradiška, Matije Gupca 15 OIB: 57691370659	GRAĐEVINA: NESTAMBENA ZGRADA (Po+P+Pt) – bolnica	ZOP: 07/18 BP: 07/18-EO
	INVESTITOR: BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Petra Krešimira IV 1, Sl.Brod k.č.br. 1710	IZRADILA: Višnja Lasović-Kožoman, dia. ovlašteni arhitekt
	LOKACIJA: k.o. Nova Gradiška	DATUM: Nova Gradiška, siječanj 2018.

Poboljšanje toplinske zaštite vanjskih zidova ovojnice zgrade postiže se lijepljenjem ploča mineralne vune (MW) debljine 15,0 cm pomoću polimerno-cementnog ljepila i učvršćivanjem pričvršnicama te izvedbom i završnog zaštitnog sloja od žbuke na bazi akrilata čime se postiže koeficijent toplinske provodljivosti $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Na nadtemeljne betonske zidove lijepljenjem se postavlja sloj od 10 cm ekstrudiranog polistirena (XPS) iznad razine tla koji se štiti vodoodbojnim slojevima na bazi polimera ili prirodnog kamena.

Toplinska zaštita zidova prema negrijanom tavanu postiže se postavljanjem ploča mineralne vune (MW) debljine 15,0 cm unutar nosive potkonstrukcije za gips-kartonske zidove, a koja se od prodora vodene pare iz prostorija štiti parnom branom. Tako se postiže koeficijent toplinske provodljivosti $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Toplinska izolacija stropa prema negrijanom tavanu u djelu neuređenog potkrovlja postiže se postavljanjem ploča mineralne vune debljine 20,0 cm na postojeću AB stropnu konstrukciju. Toplinska izolacija se od prodora vodene pare iz prostorija, s donje strane, štiti parnom branom, a od vode uslijed propuštanja pokrova s vodonepropusno-paropropusnom folijom. Tako se postiže koeficijent toplinske provodljivosti $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Toplinska izolacija stropa prema negrijanom tavanu u uređenom dijelu potkrovlja ostvaruje se dodavanjem sloja mineralne vune debljine 20,0 cm u postojeći spuštenu strop od drvenih ploča koja se od prodora vodene pare iz prostorija štiti parnom branom, a od vode uslijed propuštanja pokrova s vodonepropusno-paropropusnom folijom. Tako se postiže koeficijent toplinske provodljivosti $U=0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Toplinska izolacija stropa iznad podruma postiže se lijepljenjem ploča mineralne vune (MW) debljine 16,0 cm na podgled AB stropne konstrukcije koja se lijepi pomoću polimerno-cementnog ljepila i učvršćuje pričvršnicama te izvedbom završnog zaštitnog sloja od žbuke na bazi akrilata. Tako se postiže koeficijent toplinske provodljivosti $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Toplinska izolacija kosog krova iznad grijanog prostora u uređenom dijelu potkrovlja ostvaruje se dodavanjem sloja mineralne vune debljine 20,0 cm u postojeći spuštenu strop od gips-kartonskih ploča koja se od prodora vodene pare iz prostorija štiti parnom branom, a od vode uslijed propuštanja pokrova s vodonepropusno-paropropusnom folijom. Tako se postiže koeficijent toplinske provodljivosti $U=0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ugrađuje se PVC stolarija izrađena od okvira debljine do 80 mm, pojačanim pocinčanim čeličnim profilom, sa 6 zračnih komora i trostrukim brtvljenjem brtvama nepromjenjivog sastava i svojstava, otpornih na vremenske utjecaje. Ostakljenje se vrši trostrukim izo-staklom (4+12+4+12+4 mm) s plinovitom ispunom (argon) i low_e premazom, dok se zaštita od sunčevog zračenja ostvaruje pomoću vanjskih roleta izvedenih od aluminijskih lamela (38 mm) koje se namotavaju u termo rolet-kutiju, visine 20 cm, toplinski izolirana sa svih strana.

Sve provedene mjere su u skladu s *Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama* (NN 128/15) i *Popisu tehničkih uvjeta (Aneks 1) u sklopu Poziva na dostavu projektnih prijedloga KK.04.2.1.04.*

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
Višnja Lasović-Kožoman
Ovl.arhitekt Višnja Lasović-Kožoman, dia.
Nova Gradiška, Matije Gupca 15
OIB: 57691370659

GRAĐEVINA: NESTAMBENA ZGRADA
(Po+P+Pt) – bolnica
INVESTITOR: BRODSKO-POSAVSKA
ŽUPANIJA,
Petra Krešimira IV 1, Sl.Brod
k.č.br. 1710
LOKACIJA: k.o. Nova Gradiška

ZOP: 07/18
BP: 07/18-EO
IZRADILA: Višnja Lasović-Kožoman, dia.
ovlašteni arhitekt
DATUM: Nova Gradiška,
siječanj 2018.

4.3.3. Proračun potrebne toplinske energije za grijanje i hlađenje građevine

4.3.4. Proračun potrebne toplinske energije za grijanje i hlađenje građevine

Proračun je proveden prema odredbama *Tehničkog propisa za izračun potrebne energije za grijanje i hlađenje* (NN 128/15) sukladno normi HRN EN 13790, koristeći programski paket *KI Expert Plus™*.

POSTOJEĆE STANJE:

Tablica 3 – Energetski pokazatelji potrošnje zgrade za postojeće stanje

POTROŠAČ	ENERGENT	Q _{nd} [kWh]	f	E _{del} [kWh]
Grijanje	prirodni plin	52.672,98	1,41	74.268,90
Hlađenje	el.energija	2.810,99	0,30	843,30
PTV	prirodni plin	1.971,64	1,32	2.602,56
Rasvjeta	el.energija	8.240,59	1,00	8.240,59
UKUPNO:				85.955,35

POTROŠAČ	ENERGENT	E _{del} [kWh]	f _p	E _{prim} [kWh]
Grijanje	prirodni plin	74.268,90	1,095	81.324,45
Hlađenje	el.energija	843,30	1,614	1.361,08
PTV	prirodni plin	2.602,56	1,095	2.849,81
Rasvjeta	el.energija	8.240,59	1,614	13.300,31
UKUPNO:				98.835,65

POTROŠAČ	ENERGENT	E _{del} [kWh]	f	G _e [kg/god]
Grijanje	prirodni plin	74.268,90	0,2202	16.354,01
Hlađenje	el.energija	843,30	0,2348	198,01
PTV	prirodni plin	2.602,56	0,2202	573,08
Rasvjeta	el.energija	8.240,59	0,2348	1.934,89
UKUPNO:				19.059,99

ENERGENT	OV	potrošnja	jed. cijena	Cijena [kn]
prirodni plin	9,7060	7.919,99	5,00	39.599,97
el.energija	1,0000	9.083,89	0,75	6.812,92
UKUPNO:				46.412,89

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
Višnja Lasović-Kožoman
Ovl.arhitekt Višnja Lasović-Kožoman, dia.
Nova Gradiška, Matije Gupca 15
OIB: 57691370659

GRAĐEVINA: NESTAMBENA ZGRADA
(Po+P+Pt) – bolnica
INVESTITOR: BRODSKO-POSAVSKA
ZUPANIJA,
Pelra Krešimira IV 1, Sl.Brod
k.č.br. 1710
LOKACIJA: k.o. Nova Gradiška

ZOP: 07/18
BP: 07/18-EO
IZRADII A: Višnja Lasović-Kožoman, dia.
ovlašteni arhitekt
DATUM: Nova Gradiška,
siječanj 2018.

PROJEKTIRANO STANJE:

Osim navedenih građevinskih mjera, nije predviđeno unaprjeđenje termotehničkih sustava GVH ili zamjena rasvjetnih tijela.

Tablica 4 – Energetski pokazatelji potrošnje zgrade za projektirano stanje

POTROŠAČ	ENERGENT	Q _{nd} [kWh]	f	E _{del} [kWh]
Grijanje	prirodni plin	14.041,13	1,41	19.797,99
Hlađenje	el.energija	4.641,47	0,30	1.392,44
PTV	prirodni plin	1.971,64	1,32	2.602,56
Rasvjeta	el.energija	8.240,59	1,00	8.240,59
UKUPNO:				32.033,59

POTROŠAČ	ENERGENT	E _{del} [kWh]	f _p	E _{prim} [kWh]
Grijanje	prirodni plin	19.797,99	1,095	21.678,80
Hlađenje	el.energija	1.392,44	1,614	2.247,40
PTV	prirodni plin	2.602,56	1,095	2.849,81
Rasvjeta	el.energija	8.240,59	1,614	13.300,31
UKUPNO:				40.076,32

POTROŠAČ	ENERGENT	E _{del} [kWh]	f	G _e [kg/god]
Grijanje	prirodni plin	19.797,99	0,2202	4.359,52
Hlađenje	el.energija	1.392,44	0,2348	326,95
PTV	prirodni plin	2.602,56	0,2202	573,08
Rasvjeta	el.energija	8.240,59	0,2348	1.934,89
UKUPNO:				7.194,44

ENERGENT	OV	potrošnja	jed. cijena	Cijena [kn]
prirodni plin	9,7060	2.307,91	5,00	11.539,54
el.energija	1,0000	9.633,03	0,75	7.224,77
UKUPNO:				18.764,31

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
Višnja Lasović-Kožoman
 Ovl.arhitekt Višnja Lasović-Kožoman, dia.
 Nova Gradiška, Matije Gupca 15
 OIB: 57691370659

GRAĐEVINA: NESTAMBENA ZGRADA
 (Po+P+Pt) – bolnica
 INVESTITOR: BRODSKO-POSAVSKA
 ŽUPANIJA,
 Petra Krešimira IV 1, Sl.Brod
 k.č.br. 1710
 LOKACIJA: k. o. Nova Gradiška

ZOP: 07/18
 BP: 07/18-EO
 IZRADILA: Višnja Lasović-Kožoman, dia.
 ovlaštene arhitekt
 DATUM: Nova Gradiška,
 siječanj 2018.

4.3.5. Sumarni prikaz ušteda i financijska analiza

Certificiranjem prema trenutno važećem Pravilniku o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju **ostvariti će energetski razred C prema kriteriju specifične godišnje primarne energije** odnosno energetski razred C prema kriteriju specifične godišnje toplinske energije za grijanje (računato prema referentnim podacima i Algotimom propisanim režimom korištenja i režima rada termotehničkih sustava).

Tablica 5 – Sumarni prikaz i financijska analiza ušteda toplinske energije

SUMARNI PRIKAZ UŠTEDA			
POSTOJEĆE STANJE		PROJEKTIRANO STANJE	
godišnja potrebna toplinska energija za grijanje $Q_{H,nd}$ [kWh/god]			
52.672,98		14.041,13	
Očekivana ušteda toplinske energije:	38.631,85	→	73,34%
primarna energija E_{prim} [kWh/god]			
98.835,65		40.076,32	
Očekivano smanjenje primarne energije:	58.759,33	→	59,45%
godišnja emisija CO₂ G_e [kg/god]			
19.059,99		7.194,44	
Očekivano smanjenje emisije:	11.865,56	→	62,25%
ukupna cijena energenata U_c [kn/god]			
46.412,89		18.764,31	
Očekivano smanjenje potrošnje energenta:	27.648,57	→	59,57%
ENERGETSKI RAZRED			
G		C	
FINANCIJSKA ANALIZA			
Ukupni iznos investicije s PDV-om [kn]:		456.139,91	
Jednostavni period povrata investicije JPP [god]:		16,50	
Omjer troškova obnove [kn god/kW]:		7,76	
Omjer godišnjeg smanjenja emisije [kn god/kg]:		38,44	

