

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 „Zgrade patologije Opće bolnica Slavonski Brod, Vladimira Nazora bb, Slavonski Brod, KK.04.2.1.04.0757

Članak 1.

Prihvća se investicija energetske obnove zgrade – Zgrade patologije Opće bolnica Slavonski Brod, Vladimira Nazora bb, Slavonski Brod.

Članak 2.

Brodsko-posavska županija prijavila je projekt Zgrade patologije Opće bolnica Slavonski Brod, Vladimira Nazora bb, Slavonski Brod 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 2.568.758,69 kn od toga

- ukupni prihvatljivi troškovi 2.493.452,44 kn,
- neprihvatljivi troškovi 75.306,25 kn,
- ukupna bespovratna sredstva Europskog fonda za regionalni razvoj 1.361.199,19 kn
- vlastita sredstva 1.132.253,25 kn

Brodsko-posavska županija utvrđuje razliku sredstava u iznosu 1.207.559,50 kn koja će se osigurati zaduživanjem Opće bolnice „Dr. Josip Benčević“ Slavonski Brod.

Brodsko-posavska županija će sklopiti Ugovor o sufinanciranju projekta energetske obnove Zgrade patologije Opće bolnica Slavonski Brod, Vladimira Nazora bb, Slavonski Brod s Općom bolnicom „Dr. Josip Benčević“ Slavonski Brod 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.građ.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GRADITELJSTVA

I PROSTORNOGA UREĐENJA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20

Tel: 01/ 3782 444 Fax: 01/ 3772 822

18. 02. 2019.

500-01/19-01/40	07
531-19-04	

KLASA: 350-01/19-08/85
URBROJ: 531-05-3-2-19-5

Zagreb, 12. veljače 2019.

Brodsko-posavska županija
Petra Krešimira IV 1
35000 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 prilogu dostavljamo ODLUKU O FINANCIRANJU za projekt **ENERGETSKA OBNOVA ZGRADE – ZGRADA PATOLOGIJE OPĆE BOLNICE SLAVONSKI BROD, VLADIMIRA NAZORA BB, SLAVONSKI BROD**, referentni broj projektnog prijedloga: **KK.04.2.1.04.0757**, donesenu od ministra graditeljstva i prostornoga uređenja.

S poštovanjem,



NAČELNICA SEKTORA
Ines Anđrić 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/ 3772 822

KLASA: 350-01/19-08/85

URBROJ: 531-05-3-2-19-4

Zagreb, 8. veljače 2019.

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: 018-10/18-02/827, URBROJ: 563-11-1/169-19-3 od 11. siječnja 2019. godine, donosi Odluku o financiranju za projekt:

ENERGETSKA OBNOVA ZGRADE – ZGRADA PATOLOGIJE OPĆE BOLNICE SLAVONSKI BROD, VLADIMIRA NAZORA BB, SLAVONSKI BROD, referentni broj projektnog prijedloga: **KK.04.2.1.04.0757**, Prijavitelj: Brodsko-posavska županija, Petra Krešimira IV 1, 35000 Slavonski Brod, OIB: 27400987949, u najvišem iznosu bespovratnih sredstava od **1.361.199,19 kuna** (milijuntristošezdesetjednatisučastodevedesetdevetkunaidevetnaestlija).

(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.

II.

Međusobna 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.



PRORAČUN UŠTEDE ENERGIJE

Projektant:

Dražen LEKO, dipl.ing. građ.

Dražen Leko
dipl.ing. građ.

PROJEKTOVANJE I INŽENJERING
POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM
POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM

G 3025

PRORAČUN UŠTEDE ENERGIJE

8

2.1. GRAĐEVINSKI I ARHITEKTONSKI ELEMENTI GRAĐEVINE

2.1.1. Opis općeg stanja građevine i vanjske ovojnice građevine

GRAĐEVINSKI ELEMENTI:

Osnovna konstrukcija zgrade je armiranobetonski skelet debljine $d=20-40$ cm (Vanjski zid VZ2), a ispunjena je zid od pune opeke debljine $d=38$ cm (Vanjski zid VZ1). Vanjski zidovi su obostrano ožbukani s vapneno-cementnom žbukom. Pod na tlu je izveden kao betonska ploča postavljena na nabijeni sloj tamponskog sloja šljunka na koju je postavljena hidroizolacija, cementni mort i keramičke pločice. Strop prema tavanu je izveden kao sitnobrečasti strop - armiranobetonska ploča sa betonom u padu, te hidroizolacijom u obliku bitumena. U podgledu je ožbukana vapneno-cementnom žbukom. Vanjska stolarija je većim dijelom drvena s duplim jednostrukim staklom, a manjim dijelom je zamijenjena kao PVC stolarija s dvostrukim izolirajućim staklom. Vanjska zaštita od sunca na većini otvora je izvedena roletama s vanjske strane.

2.1.2. Usporedba koeficijenata prolaska topline postojećeg stanja i dopušteni koeficijenti prema Tehničkim uvjetima Natječaja

Tablica 1. Toplinske karakteristike elemenata ovojnice

GRAĐEVINSKI DIO	POVRŠINA GRAĐEVINSKOG DIJELA (m^2)	IZRAČUNATI KOEFICIJENT PROLASKA TOPLINE, U ($W/(m^2K)$)	NAJVEĆI DOPUŠTENI KOEFICIJENT PROLASKA TOPLINE, U_{max} ($W/(m^2K)$)
Vanjski zid VZ1	357,70	1,46	0,25
Vanjski zid VZ2	60,34	3,29	0,25
Pod na tlu	831,64	1,42	0,25
Strop prema tavanu	831,64	1,64	0,20
Drvena stolarija	98,08	4,00	1,40
PVC stolarija	31,60	1,40	1,40
Metalna vrata	6,00	5,90	1,40
Drvena vrata	2,10	5,20	1,40

GEOMETRIJSKE I TOPLINSKE KARAKTERISTIKE ZGRADE:

Tablica 2. Geometrijske karakteristike zgrade

	Oznaka	Jedinica	Iznos
Oplošje grijanog dijela zgrade	A	m ²	2.219,10
Obujam grijanog dijela zgrade	V _e	m ³	2.913,63
Obujam grijanog zraka (Propis o uštedi energije i toplinskoj zaštiti, čl. 4., st. 11)	V	m ³	2.214,36
Faktor oblika zgrade	f _o	1/m	0,76
Ploština korisne površine	A _k	m ²	700,26
Površina kondicionirane (grijane i hlađene) zone računate s vanjskim dimenzijama	A _r	m ²	820,74
Ukupna ploština pročelja	A _{uk}	m ²	555,82
Ukupna ploština prozora	A _{wuk}	m ²	137,78

2.1.3. Proračun potrebne toplinske energije za grijanje i hlađenje građevine

Proračun toplinskih gubitaka proveden je prema HRN EN ISO 13790 kao kvazistacionarni proračun na bazi mjesečnih vrijednosti. Toplinski mostovi su uzeti u obzir prema čl. 35 Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama kroz povećanje koeficijenta prolaska topline svakog građevnog dijela oplošja grijanog dijela zgrade za $\Delta U_{TM}=0,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Unutarnji toplinski dobici u proračun su uključeni sa 6 W/m^2 .

Proračun je proveden za svaku zgradu posebno prema Tehničkom propisu za izračun potrebne energije za grijanje i hlađenje prema HRN EN 13790, koristeći programski paket KI Expert Plus. U nastavku su dani ukupni rezultati proračuna.

Energija za grijanje objekta dobivena proračunom iznosi **157.151,09 kWh**. Prema stvarnim uvjetima korištenja, zgrada je svrstana u **energetski razred F (specifična godišnja potrebna toplinska energija za grijanje)**, odnosno u **energetski razred E (specifična godišnja primarna energija)** - izračun u prilogu.

2.1.4. Predložene mjere za građevinske elemente na kojima se predviđa izvedba radova

1) Postojeći vanjski zidovi izvedeni su od armiranog betona i pune opeke te imaju koeficijent prolaska topline $U=1,46$ i $3,29 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Preporučuje se mjera izvedbe toplinske izolacije fasade s novim ETICS sustavom, kamenom mineralnom vunom debljine $d=15 \text{ cm}$ sa završnim slojem od silikatno-silikonske žbuke. Nakon provođenja navedenih mjera, koeficijent prolaska topline za navedene građevinske elemente iznositi će $U=0,20$ i $0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2) Postojeći strop prema tavanu ima koeficijent prolaska topline $U=1,64 \text{ W/m}^2\text{K}$. Obzirom da će se pokrov skinuti, te će se ravni krov vratiti u prvobitno stanje predlaže se izolacija građevinskog dijela novog stanja - ravnog krova.

Preporučuje se mjera izvedbe toplinske izolacije postojećeg stropa prema tavanu tj. novog ravnog krova s kamenom mineralnom vunom debljine $d=18 \text{ cm}$, sa pripadajućom paropropusnom-vodonepropusnom folijom te hidroizolacijom. Nakon provođenja navedene mjere, koeficijent prolaska topline za navedeni građevinski element iznositi će $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

3) Postojeću vanjsku stolariju (drvenu i metalnu) preporučujemo zamijeniti novom PVC stolarijom s trostrukim IZO staklom i low-e premazom. Nakon provođenja navedene mjere, koeficijent prolaska topline za navedeni građevinski element iznositi će $U=1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4) Glavnim projektom predviđena je zamjena termoventila i cijevnog radijatorskog grijanja.

5) Glavnim projektom predviđena je zamjena postojećih rasvjetnih tijela s novim LED rasvjetnim tijela veće rasvjetne učinkovitosti i ugradnja opreme za daljinsku kontrolu, nadzor i očitavanje potrošnje električne energije.

GRAĐEVNI ELEMENTI NA KOJIMA ĆE SE OBAVIT ENERGETSKA OBNOVA:

Tablica 3. Toplinske karakteristike elemenata ovojnice koji se mijenjaju

GRAĐEVNI DIO	KOEFICIJENT PROLASKA TOPLINE PRIJE REKONSTRUKCIJE ($\text{W/m}^2\text{K}$)	KOEFICIJENT PROLASKA TOPLINE NAKON REKONSTRUKCIJE ($\text{W/m}^2\text{K}$)
Vanjski zid VZ1	1,46	0,20
Vanjski zid VZ2	3,29	0,22
Strop prema tavanu	1,64	0,20
Drvena stolarija	4,00	1,00
Metalna vrata	5,90	1,00
Drvena vrata	5,20	1,00

REZULTATI PRORAČUNA - PRIJE ENERGETSKE OBNOVE

Tablica 4. Rezultati proračuna potrebne topline za grijanje i hlađenje za stvarne uvjete

Element proračuna/pokazatelj potrošnje	Oznaka	Jedinica	Izračunata vrijednost	Dopuštena vrijednost
Godišnja potrebna toplina za grijanje	$Q_{H,nd}$	kWh/a	157.151,09	-
Godišnja potrebna toplina za grijanje po jedinici ploštine korisne površine (za stambene i nestambene zgrade)	$Q''_{H,nd}$	$\text{kWh/m}^2\text{a}$	224,42	41,52
Godišnja potrebna energija za hlađenje	$Q_{C,nd}$	kWh/a	10.325,77	-
Koeficijent transmisivnog toplinskog gubitka po jed.oplošja grijanog dijela zgrade	$H'_{tr,adj}$	$\text{W/m}^2\text{K}$	1,33	0,50
Koeficijent transmisivnog toplinskog gubitka	$H_{tr,adj}$	W/K	2.953,87	-
Koeficijent toplinskog gubitka provjetranjem	$H_{ve,adj}$	W/K	391,50	-
Potrebna primarna energija	E_{prim}	kWh	509.915,32	-
Godišnja emisija CO ₂ (za daljinsko grijanje je 0,362 kgCO ₂ /kWh)	G_e	t	56,89	-

Tablica 5. Rezultati proračuna godišnje primarne energije Eprim - postojeće stanje

Energent	Svrha/Potrošač	Edel (kWh)	Faktor fp	Eprim (kWh)
Daljinsko grijanje	Energija za grijanje	217.654,56	1,385	301.451,57
Električna energija	Energija za hlađenje	16.665,65	1,614	26.898,35
Daljinsko grijanje	Energija za PTV	0,00	1,385	0,00
Električna energija	Rasvjeta 1	112.494,05	1,614	181.565,40
Ukupno		346.814,26		509.915,32

REZULTATI PRORAČUNA - NOVOPROJEKTIRANO STANJE

Tablica 6. Rezultati proračuna potrebne topline za grijanje i hlađenje za stvarne uvjete

Element proračuna/pokazatelj potrošnje	Oznaka	Jedinica	Izračunata vrijednost	Dopuštena vrijednost
Godišnja potrebna toplina za grijanje	$Q_{H,nd}$	kWh/a	46.996,43	-
Godišnja potrebna toplina za grijanje po jedinici ploštine korisne površine (za stambene i nestambene zgrade)	$Q'_{H,nd}$	kWh/m ² a	67,11	41,52
Godišnja potrebna energija za hlađenje	$Q_{C,nd}$	kWh/a	11.487,85	-
Koeficijent transmisijskog toplinskog gubitka po jed.oplošja grijanog dijela zgrade	$H'_{tr,adj}$	W/m ² K	0,35	0,50
Koeficijent transmisijskog toplinskog gubitka	$H_{tr,adj}$	W/K	779,19	-
Koeficijent toplinskog gubitka provjetranjem	$H_{ve,adj}$	W/K	391,50	-
Potrebna primarna energija	E_{prim}	kWh	179.781,46	-
Godišnja emisija CO ₂ (za daljinsko grijanje je 0,362 kgCO ₂ /kWh)	Ge	t	17,01	-

Tablica 7. Rezultati proračuna godišnje primarne energije Eprim - novoprojektirano stanje

Energent	Svrha/Potrošač	Edel (kWh)	Faktor fp	Eprim (kWh)
Prirodni plin	Energija za grijanje	65.090,05	1,385	90.149,72
Električna energija	Energija za hlađenje	18.541,39	1,614	29.925,80
Prirodni plin	Energija za PTV	0,00	1,385	0,00
Električna energija	Rasvjeta 1	36.992,53	1,614	59.705,94
Ukupno		120.623,97		179.781,46

Tablica 8. Kombinacija svih mjera s uštedom energije i smanjenjem CO2

Element proračuna/pokazatelj potrošnje	Oznaka	Jedinica	Izračunata vrijednost - prije	Izračunata vrijednost - poslije	Ušteda	%
Godišnja potrebna toplina za grijanje	QH,nd	kWh/a	157.151,09	46.996,43	110.154,66	70,09
Godišnja potrebna toplina za grijanje po jedinici ploštine korisne površine	Q"H,nd	kWh/m ² a	224,42	67,11	157,31	70,10
Godišnja primarna energija	E _{PRIM}	kWh/a	509.915,32	179.781,46	330.133,86	64,74
Godišnja emisija CO2	Ge	t	56,89	17,01	39,88	70,09
Ukupna cijena za grijanje (uz jediničnu cijenu 0,40 kn/kWh)	Uc	kn	50.288,35	15.038,86	35.249,49	70,09

*Procijenjene novčane uštede su računane s prosječnom jediničnom cijenom daljinskog grijanja od 0,40 kn/kWhsa PDV-om. Da bi se odredile energetske i novčane uštede uslijed ugradnje toplinske izolacije proveden je proračun potrebne energije za grijanje za projektirane uvjete.

2.2. STROJARSKE MJERE

Mjera S-1 - Ugradnja termostatskih ventila

Na svim radijatorskim jedinicama (46) ugrađeni su radijatorski ventili sa ručnom regulacijom.

Ugradnjom termostatskih ventila na grijača tijela (radijatore) u objektu omogućava se automatska regulacija temperature pojedinačnih prostorija.

Predlaže se ugradnja ventila s termostatskom glavnom na svim radijatorima koji sadrže zaporne ventile sa ručnom regulacijom, ukupno 46 komada. Predložena mjera je tipska mjera objavljena od strane UNDP.

Procijenjena potencijalna ušteda toplinske energije za grijanje ugradnjom termostatskih ventila iznosi oko 15%, a u proračunu je uzeta potrošnja energije nakon provedenih građevinskih mjera.

Ušteda energije u kWh uzimajući u obzir gore navedene proračunske pretpostavke iznosi:

Ušteda energije SE

SE = izračunata vrijednost nakon građevinskih mjera x procjena ostvarenih ušteda =

SE = 46.996,43 x 0,15 = 7.049,46 kWh/god

Tablica 9. Kombinacija svih građevinskih i strojarskih mjera s uštedom energije i smanjenjem CO2-sveukupne uštede

Element proračuna/pokazatelj potrošnje	Oznaka	Jedinica	Izračunata vrijednost - prije	Izračunata vrijednost - poslije	Ušteda	%
Godišnja potrebna toplina za grijanje	QH,nd	kWh/a	157.151,09	39.946,97	117.204,12	74,58
Godišnja emisija CO2	Ge	t	56,89	14,46	42,43	74,58
Ukupna cijena za grijanje (uz jediničnu cijenu 0,40 kn/kWh)	Uc	kn	62.860,44	15.978,79	46.881,65	74,58

*Procijenjene novčane uštede su računane s prosječnom jediničnom cijenom. Da bi se odredile energetske i novčane uštede uslijed ugradnje toplinske izolacije proveden je proračun potrebne energije za grijanje za projektirane uvjete. Rezultati proračuna dani su u nastavku:

Odnos investicije (s PDV-om) i godišnje uštede energije

Ukupna investicija (s PDV-om) u kunama	2.393.990,75
Ukupna godišnja ušteda energije (kWh/god)	117.204,12
Omjer troška ulaganja i ušteda	20,43

Odnos investicije (s PDV-om) i očekivanog godišnjeg smanjenja ispuštanja CO2

Ukupna investicija (s PDV-om) u kunama	2.393.990,75
Ukupna godišnja ušteda ispuštanja CO2 (t/god)	39,88
Odnos investicije i očekivanog godišnjeg smanjenja ispuštanja CO2 (kn/t/god)	60.035,90

OČEKIVANI ENERGETSKI RAZRED NAKON ENERGETSKE OBNOVE

Postojeći energetska razred zgrade	F
Očekivani energetska razred zgrade nakon obnove	C

Nakon provođenja svih predviđenih mjera uštede na ukupnoj potrebnoj toplini za grijanje će iznositi 74,58%, dok će se godišnja emisija CO2 smanjiti za 42,43 t/god. Nakon provođenja mjera objekt će se svrstati u energetska razred C.

travanj, 2018.

NAZIV I ADRESA PODNOŠITELJA ZAHTJEVA:	BRODSKO POSAVSKA ŽUPANIJA Petra Krešimira IV br. 1 Slavonski Brod
OIB:	27400987949
NAZIV I ADRESA PROJEKTANTSKE TVRTKE:	ALFA - INŽENJERING d.o.o. Osječka 125, Slavonski Brod tel: 035 449 397, fax: 035 408 258 e-mail: alfa@alfa-inzenjering.hr
NAZIV / NAMJENA ZGRADE:	Zgrada patologije (P) Vladimira Nazora bb Slavonski Brod
LOKACIJA ZGRADE:	k.č.br. 3196; k.o. Slavonski Brod
VRSTA DOKUMENTACIJE	GRAĐEVINSKI PROJEKT I OSVRT NA VIJEK KONSTRUKCIJE
MAPA	III
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA	30-18
BROJ T.D.	30-18-3
GLAVNI PROJEKTANT:	Dražen LEKO, dipl.ing.građ.
OVLAŠTENI INŽENJER:	Dražen LEKO, dipl.ing.građ.
DIREKTOR	Dražen LEKO, dipl.ing.građ.


ALFA
inženjering d.o.o.
Slavonski Brod

HRVATSKA ZODPOBA IZDAVA IŠTA
Dražen Leško
dipl.ing.građ.
035 449 397
035 408 258
63026