

A R H I T E K T R A D E d.o.o.

PODUZEĆE ZA INŽENJERING, VANJSKU
I UNUTARNJU TRGOVINU d.o.o.
10000 ZAGREB Gajeva 47

TEL. 4922- 344, 4922-345
FAX. 4922-332
arhingtrade@h-1.hr

GLAVNI PROJEKTANT
MATE ŽAGAR, dipl.ing.građ.
PROJEKTANT
JASENKA ŽAGAR, dipl.ing.arh.
SURADNIK
DIREKTOR
MATE ŽAGAR dipl.ing.građ.

INVESTITOR			
OSNOVNA ŠKOLA “DR. FRANJE TUĐMANA“ LIČKI OSIK Riječka 2, Lički Osik			
GRAĐEVINA			
REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIO MASU U OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik na k.č. 3953 , k.o. Lički Osik			
FAZA			
GLAVNI PROJEKT			
VRSTA PROJEKTA			
ARHITEKTURA			
MAPA	TD	ZOP	DATUM
1	16/16	MŽ-16/16	travanj, 2016.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 2
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

POPIS MAPA, ELABORATA I PROJEKTANATA zajednička oznaka projekta MŽ-16/16

MAPE

1	ARHITEKTONSKI PROJEKT ARHINGTRADE d.o.o, Zagreb, Gajeva 47 Projektant: Jasenska Žagar, dipl.ing.arh. ovl. arh.br. A 160	TD 16/16
2	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT ARHINGTRADE d.o.o. Zagreb Projektant: Željko Oreč, dipl.ing.el. ovl.inž.el. E 1904	TD 16/16
3	PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA ARHINGTRADE d.o.o. Zagreb Projektant: Ivan Horvatić dipl.ing.stroj. ovl.dipl.inž.stroj., br.S 78	TD 16/16
4	PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE ARHINGTRADE d.o.o, Zagreb, Gajeva 47 Projektant: Mate Žagar, dipl.ing.građ. ovl.inž.građ., br.G 508	TD 16/16

ELABORATI

I	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU ARHINGTRADE d.o.o, Zagreb, Gajeva 47 Projektant: Mate Žagar, dipl.ing.građ. ovl.inž.građ., br.G 508	TD 16/16
II	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA ARHINGTRADE d.o.o. Zagreb OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA: Mate Žagar, dipl.ing.građ. broj ovl. 269	TD 16/16

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 3
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

S A D R Ž A J:

A/ OPĆI DIO

Izvadak iz sudskog registra
 Potvrda komore građevinskih inženjera u graditeljstvu
 Potvrda Hrvatske komore arhitekata
 Rješenje o postavljanju glavnog projektanta
 Rješenje o postavljanju projektanta
 Izjave

B/ TEHNIČKI DIO

1. Tehnički opis sa bilansom površina
2. Procjena troškova gradnje
3. Program kontrole i osiguranja kvalitete
4. Projektirani vijek uporabe i održavanje građevine
5. Posebni tehnički uvjeti gradnje i način zbrinjavanja građevnog otpada
6. Statika zgrade

C/ GRAFIČKI DIO

- | | |
|------------------------------------|--------|
| 1. Situacija na katastarskom planu | 1:1000 |
| 2. Tlocrt temelja | 1:100 |
| 3. Tlocrt podruma | 1:100 |
| 4. Tlocrt prizemlja | 1:100 |
| 5. Presjek | 1:100 |
| 6. Pročelje sjever | 1:100 |
| 7. Pročelje istok | 1:100 |

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 4
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

A/ OPĆI DIO

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 5
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - zastupanje domaćih i stranih tvrtki,
- 1 * - usluge međunarodnog otpremništva
- 1 * - računovodstveni i knjigovodstveni poslovi i porezno savjetovanje

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 4 Mate Žagar, OIB: 78814342374
Zagreb, Medulićeva 40
- 4 - član društva
- 4 Jasenka Žagar, OIB: 67830897312
Zagreb, Medulićeva 40
- 4 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Mate Žagar, OIB: 78814342374
Zagreb, Luke Ilića Oriovčanina 9
- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno.

TEMELJNI KAPITAL:

- 3 19.800,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

- 1 Društveni ugovor od 23. lipnja 1995. godine usklađen sa Zakonom o trgovačkim društvima.
- 3 Odlukom članova društva od 16. srpnja 1998. godine izmjenjen je članak 4. odredba o sjedištu društva, članak 7. odredba o temeljnom kapitalu i članak 8. odredba o poslovnim udjelima.

Promjene temeljnog kapitala:

- 3 Odlukom članova društva od 16. srpnja 1998. godine povećava se temeljni kapital društva 1.198,50 kn za 18.601,50 kn na 19.800,00 kn i predstavlja dva preuzeta temeljna uloga.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje
eu 26.03.13 2012 01.01.12 - 31.12.12 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RB	TT	Datum	Naziv suda
0001	TT-95/457-2	19.09.1995	Trgovački sud u Zagrebu
0002	TT-95/457-3	20.10.1995	Trgovački sud u Zagrebu

D004, 2013-11-11 08:33:43 Stranica: 2 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS: 080006176

OIB: 19240285746

TVRTKA:

- 1 ARHINGTRADE d.o.o. za inženjering, vanjsku i unutarnju trgovinu

- 1 ARHINGTRADE d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 3 Zagreb (Grad Zagreb)
Gajeva 47

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45.11 - Rušenje grad. objekata i zemljani radovi
- 1 45.21 - Podizanje zgrada (visokograd.) i niskogradnja
- 1 45.22 - Podizanje i pokrivanje krovnih konstrukcija
- 1 45.23 - Izgradnja prometnica, uzletišta, sport. obj.
- 1 45.25 - Ostali grad. radovi (spec. izvod. i oprema)
- 1 45.3 - Instalacijski radovi
- 1 45.4 - Završni građevinski radovi
- 1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
- 1 52.1 - Trgovina na malo u nespecijaliziranim prod.
- 1 52.2 - Trg. na malo živežnim nam. u spec. prod.
- 1 52.33 - Trg. na malo kozmetičkim i toaletnim proizvod.
- 1 52.44 - Trgovina na malo namještajem, opremom za rasvjetu i proizvodima za kućanstvo, d.n.
- 1 52.45 - Trgovina na malo električnim aparatima za kućanstvo, radiouređajima i TV uređajima
- 1 52.46 - Trg. na malo željeznom robom, bojama, staklom, ostalim građevnim materijalom
- 1 52.47 - Trgovina na malo knjigama i papirnatom robom, novinama, časopisima i pisacim priborom
- 1 52.48.1 - Trg. na malo uredskom opremom i računalima
- 1 52.48.3 - Trgovina na malo sportskom opremom
- 1 52.48.4 - Trgovina na malo igrara i igračkama
- 1 52.5 - Trg. na malo rabljenom robom u prodavaonicama
- 1 52.6 - Trgovina na malo izvan prodavaonica
- 1 55 - Ugostiteljstvo
- 1 74.2 - Arhitektonske i inženj. djel. i tje. savjet.
- 1 74.40 - Promidžba (reklama i propaganda)
- 1 74.83 - Tajničke i prevoditeljske djelatnosti
- 1 74.84 - Ostale poslovne djelatnosti, d. n. u poslovanju
- 1 * - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu

D004, 2013-11-11 08:33:43 Stranica: 3



REPUBLIKA HRVATSKA

**HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA**

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

Klasa: 102-02/13-01/ 879
Urbroj: 500-00-13-2
Zagreb, 11. studenog 2013.

Hrvatska komora inženjera građevinarstva na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 47/09), po zahtjevu koji je podnio **MATE ŽAGAR**, dipl.ing.građ., **ZAGREB-SUSEDGRAD**, **DOMINIKA MANDIĆA 20**, izdaje

POTVRDU

1. Uvidom u službenu evidenciju koju vodi Hrvatska komora inženjera građevinarstva razvidno je da je **MATE ŽAGAR**, dipl.ing.građ., **ZAGREB-SUSEDGRAD**, upisan u lmenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, s danom upisa **23.06.1999.** godine, pod rednim brojem **508**, te je stekao pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**".
2. Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je imenovani član Hrvatske komore inženjera građevinarstva.
3. Naknada za administrativne troškove u iznosu od 35,00 kn (slovima: trideset pet kuna) po Tar. br. 6. Odluke o iznosu naknade za administrativne troškove, uplaćena je u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva broj: 2360000-1102087559

Glavna tajnica
Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Suncana Rupić, dipl.iur.



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: 350-07/14-02/ 160
Urbroj: 505-14-1
Zagreb, 24. siječnja 2014.

Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata koji zastupa TOMISLAV ĆURKOVIĆ, ovl.arh. predsjednik Hrvatske komore arhitekata, na temelju članka 96.st.4. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji. ("Narodne novine", br. 152/08, 124/09, 49/11, 25/13) i članka 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata ("Narodne novine", br. 131/10, 81/13), udovoljavajući zahtjevu koji je podnijela JASENKA ŽAGAR, dipl.ing.arh., ZAGREB, DOMINIKA MANDIĆA 20, izdaje

POTVRDU

1. Uvidom u službenu evidenciju koju vodi Hrvatska komora arhitekata razvidno je da je **JASENKA ŽAGAR**, dipl.ing.arh., ZAGREB, upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata, s danom upisa **30.10.1998.** godine, pod rednim brojem **160**, te je stekla pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlaštena arhitektica**", zaposlena u: **ARHINGTRADE d.o.o.**, ZAGREB.
2. Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je imenovana članica Hrvatske komore arhitekata.

Predsjednik Hrvatske komore arhitekata:
TOMISLAV ĆURKOVIĆ, ovl.arh.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 8
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

OŠ „Dr. Franje Tuđmana“
Riječka 2, Lički Osik

Na temelju članka 52. *Zakona o gradnji* /NN 153/13/ izdaje se:

R J E Š E N J E O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

kojim se imenuje

MATE ŽAGAR dipl.ing.građ.

za **glavnog projektanta** na izradi projektne dokumentacije za Rekonstrukciju (dogradnju) kotlovnice na bio masu u OŠ „dr. F. Tuđmana“ Lički Osik.

Isto se izdaje temeljem Rješenja o upisu u imenik ovlaštenih građevinarara:

Klasa: 102-02/10-01/529
Ur. broj: 500-00-10-2
Red. br. Evidencije: 508

Izdanog od strane Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Ovo rješenje sastavni je dio tehničke dokumentacije koja se predaje nadležnom organu uprave u svrhu ishođenja Građevinske dozvole.

Za investitora:

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 9
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

„ARHINGTRADE“
ZAGREB, Gajeva 47

Na temelju članka 51. *Zakona o gradnji* /NN 153/13/ donosi se:

R J E Š E N J E o imenovanju projektanta arhitekture

kojim se imenuje

JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh.

za **projektanta arhitektonskog dijela** na izradi projektne dokumentacije za Rekonstrukciju (dogradnju) kotlovnice na bio masu u OŠ „Dr. F. Tuđmana“ Lički Osik.

Isto se izdaje temeljem Rješenja o upisu u imenik ovlaštenih arhitekata:

Klasa: 350-07/14-02/160
Ur. broj: 505-14-1
Red. br. Evidencije: 160

Izdanog od strane Hrvatske komore arhitekata.

Projektant je odgovoran da projekt koji izrađuje ispunjava propisane uvjete, bitne zahtjeve za građevinu, da je u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji te posebnim propisima.

DIREKTOR:
Mate Žagar dipl.ing.građ



"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 10
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

Glavni projektant:

Ovlašteni inženjer arhitekture, MATE ŽAGAR, dipl.ing.građ.
Zaposlen u ARHINGTRADE d.o.o., Gajeva 47, Zagreb
Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem 508,
Klasa: 102-02/14-01/41

Na temelju čl. 52 Zakona o gradnji (NN 153/13) daje se:

o međusobnoj usklađenosti glavnih projekata za

Građevina: Rekonstrukcija (dogradnja) kotlovnice na bio masu u OŠ „dr. F. Tuđmana“ Lički Osik
Lokacija: k.č. 3953, k.o.Lički Osik
Investitor: OŠ „Dr. F. Tuđmana“ Lički Osik
TD: 16/16

Ova projektna dokumentacija se sastoji od međusobno usklađenih glavnih projekata arhitekture, elektrike i strojarstva.
Projektna dokumentacija je usklađena s odredbama posebnih zakona i propisa glede mjera zaštite i tehničkih rješenja, te s propisima o tehničkim normativima i važećim standardima.

Potpis i pečat glavnog projektanta:

Mate Žagar, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Mate Žagar
dipl.ing.građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 508

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 11
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

Na temelju članka 127. Zakona o prostornom uređenju (NN br. 153/13) izdaje se:

I Z J A V A br. 103/14
o usklađenosti
GLAVNOG PROJEKTA
arhitektura
s dokumentom prostornog uređenja

kojom projektant, ovlaštenu inženjer arhitekture
JASENKA ŽAGAR dipl. ing. arh.

po rješenju Hrvatske komore arhitekata, Klasa: 350-07/10-02/160, Urbroj: 505-10-1 od 26.11.2009. god. o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem 160, s danom upisa 30.10.1998. godine

izjavljuje da je ovaj glavni projekt – ARHITEKTURE za:

Građevina: Rekonstrukcija (dogradnja) kotlovnice na bio masu u OŠ „dr. F. Tuđmana“ Lički Osik
Lokacija: k.č. 3953, k.o.Lički Osik
Investitor: OŠ „Dr. F. Tuđmana“ Lički Osik
TD: 16/16

usklađen sa Prostornim planom uređenja Grada Gospića (Službeni vjesnik Grada Gospića 9/05, 1/06, 4/09, 5/12 i 3/14).

PROJEKTANT:
JASENKA ŽAGAR dipl. ing. arh.



JASENKA ŽAGAR
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 160

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 12
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

Ime ovlaštenog arhitekta,
Tvrtka i adresa projektanta

JASENKA ŽAGAR, dipl. ing. arh.
"ARHINGTRADE" d.o.o.
Zagreb, GAJEVA 47

Oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih
arhitekata i inženjera Hrvatske komore

Ur. broj: 314-01-08-1
Klasa: 350-07/08-02/160
Redni broj 160

Građevina: Rekonstrukcija (dogradnja) kotlovnice na bio masu u OŠ „dr. F. Tuđmana“ Lički Osik
Lokacija: k.č. 3953, k.o.Lički Osik
Investitor: OŠ „Dr. F. Tuđmana“ Lički Osik
TD: 16/16

-ARHITEKTONSKI PROJEKT-

Na temelju čl. 51. Zakona o gradnji (NN br. 153/13) daje se:

I Z J A V A **o usklađenosti glavnog projekta s odredbama** **posebnih zakona i drugih propisa**

Ovaj projekt je usklađen s:

- a/ Posebnim uvjetima građenja nadležnih tijela državne uprave i pravnih osoba.
- b/ Odredbama Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13), Zakona o gradnji (NN 153/13), Zakona o građevinskoj inspekciji (NN 153/13) te odredbama drugih posebnih zakona i propisa
- c/ Prostornim planom uređenja Grada Gospića (Službeni vjesnik Grada Gospića 9/05, 1/06, 4/09, 5/12 i 3/14).

PROJEKTANT:
JASENKA ŽAGAR d.i.a.

DIREKTOR:
MATE ŽAGAR d.i.g.



"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 13
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

„ARHINGTRADE“
ZAGREB, Gajeve 47

Građevina: Rekonstrukcija (dogradnja) kotlovnice na bio masu u OŠ „dr. F. Tuđmana“ Lički Osik
Lokacija: k.č. 3953, k.o.Lički Osik
Investitor: OŠ „Dr. F. Tuđmana“ Lički Osik
TD: 16/16

Na temelju čl. 73. stavka 2. Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14) izdaje se:

POTVRDA
Br. 103/14

Provedenim ispitivanjem utvrđeno je da glavni projekt za građevnu dozvolu sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite na radu kojima projektirani objekt mora udovoljiti kada bude u upotrebi.

Ova isprava poziva se na ispravu datu unutar zasebnog elaborata prikaza mjera zaštite na radu izrađenog i ovjerenog od "ARHINGTRADE d.o.o.", Gajeve 47, Zagreb.

PROJEKTANT:
JASENKA ŽAGAR, dipl.ing.arh.

DIREKTOR:
Mate Žagar dipl.ing.građ.



"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 14
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

PRIMJENJENI PROPISI

I. POPIS ZAKONA I PROPISA O TEHNIČKIM UVJETIMA, MJERAMA I NORMATIVIMA KOJI SU PRIMIJENJENI PRILIKOM PROJEKTIRANJA I KOJI SE MORAJU PRIMJENJIVATI PRILIKOM IZGRADNJE OBJEKTA

- Zakon o prostornom uređenju NN 153/13
- Zakon o gradnji NN 153/13
- Zakon o građevinskoj inspekciji NN 153/13
- Zakon o normizaciji – NN 80/13
- Zakon o mjernim jedinicama – NN 02/07
- Zakon o mjeriteljstvu –NN 163/03, 194/03, 111/07
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
- Podatak o etanolskoj cijeni građenja –NN 100/12
- Tehnički propis za betonske konstrukcije – NN 1329/09, 14/10, 125/10, 136/12
- Tehnički propis za zidane konstrukcije – NN 01/07
- Tehnički propis za prozore i vrata – NN 69/06

- Odluka o komunalnom doprinosu – NN 10/10, 20/10
- Izmjene i dopune pravilnika o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa – NN 135/10
- Pravilnik o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada – NN 90/10, 111/10, 55/12
- Pravilnik o obračunu i naplati vodnog doprinosa – NN 79/10

- Zakon o građevnim proizvodima – NN 86/08
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode – NN 103/08
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda – NN 113/08
- Tehnički propis o građevnim proizvodima – NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12
- Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima u prostornom uređenju i gradnji - NN 152/08, 124/09, 49/11, 25/13
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu- NN 21/90

- Zakon o zaštiti od požara – NN 92/10
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima – NN 108/95, 56/10
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama – NN 54/99
- Evakuacijske i izlazne puteve iz građevine projektirati sukladno američkim smjernicama NFPA 101 (izdanje 2006)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara – NN 08/06
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara – NN 56/99
- Pravilnik o održavanju i izboru vatrogasnih aparata – NN 35/94, 55/94, 103/96, 130/07
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima – NN 101/11
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe – NN 35/94, 55/94, 142/03
- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara – NN 141/11
- Pravilnik o primjeni tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu – NN 88/11
- Pravilnik o revidentima iz zaštite od požara – 141/11
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/13 i 08/16
- Austrijske smjernice TRVB H 118 (izdanje 2003.g.)

- Zakon o zaštiti od buke- NN 30/09, 55/13
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave – NN 145/04
- Zakon o zaštiti na radu – NN 71/14, 118/14, 154/14
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN 29/2013
- Zakon o vodama – NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14
- Zakon o otpadu – NN 178/04, 111/06, 60/08, 87/09
- Zakon o zaštiti zraka – NN 130/11
- Zakon o zaštiti okoliša – NN 110/07, 153/13
- Akustika u zgradarstvu – NN 53/91 i 55/96
- HRN U.J6.001/82. Akustika u građevinarstvu. termini i definicije
- HRN U.J6.151/82. Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije
- HRN U.J6.201/89. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenja zgrada
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zvučnu zaštitu zgrada –sl.list 14/82

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 15
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama – NN 110/08, 89/09
- Pravilnik o energetskim pregledima zgrada i energetskom certifikatu – NN 81/12
- pravilnik o kontroli energetskih certifikata zgrada i izvješću o energetskim pregledima građevina- NN 81/12
- Pravilnik o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede građevina i energetsko certificiranje zgrada
- Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji – NN 152/08
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti – NN 20/10
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označivanju građevnih proizvoda- NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom – NN 116/10, 124/10
- Pravilnik o vrsti objekata namjenjenih za rad u kojima inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevinskih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata – NN 48/97
- Pravilnik o općim mjerama i normativima zaštite na radu od buke u radnim prostorijama – Sl. list 59/86
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnika na radu – NN 56/83
- Zakon o nadzoru kakvoće – NN 21/95
- Uredba o provjeri utjecaja zahvata na okoliš – NN 64/08, 67/09
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka – NN 03/12
- Zakon o vodama – NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće – NN 47/08
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju NN 56/13
- Zakon o komunalnom gospodarstvu – NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom – NN 113/08, 88/10
- Tehnički propis za NN električne instalacije – NN 38/09, 05/10
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama – NN 87/08, 33/10
- Norme za cjevovode – DIN 2448 i DIN 2458
- Ventilacija zgrada – projektni uvjeti za zatvorene prostore – EN CR 1752-1998
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada – NN 03/07
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada – NN 110/08
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama – NN 03/07

Projektant:
Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.



JASENKA ŽAGAR
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTA
A 160

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 16
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

B/ TEKSTUALNI DIO

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 17
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

TEHNIČKI OPIS S ISKAZOM POVRŠINA

1. UVOD

Predmet ovog elaborata je izrada glavnog projekta za rekonstrukciju (dogradnju) kotlovnice na bio masu u OŠ „Dr. F. Tuđmana“ Lički Osik. Prema zahtjevu investitora postojeću kotlovnicu potrebno je rekonstruirati na način da se jedan postojeći kotao na ekstra lako lož ulje zamjeni kotlom na drvenu biomasu, a drugi će se koristiti kao rezervni.

2. POSTOJEĆE STANJE

2.1. Izvod iz dokumenata prostornog uređenja

Postojeću dokumentaciju čini Prostorni plan uređenja grada Gospića (Službeni vjesnik Grada Gospića 9/05, 1/06, 4/09, 5/12 i 3/14).

2.2. Podaci o postojećoj izgradnji, zemljištu i zelenilu

Na parceli se nalazi OŠ „Dr. F. Tuđmana“ Lički Osik.

Parcela je ozelenjena raznovrsnim drvećem te niskim raslinjem.

3. OPIS NAMJERAVANOG ZAHVATA U PROSTORU

3.1. Oblik i veličina građevne čestice

Građevna čestica na kojoj se planira rekonstrukcija kotlovnice u OŠ „Dr. F. Tuđmana“ Lički Osik nepravilnog je oblika.

Veličina građevinske čestice iznosi 13.715 m²

3.2. Namjena građevine

Prema svojoj namjeni građevina ima društvenu namjenu-škola.

3.3. Veličina i površina građevine

GRAĐEVINA	Građevna čestica (m ²)	GBP ukupno (m ²)	Tlocrtna površina (m ²)	Izgrađenost %	Prirodni teren %
Osnovna škola	13.715	3.790	1.895	13	71%

Katnost građevine je podrum, prizemlje i kat.

Visina građevine od kote uređenog terena do vrha nadozida iznosi 7,60 m
Svijetla visina kotlovnice 2,83 m, a prostora za smještaj sječke 3,50 m.

3.4. Smještaj građevine na čestici

Građevina je smještena u središnjem djelu parcele.

Točan položaj građevine prikazan je na kopiji katastarskog plana koja je dio ovog elaborata.

Građevina ima osiguran kolni i pješački pristup iz Riječke ulice.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 18
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

3.5. Oblikovanje građevine

Predmetnim zahvatom-rekonstrukcijom neće se mjenjati vanjsko oblikovanje građevine.

3.6. Uređenje građevne čestice

Površina prirodnog terena iznosi 71% (9.797 m²) površine čestice. Po dovršenoj rekonstrukciji građevine, osobita pažnja posvetit će se kvalitetnom hortikulturnom uređenju čestice. Teren oko građevina izvesti će se tako da ne narušava izgled naselja, te će se voditi računa da se ne promijeni prirodno otjecanje vode na štetu susjedne čestice i građevina.

3.7. Priključak na javnoprometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

3.7.1. Javnoprometna površina

Pristup je omogućen sa Riječke ulice.

3.7.2. Kanalizacija

Odvodnja objekta će se priključiti na postojeću internu kanalizaciju.

3.7.3. Vodovod

Građevina je priključena na gradski vodovod.

Potrebe za vodom ostaju nepromijenjene.

3.7.4. Elektroenergetska mreža

Građevina se priključuje na postojeći sustav elektroenergetske mreže Osnovne škole.

Potrebna snaga objekta iznosi: 19,5 kW.

3.7.5. Grijanje

Grijanje škole predviđa se pomoću peći na pelete koja se nalazi u kotlovnici-podrum, za što je osiguran dimnjak, kao što je prikazano u grafičkom dijelu.

U objektu se predviđa centralno grijanje kao dvocjevni sistem 80/60°C s prisilnom cirkulacijom vode pomoću cirkulacijskih pumpi iz kotlovnice.

Predviđeni su toplovodni kotlovi slijedećih kapaciteta u rekonstruiranoj kotlovnici:

-novi kotao - drvena biomasa(sječka ili peleti) 250 kW,

-postojeći kotao (postojeći, koji ostaje u funkciji kao rezervni) - LUEL 325 kW

Novo kotao predviđa se u varijanti koja omogućava korištenje drvne sječke i peleta.

Za skladištenje drvne biomase (sječka i pelet) predviđa se do kotlovnice dograđeni podzemni prostor.

Spremnik ekstra lakog lož ulja i svi elementi instalacije goriva zadržavaju se kao u postojećem stanju, osim onog dijela koji prolazi u betonskom kanalu kroz spremište sječke odnosno pelete. Ta dionica uljovoda bi se demontirala i kroz spremište goriva ugradila vidljivo i izolirala sa staklenom vunom i al.limom.

3.7.6. Ventilacija

Prostorija kotlovnice ventilirati će se prirodnim putem, izvedena pomoću odzračnog otvora pod stropom kotlovnice dim. 70/30 cm.

3.7.7. Telekomunikacijska i kabelska distribucijska mreža

Nije predmet elaborate.

3.8. Način sprečavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš

Izgradnjom građevine neće se ugroziti pouzdanost i mehanička stabilnost susjednih građevina, niti stabilnost tla na okolnom zemljištu.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 19
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

Investitor će odvodnju oborinskih voda sa svoje građevine riješiti na način da ne ugrožava okolna zemljišta i građevine na njima.

Po svojoj namjeni zgrada ne predstavlja opasnost za okoliš.

Prilikom projektiranja i izgradnje predmetnog objekta valja pažljivo projektirati i izvesti zaštitu od buke.

3.9. Uvjeti za smještaj vozila

Na parceli u sklopu škole predviđen je potreban broj parkirališnih mjesta.

3.10. Zaštita od požara

Kao požarni put služi postojeća Riječka ulica koja vodi do škole, a koja ima nosivost i obradu za sigurnu stabilnost vatrogasne mehanizacije i prilazni put na parceli. Svi materijali ugrađeni u nosivu konstrukciju, kao i oni potrebni za ostvarivanje bitnih zahtjeva za građevinu bit će izvedeni od materijala otpornih na požar dovoljno vremena za sigurnu evakuaciju. Objekt je visine Pr+kat.

Za preventivno gašenje požara, a sukladno "Pravilniku za održavanje i izbor vatrogasnih aparata", u kotlovnici će se montirati vatrogasni aparati punjeni suhim prahom za ručno gašenje požara 15 JG. Aparati se montiraju na vidljivom mjestu 1,1 m od gotovog poda.

Za zaštitu građevine od požara koristit će se vanjska i unutrašnja hidrantska mreža. Vanjska hidrantska mreža sastavni je dio vanjske vodovodne mreže i nije predmet ovog projekta.

Detaljni prikaz mjera zaštite od požara nalazi se u Elaboratu zaštite od požara koji je sastavni dio dokumentacije.

3.11. Faznost izgradnje

Ne planira se izvođenje rekonstrukcije građevine u više faza.

ODLAGANJE KUĆNOG OTPADA

Prostor za odlaganje otpada riješen je na samoj parceli. Otpad će se odlagati u spremnike predviđene za pojedine vrste otpada do njegovog konačnog zbrinjavanja.

TEHNIČKI OPIS GRAĐEVINE

SITUACIJA

U Ličkom Osiku u sklopu škole predviđa se rekonstrukcija postojeće kotlovnice sa dogradnjom prostora za sječku.

DISPOZICIJA PROSTORA

U podrumu se nalazi prostor kotlovnice u koji se dolazi zasebnim ulazom preko unutarnjeg stubišta. Uz kotlovnicu predviđa se izgradnja spremišta za sječku vanjskih mjera 6,50x6,50, visine 2,28 (od poda do gornje strane stropa).

KONSTRUKCIJA I MATERIJALI

Temeljenje

Temeljenje objekta predviđa se na temeljnoj ploči d=25 cm.

Nosiva konstrukcija

Nosiva konstrukcija zidova i ploče od armiranog betona.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 20
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

Pregradni zidovi

Unutar rekonstrukcije nema pregradnih zidova.

Konstrukcija krovnih slojeva i pokrov

Konstrukcija krova je od armiranog betona sa slojevima HI, geotekstila, drenažnog sloja i zavrno vegetacijskog sloja odnosno betonskih opločnika.

Podne konstrukcije

Podna konstrukcija prema tlu se sastoji od: šljunka, ab temeljne ploče. Pod u postojećoj kotlovnici se zadržava.

Obrada unutarnjih površina

Vanjski zidovi s unutarnje strane u spremištu ostaju neobrađeni.

Stolarija

Vanjska i unutarnja stolarija biti će metalna.

Konstrukcija i materijali

Temeljna konstrukcija izvesti će se od armiranog betona C25/30. Temeljnu podna armiranobetonska ploča d=25 cm.

INSTALACIJE

U građevini su izvedene slijedeće instalacije:

- elektroinstalacije jake i slabe struje,
- instalacije hladne i tople vode,
- oborinska i sanitarna odvodnja.

PROJEKTANT:
JASENKA ŽAGAR, dipl.ing.arh.



JASENKA ŽAGAR
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 160

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 21
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

BILANS POVRŠINA

	PROSTORIJA	P= m ²
PODRUM		
1	Kotlovnica (postojeće)	29,00 m ²
2	Spremište sječke	34, m ²
3	Stubište (postojeće)	10,30 m ²
	PODRUM UKUPNO	74,10 m²
SVEUKUPNO NETTO KORISNA POVRŠINA (PK)		74,10 m²

b) AĐEVINSKA (BRUTTO) POVRŠINA

NOVOPROJEKTIRANA GRAĐEVINA-podrum

spremište sječke **42,25 m2** (podzemno)

c) IZGRAĐENOST GRAĐEVNE ČESTICE

-odnos tlocrtnih površina svih građevina na građevnoj čestici i ukupne površine građevne čestice izražen u postocima

tlocrtna površina / površina parcele
1.895 m2 / 13.715 m2 =**13%**

d) PRIRODNI TEREN

-neizgrađena površina zemljišta(građevinske čestice), uređena kao zelena površina bez podzemne i nadzemne gradnje i natkrivanja,parkiranja,bazena,teniskih igrališta i sl.;

9.754 m2 / 13.715 m2 = **71 %**



ISKAZ MJERA ZA OBRAČUN VODNOGA DOPRINOSA

INVESTITOR:

NAZIV/IME I PREZIME: OŠ „DR. FRANJE TUĐMANA“, LIČKI OSIK

OIB: 38708310614

ADRESA: Riječka 2, Lički Osik

OSOBA ZA KONTAKT: TELEFON ZA KONTAKT:

E-POŠTA:

POSLOVNI RAČUN INVESTITORA PRAVNE OSOBE, OBRTNIKA ILI SLOBODNOG ZANIMANJA:

NAČIN PLAĆANJA: jednokratno

PROJEKTANT:

NAZIV/IME I PREZIME: ARHINGTRADE d.o.o.

OIB: 19240285746

ADRESA: Zagreb, Gajeva 47

KONTAKT OSOBA: Hrvoje Babić, dipl.ing.arh. TELEFON: 01/49 22 344

E-POŠTA: arhingtrade@arhingtrad.tcloud.hr

PODACI O GRAĐEVINI:

NAZIV: REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIO MASU U
OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik

ADRESA: Riječka 2, Lički Osik

K.O.: Lički Osik

K.Č.BR.: 3953

GRAD/OPĆINA: Lički Osik

ŽUPANIJA: LIČKO-SENJSKA

ISKAZ MJERA (Upisati pune mjere nove građevine)

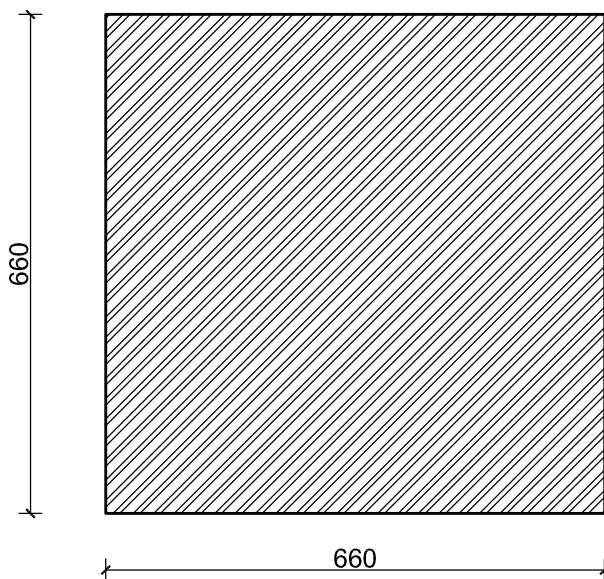
Poslovne građevine, osim proizvodnih građevina	obujam	m ³
Obiteljske kuće do 400 m ²	obujam	m ³
Ostale stambene građevine za stalno stanovanje	obujam	m ³
Stambene građevine za povremeno stanovanje	obujam	m ³
Objekti društvenog standarda i religijski objekti	obujam	m ³
Proizvodne građevine	obujam	174,24 m ³
Prometne građevine	površina	m ²
Produktovodi	duljina	m
Kabelska kanalizacija	duljina	m
Otvorene poslovne građevine	površina	m ²
Druge otvorene građevine	površina	m ²

Potpis investitora:

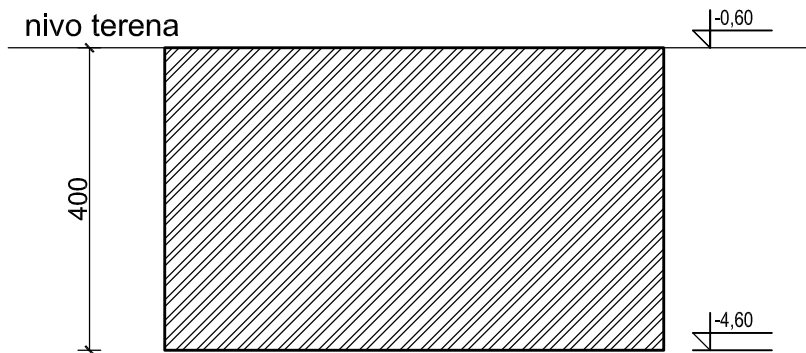
Potpis projektanta:




DOKAZNICA MJERA ZA IZRAČUN BRUTO POVRŠINA I OBUJMA




TLOCRT PODRUMA




PRESJEK

GBP		
BRUTO POVRŠINA		
kotlovnica		6,60x6,60=43,56m ²
GBP ukupno = 43,56m ²		

OBUJAM GRAĐEVINE		
BRUTO POVRŠINA	OBUJAM	
	43,56 m ² x 4,00m =	174,24m ³
OBUJAM = 174,24m ³		

ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@zg.t-com.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	
Mate Žagar dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva	
PROJEKTANT	 JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh. OVLAŠTENARHITEKTICA A 160 Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.
SURADNICI	

GRAĐEVINA		REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIO MASU OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik		
INVESTITOR		OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik		
SADRŽAJ		DOKAZNICA MJERA ZA IZRAČUN BRUTO POVRŠINA I OBUJMA		
NAZIV		GLAVNI PROJEKT		
T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	LIST
16/16	MŽ-16/16	04/16	1:100	1

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 22
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

2. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Procjena troškova za izgradnju iznosi

1.295.449,63 (+pdv)
1.619.312,04 kn

PROJEKTANT:
JASENKA ŽAGAR, dipl.ing.arh.



JASENKA ŽAGAR
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 160

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 23
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 24
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Općenito

Investitor je obavezan tijekom građenja osigurati stručni nadzor izvedbe za građevinu u cijelosti i u pojedinim segmentima.

Izvođač je obavezan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i o svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima obavijestiti investitora odnosno nadzornog organa.

Ukoliko se tijekom gradnje ukaže opravdana potreba za manjim odstupanjima od projekta ili njegovim izmjenama, izvođač je obavezan prethodno pribaviti suglasnost projektanta i nadzornog organa.

Izvođač je obavezan putem dnevnika registrirati sve izmjene i eventualna odstupanja od projekta, a po dovršetku gradnje obavezan je predati investitoru projekt izvedenog stanja objekta.

Projekt izvedenog stanja sastoji se od arhitektonsko-građevinskog projekta te svih projekata u kojima je došlo do izmjene.

Izvođač je obavezan prije početka svakog od radova projekt provjeriti na licu mjesta a o eventualnim odstupanjima od projekta upoznati projektanta koji daje rješenje.

Sav materijal koji se upotrijebi mora odgovarati hrvatskim standardima. Po donošenju materijala na gradilište, uz poziv izvođača nadzorni inženjer će ga pregledati i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku. Ako bi izvođač upotrijebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarao, na zahtjev nadzornog inženjera mora se skinuti s objekta i postaviti drugi koji odgovara propisima.

Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a što bi se u toku rada i poslije pokazalo nekvalitetno izvođač je obavezan o svom trošku ispraviti.

Prije izvođenja svakog rada mora se izvršiti točno razmjeravanje i obilježavanje na zidu, podu ili stropu, pa tek onda prijeći na rad.

Rušenje, dubljenje i bušenje arm. betonske i čelične konstrukcije, smije se vršiti samo uz suglasnost građ. nadzornog inženjera.

Prije početka radova izvođač treba načiniti kompletnu organizaciju gradilišta koju treba odobriti nadzorni inženjer, kako se postojeći dijelovi objekta ne bi oštetili.

Tokom izvedbe neophodno je izvršiti sva prethodna kontrolna i završna akustička mjerenja na konstrukcijama i načiniti završna atestiranja.

Zemljani radovi

Prije početka gradnje zemljište gdje se podiže građevina očistiti od raslinja, smeća i slično, te odvesti na gradsku planirku. Tlo na mjestu položaja građevine treba isplanirati, a potom iskolčiti.

Sve iskope, iskop humusa, iskop stopa temelja i sl. izvesti po projektu, sa bočnim odsijecanjem i zaštitom bočnih strana predviđenu kategoriju tla u troškovniku treba provjeriti, te ukoliko nije isto ustanoviti stvarnu kategoriju i to upisati u građevinski dnevnik što obostrano potpisuju nadzorni inženjer i rukovodilac gradilišta.

Kod zatrpavanja nabijati u slojevima do 30 cm, sa vibro nabijačem. Na kraju izvršiti planiranje zemljišta, zatrpavanje svih jama, te uklanjanje svega nepotrebnog sa gradilišta.

Betonski i armirano betonski radovi

Izvođač je obavezan sustavno pratiti izvedbu konstrukcije geodetskom kontrolom vertikalnosti i horizontalnosti elemenata te ponašanje konstrukcije glede slegavanja a o svim pojavama koje nisu u skladu sa predviđanjima projekta obavezan je hitno obavijestiti odgovornog projektanta i nadzornog inženjera.

Izvođač je obavezan posjedovati ateste o kvaliteti svih ugrađenih materijala. Kvaliteta čelika, betona i njegovih komponentnih materijala treba odgovarati "Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton". Kontrola kvalitete betona provodit će se uzimanjem po jedne probe na svakih 20 m³ ugrađenog betona. Probu čini šest probnih tijela dimenzija 20/20/20 cm. Ispitivanje ovih tijela treba izvršiti kod nadležne institucije, odnosno prema odredbi nadzornog organa.

Kod izvedbe betonskih i armiranobetonskih radova izvođač se treba pridržavati slijedećih pravilnika i standarda:

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton – Sl. List 51/71

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 25
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za lako agregatni beton
 Normativi za glatki čelik – HRN C.B3.021.; HRN C.K6.020.; HRN C.BO.500
 Standardi za rebrasti čelik – HRN C.B4.11.
 Standard za cement – HRN B.D1.010.; HRN B.C1.012.; HRN B.C8.02

Zidarski radovi

Zidarski radovi moraju se izvesti u skladu s Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrade Sl. Kist 17/70, te u skladu sa slijedećim standardima:

Za punu opeku – HRN B.D1.011. – za blok opeku - HRN B.D1.014. – za šuplju opeku i blok opeku – HRN B.015. – za cement HRN B.C1.011. – za vapno HRN B.C1.020.; HRN B.C8.042.

Za mort za žbukanje i zidanje HRN U.M2.010.; HRN U.M2.012.; HRN U. M8.002.

Za pijesak HRN B.B5.030

Izvođač radova je dužan nabaviti ateste o ugrađenim materijalima: opeka, plonski dimnjaci, jednodredne i višeredne ventilacije (Schiedel), pijesak, vapno, cement te vršiti kontrolu predviđenih marki morta.

Za opeke je potrebno kontrolirati dozvoljeno odstupanje od dimenzija te čvrstine. Za mort kontrolirati kvalitetu vode, pijeska, vapna i cementa, te kontrolirati marku morta.

U tijeku građenja kontrolirati okomice i ravninu zida, te geometriju zidova u odnosu na projekt.

Prije žbukanja plohe treba dobro očistiti i navlažiti, a naročito reške koje moraju biti udubljene oko 2 cm od plohe zida. Kod žbukanja u dva sloja ukupna debljina žbuke treba biti 2-2.5 cm od plohe zida. Fini sloj se nabacuje se tek nakon što prvi sloj bude suh. Finu žbuku izraditi tako da površina bude posve ravna i glatka. Uglove i bridove treba izvesti oštro.

Dimnjaci

Kontrola kvalitete izvedbe dimnjaka obuhvaćena je projektom dimnjaka i to:
 - projektom rezervnih dimnjaka u okviru arhitektonsko-građevinskog projekta

Izolaterski radovi

Izvođenje izolaterskih radova mora biti u skladu sa slijedećim pravilnicima standardima:

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za ugljikovodične hidroizolacije krovova i terasa Sl. List 26/69
 Za hladne premaze – HRN U.M3.240.; HRN U. M3.242. – za vruće premaze HRN U.M3.244 – za izolacione trake HRN U.M3226. – za voalbit V-50 HRN U.M3238. – za bitizol HRN U.M3.224- - za bitumenizirani stakleni voal HRN U.M3248. – za bitumeniziranu aluminijsku foliju HRN U.M3.229., HRN U.M3.230. – za alu foliju nebitumeniziranu HRN U.M3.100. – za bitumenske trake sa uloškom od staklene tkanine HRN U.M3234. – za bitumenske trake sa uloškom voala HRN U.M3231. – za bitumenizirani stakleni voal HRN U.M3.227.. – za bitumenske trake sa uloškom od sirove krovne ljepenke HRN U.M3.226. – za bitumeniziranu krovnu ljepenu HRN U.M3.232. – za mineralnu vunu HRN U.M9.015. – za ekspandirani polistiren HRN G.07.201.

Izolaterski radovi moraju biti izvedeni prema projektu, u skladu s važećim propisima i uputstvima proizvođača materijala. Izvođač je dužan dati za izolaterke radove garanciju od 5 godina od dana preuzimanja zgrade.

Tesarski radovi

Tesarske radove treba izvesti prem anormativima struke, opisu nacrtima, statičkom proračunu i propisima za izvođenje drvenih konstrukcija. Prije početka radova izvođač je dužan kontrolirati sve mjere potrebne za izvedbu u naravi i usporediti ih s nacrtima. Ukoliko je došlo do većih razlika koje mogu utjecati na izvedbu izvođač mora o tome obavijestiti nadzornog inženjera i od njega zatražiti rješenje.

Građa za krovšte mora odgovarati normativima HRN C.C1.040 i C.C1.041.

Ostali normativi koji se primjenjuju na tesarske radove su: za rezanu građu HRN D.C1.021.-041.

Za materijal za izradu drvenih konstrukcija HRN U.DO.001.; za čavle HRN M.B4.020.-100.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 26
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenka Žagar, dia

Fasaderski radovi

Fasaderski radovi se moraju izvoditi prema važećim normama i pravilim astruke, prema tehničkim uvjetima za fasaderske radove – HRN U.F2.010., te prema uputama proizvođača fasadnih žbuka.

Svi elementi potrebni za izradu fasade moraju biti prvoklasni i imati odgovarajuće ateste.

Prije izvođenja radova treba pripremiti podlogu. Zidovi od opeke prije žbukanja plohe treba dobro očistiti i navlažiti, a naročito reške koje moraju biti udubljene oko 2 cm od plohe zida.

Nakon nanošenja produžne žbuke nanosi se sloj plemenite fasadne žbuke debljine 5 mm. Fasadnu žbuku izraditi tako da površina bude posve glatka i ravna, odnosno sa završnom obradom prem aprojektu. Armiranobetonske građevne elemente na fasadi treba prije izvođenja fasade zaštititi silikonskom impregnacijom. Vanjski nalič mora biti otporan na atmosferske uvjete.

Prije otpočinjanja radova izvođač je obavezan dostaviti projektantu na ovjeru uzorke.

Radovi se moraju izvesti u skladu sa projektom uz prethodnu provjeru kvalitete zidane konstrukcije, u pogledu geometrije i čvrstoće, posebno na betonskim dijelovima gdje se moraju odstraniti eventualne masnoće i sredstva kojima se premazuje oplata radi lakšeg odvajanja od betona.

Svi materijali primijenjeni na fasadi moraju imati potrebne ateste proizvođača i dokumente o ispravnosti isporučenog materijala.

Izvedene zidarske i arm. betonske radove izvođač fasade preuzima zapisnikom.

Asfalterški radovi

Prije otpočinjanja radova izvođač je obavezan dostaviti projektantu uzorak asfalta u boji na ovjeru.

Za sve primijenjene asfalte - u boji za pješačke površine i prirodne boje za kolne površine izvođač je obavezan pribaviti potrebne ateste.

Bravarski i aluminijski radovi

Materijal za izradu elemenata kao i svi gotovi elementi i njihova montaža moraju odgovarati standardima, a izrada mora biti prema pravilnim azanata.

Za materijal se primjenjuju slijedeći normativi: - za kvadratno željezo HRN C.B3.024.; - za plosno željezo HRN C.B3.025.; - za okruglo željezo HRN C.K6.020.; - za profilno željezo HRN C.B0.500.; - za čelične limove HRN C.B4.110. HRN C.B4.111. HRN C.B4.112.; - za trapezne aluminijske limove HRN C.C4.060.; - za aluminijske profile HRN C.C3.020.

Izvođač radova je dužan nabaviti ateste o svim ugrađenim materijalima.

Izvođač radova dužan je izraditi radioničke nacрте i detalje te ih predočiti arhitektu i nadzornom inženjeru na usuglašavanje.

Prije otpreme n agrađilište sve čelične dijelove treba očistiti od nečistoće i masnoće, premazati ih antikorozivnom temeljnom bojom.

Okov mora biti prvoklasne kvalitete i odgovarati normativima HRN M.K3.032. i HRN M.K3.031.

Prije izrade bravarije izvođač radova dužan je izvršiti izmjeru otvora i drugih mjera na licu mjesta.

Protupožarna bravarija treba imati ateste o pritupožarnosti i odgovarati HRN DIN 4102 dio 5.

Keramičarski radovi

Keramičarske radove treba izvoditi u skladu sa tehničkim uvjetima za izvođenje keramičarskih radova HRN U.F2.011., a upotrebljavati samo materijale koji odgovaraju normama s obaveznom primjenom: - za pločice za oblaganje fasade HRN B.D1.334.; - za pločice za oblaganje zidova HRN B.D1.300. HRN B.D1.301. HRN B.D8.460.; - za podne pločice HRN B.D1.310. HRN B.D1.305. HRN B.D1.306. HRN B.D1.335.; - za klinker pločice HRN B.D1.321.; - za cement za spravljanje morta HRN B.C1.010. – 015.

Prije početka radova izvođač mora predložiti uzorke pločica na uvid arhitektu i nadzornom inženjeru.

Izvođač mora pregledati podlogu i zatražiti uklanjanje mogućih nedostataka.

Ljepljenje pločica izvodi se cementnim mortom. Ako troškovnikom nije tražena drukčija postava pločice se postavljaju reškom na rešku. Reške na podovima i zidovima su širine 2mm.

Nakon dovršenja radova keramičke obloge treba dobro očistiti.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 27
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

Kamenorezački radovi

Kamenarske radove treba izvoditi u skladu sa tehničkim uvjetima za oblaganje prirodnim kamenom HRN U.F7.010., a upotrebljavati samo materijale koji odgovaraju normama s obaveznom primjenom za ploče za oblaganje fasade HRN B.B1.334.; - za ploče za oblaganje podova i podnožja HRN B.B8200. HRN B.B8.001. HRN B.B8.002. HRN B.B8.010. HRN B.B8.012. HRN B.B8.013. HRN B.B8.015 HRN B.B8.017.; - za oblaganje prirodnim kamenom HRN U.F7.0101., prozorske klupčice od prirodnog kamena HRN U.N9.050.; - aza cement za spravljanje morta HRN B.C1.010-015. Prije početka radova izvođač mora predložiti uzorke kamena na uvid arhitektu i nadzornom inženjeru. Izvođač mora detaljno pregledati podlogu i zatražiti uklanjanje mogućih nedostataka. Ljepljenje pločica na pod izvodi se cementnim mortom. Ako troškovnikom nije tražena drugačija postava, pločice se postavljaju na rešku. Širine reške min. 2 mm.

Limarski radovi

Limarski radovi se moraju izvoditi prema važećim normama i pravilima struke. Norme za materijale su slijedeće: - za cinčani lim HRN C.E4.020.; - za pocinčani lim HRN C.B4.081.; za olovni lim HRN C.E4.030.; - za bakreni lim HRN C.D4.020.; - za cinkotit lim HRN C.A1.350. – 358.; -za limene klupčice HRN U.N9.052. Limarske radove vezane na pokrov i izolaterske radove trebaobavezno izvoditi paralelno sa tim radovima. Ispod lima treba obavezno i uvijek položiti traku bitumenske ljepenke br. 80 i 15 cm širu od ruba lima, radi povezivanja s pokrovom ili slojevima izolacije, što je uključeno u cijenu svake stavke. Ne smije se upotrebljavati više vrsta lima na istom elementu, a ako se iznimno upotrebi onda spojeve treba na pogodan način izolirati premazom ili izolacijskom trakom da ne dođe do pojave galvanskog elektriciteta.

Soboslikarski radovi

Soboslikarske radove treba izvoditi prema tehničkim uvjetima za soboslikarske radove HRN U.F2.013. i uvjetima za ličilačke radove HRN U.F2.012. Materijal za soboslikarske i ličilačke radove moraju odgovarati normativima HRN H.C1.001. i HRN H.C1.002. Unutarnji nalič mora biti postojane boje, otporan na pranje. Podloga mora biti čista, bez prašine, hrđe, smole, masti, čađe, bitumena i sl. Premazi moraju čvrsto prijanjati na podlogu i imati jednoličnu površinu bez tragova četke ili valjka, a boja mora biti jednolična bez mrlja. Ako se u garantnom roku pojave bilo kakve promjene na obojenim površinama uslijed loše kvalitete materijala izvođač mora o svom trošku izvršiti popravke. U cijenu izvedbe radova treba uključiti ispitivanje i čišćenje podloge, izravnavanje manjih neravnina, impregniranje mrlja od vode, hrđe i armature, precizno izvođenje spojeva sa drugim materijalima te zaštitu obrađenih površina.

PROJEKTANT:
JASENKA ŽAGAR, dipl.ing.arh.

 **JASENKA ŽAGAR**
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTA
A 160

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 28
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

4. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 29
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

4. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

Projektirani vijek trajanja građevine je 80-100 godina.

Vijek trajanja može biti i dulji, ako je zgrada ispravno održavana i ne bude većih elementarnih nepogoda.

Osnovni uvjet za dužinu vijeka trajanja je ugradba materijala i izvedba radova kako je propisano projektom, a što se dokazuje propisanom kontrolom kakvoće ugrađenih materijala koja je tražena tehničkom dokumentacijom i građevnom dozvolom.

Za konstruktivni sustav potrebno je jednom godišnje pregledati nosive zidove, stropne ploče, krovne ploče, grede i nadvoje, da se vidi da li je došlo do puknuća. Ako bi bilo kakvih puknuća potrebno je utvrditi da li je puknuće samo na žbuci, ili je na konstrukciji. Sanaciju treba provesti na način da se, ako je puknuće u žbuci, napravi šlic i postavi se rabić mreža, te ponovno ožbuka sanirana površina.

Ako je puknuće na konstrukciji, tu pukotinu treba sanirati injektiranjem.

Krovnna limarija održava se na način da se bar dva puta godišnje očiste oluci i žljebovi, te provjeri ispravnost i vodonepropusnost krovnog pokrova.

Sva vanjska stolarija, aluminijska bravaraija i crna bravarija mora se kontrolirati i ličiti prema potrebi.

Uporabljiva građevina mora se redovito čistiti, ličiti i održavati, a ne smije se koristiti na način da se njenom uporabom štetno djeluje na nju, a time i na njen vijek trajanja.

PROJEKTANT:
JASENKA ŽAGAR, dipl.ing.arh.



JASENKA ŽAGAR
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 160

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 30
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVNOG OTPADA

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 31
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

Priloženim tehničkim projektom predviđena je rekonstrukcija kotlovnice na bio masu.

Rekonstrukcija je predviđena u podrumskom dijelu sa sjeveroistočne strane parcele.

Prema položaju gradilišta građevine može se predvidjeti da se za potrebe gradilišta neće zauzimati javne površine. Ukoliko to bude potrebno, prema Zakona o gradnji (NN br. 153/13) za privremeno zauzimanje javno-prometnih površina za potrebe gradilišta izvoditelj je dužan ishoditi odobrenje nadležnog tijela gradske uprave, odnosno javnog poduzeća određenog posebnim zakonom.

Izgrađene privremene građevine i postavljena oprema na gradilištu moraju biti stabilni i odgovarati propisanim uvjetima zaštite od požara i eksplozije, zaštite na radu i svim drugim mjerama zaštite radi sprečavanja ugrožavanja života i zdravlja ljudi. To se prvenstveno odnosi na velike kranove koji moraju biti stabilni, te na mješalice i sve druge uređaje koji su priključeni na električnu struju i kod kojih mora biti isključena mogućnost da dođu pod napon.

Budući da se radi o izgradnji u naseljenom gradu potrebno je strikno se pridržavati Zakona o gradnji (NN br. 153/13) tj. za vrijeme građenja na gradilištu je potrebno predvidjeti i provoditi mjere zaštite zraka od onečišćenja, zaštitu od prekomjerne buke, zaštitu tla i podzemnih voda od onečišćenja, ostale propisane mjere za zaštitu zdravlja ljudi. To znači da je potrebno organizirati gradnju sa što manjim deponijima materijala na gradilištu (uskladiti opremu s ugradnjom). Isto tako uređaji koji se koriste na gradilištu, trebali bi biti takvi da ne proizvode veliku (prekomjernu) buku. Sav otpadni materijal i lom treba se učestalo odvoziti na gradski deponij.

Nakon završene izgradnje građevine (prema Zakona o gradnji (NN br. 153/13) sve privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, oprema gradilišta, neutrošeni građevni materijal, otpad i slično moraju biti uklonjeni. Zemljište na području gradilišta i na prilazu gradilištu mora biti dovedeno u uredno stanje prije izdavanja uporabne dozvole.

To znači da treba demontirati kranove, ogradu raščistiti ostatke deponija, opeke, armature, nadstrešnice za oplatu s cirkularom, pijesak i sl. Nakon toga treba maknuti sve kontejnere, nadstrešnice i ostalo s ulične strane tako da se može izvesti pločnik i parkirališta.

Nakon izvedbe parkirališta i pločnika formirati će se pješačke površine i prilazi, te zelene površine oko zgrade.

PROJEKTANT:
JASENKA ŽAGAR, dipl.ing.arh.



JASENKA ŽAGAR
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 160

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 32
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

6. STATIKA ZGADE

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 33
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

TEHNIČKI OPIS KONSTRUKCIJE

rekonstrukcija građevine izvesti će se kao armirano betonska konstrukcija. Objekt, kvadratičnog oblika, dim 6,50 x 6,50 m, sastoji se od ukupanog podruma.

Temeljna konstrukcija izvesti će se od podne armiranobetonske ploče d=25cm. Podna armira se konstruktivno mrežama Q-335 u donjoj zoni, po rubovima «U» vilice ϕ 6 / 20cm. Nadtemeljni zidovi d=25cm armiraju se obostrano mrežama Q-226, u uglovima vertikale od 4 ϕ 12 i «U» vilice ϕ 8 / 20cm. Armatura B 500B.

Za armiranobetonski dio konstrukcije, prema novim tehničkim propisima (TPBK, NN 101/05):

- Razred izloženosti konstruktivnih elemenata objekta prema HRN EN 206-1 je XC1
- Minimalna tlačna čvrstoća betona je C 25/30; maksimalni vodocementni omjer je 0,55; minimalna količina cementa je 260 kg/m³
- Minimalni zaštitni sloj betona je 25 mm,
- Maksimalni sadržaj klorida je Cl 0,20
- Razred gustoće betona je D 2,0
- Uporabni vijek trajanja prema HRN ENV 19991-1 je 50 godina
- Agregat s dovoljnom otpornošću na smrzavanje prema HRN EN 12620 i maksimalnog zrna D max =32 mm.


U proračunu je pretpostavljena nosivost tla; obavezno nakon iskopa pregledati tlo i o pogodnosti istog za temeljenje sastaviti izvješće (obaveza izvoditelja i nadzora).

Građevina ima otpornost na horizontalne sile u oba smjera.

PROJEKTANT:

MATE ŽAGAR, dipl.ing.građ.

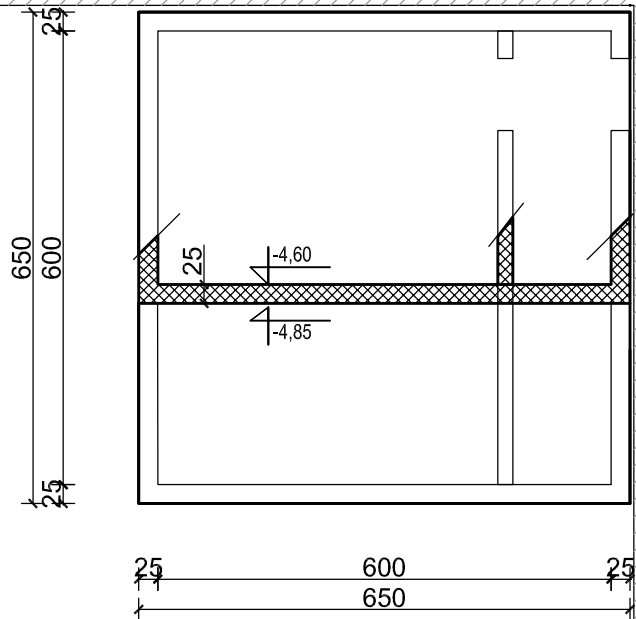
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Mate Žagar
 dipl.ing.građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva



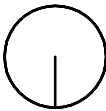
G 508

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIOMASU Lički Osik	T.D. 16/16	Z.O.P.MŽ-16/16
			Mapa: 1	Str. 34
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT	Investitor:	OŠ „Dr. Franje Tuđmana“ Lički Osik	Gl. Projektant:	Mate Žagar, dig
			Projektant:	Jasenska Žagar, dia

C. NACRTI



POSTOJEĆA ZGRADA ŠKOLE



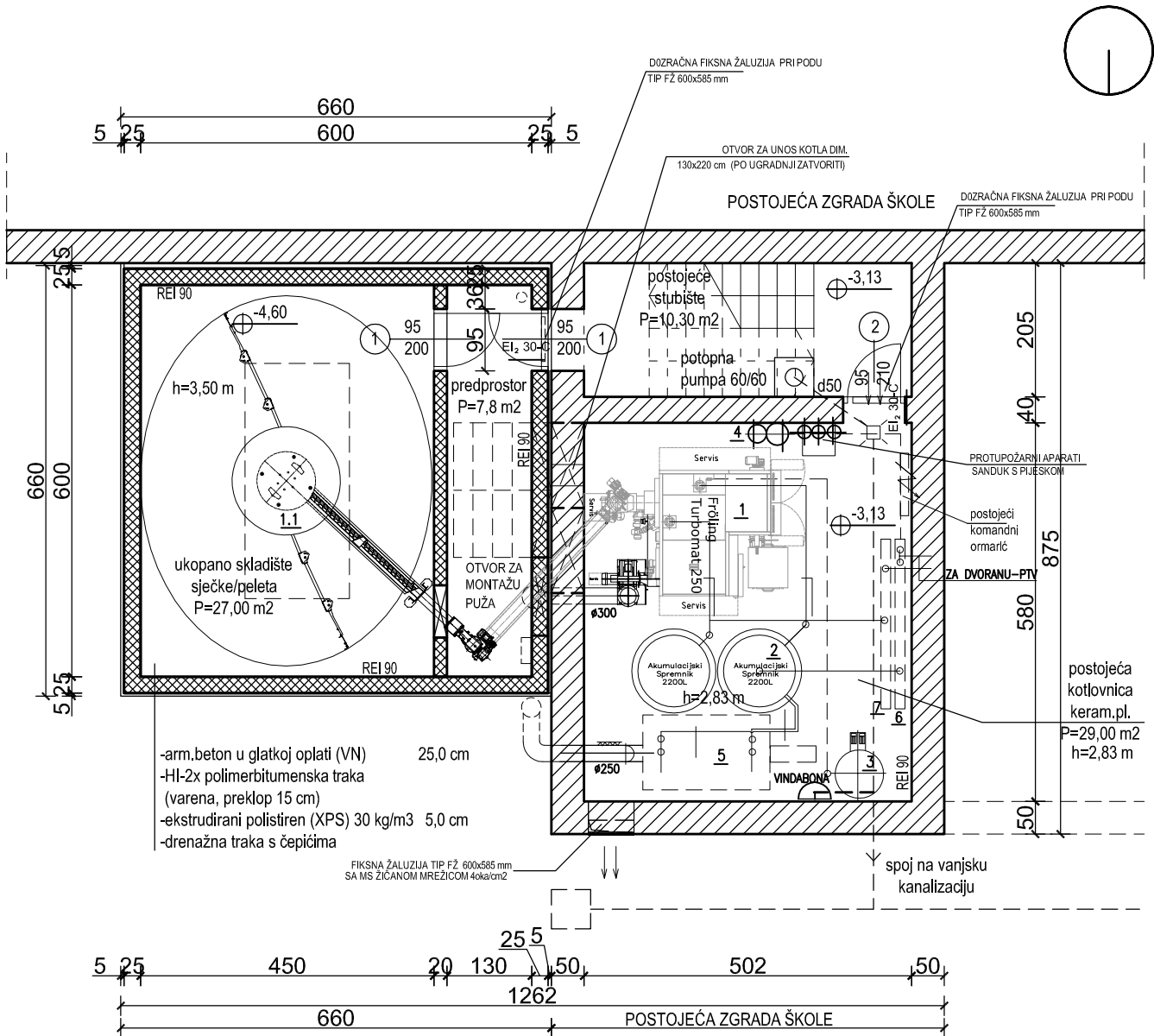
ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@zg.t-com.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
	Mate Žagar dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva
PROJEKTANT	JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh. OVLAŠTENARHITEKTICA A 160 Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.
SURADNICI	

GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIO MASU OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik			
INVESTITOR	OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik			
SADRŽAJ	TLOCRT TEMELJA			
NAZIV	GLAVNI PROJEKT			
T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	LIST
16/16	MŽ-16/16	04/16	1:100	2

TLOCRT PODRUMA



- 1.TOPLOVODNI KOTAO NA SJEČKE I PELETE TIP TURBOMAT 250 kW – FRÖLING
- 1.1.PUŽNI TRANSPORT SJEČKE DO KOTLA 5,5m
2. 2X AKUMULACIJSKI SPREMIK OGRJEVNE VODE SADRŽAJA V=2200 lit
- 3.EKSPANZIJSKI MODUL S TLAČNOM PUMPOM TIP A3-II-T-PIREKO
- 4.IONSKI OMEKSIVAC VODE ZA PROTOK 1,5–2 m³/h-TIP OV-1,5-S-PIREKO
- 5.POSTOJEĆI TOPLOVODNI KOTAO NA ULJE – GRJANJE, UCINKA 325 kW
- 6.POSTOJEĆI RAZDJEJNIK TOPLE VODE
- 7.POSTOJEĆI SABIRNIK TOPLE VODE

OPASKA:

- KOTAO I PUŽNI TRANSPORTER UNJETI PRIJE ZATVARANJA STOPNE PLOČE SPREMIŠTA
- ZID IZMEĐU KOTLOVNICE I SKLADIŠTA SJEČKE/PELETA MORA BITI VATROOTPORNOSTI MIN 90 min
- PRIJE IZVOĐENJA SVIH RADOVA NA GRADILIŠTU SVE MJERE OBVEZNO PREKONTROLIRATI

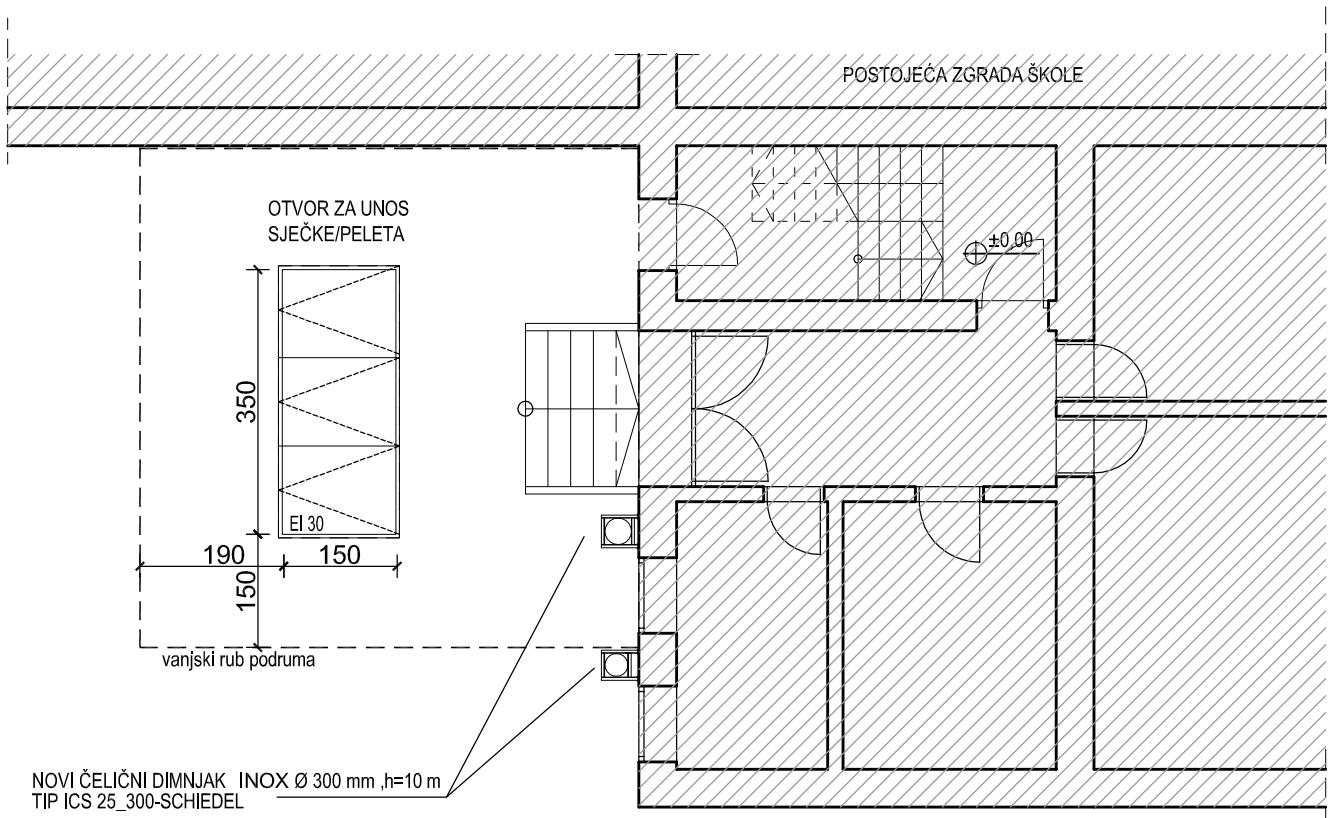
NAPOMENA:KOTAO UNJETI PRIJE ZATVARANJA STOPNE PLOČE SKLADIŠTA

ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@zg.t-com.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	Mate Žagar dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva
PROJEKTANT	JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh. OVLAŠTEN ARHITEKTA A 160 Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.
SURADNICI	

GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIO MASU OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik
INVESTITOR	OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik
SADRŽAJ	TLOCRT PODRUMA
NAZIV	GLAVNI PROJEKT
T.D.	16/16
Z.O.P.	MŽ-16/16
DATUM	04/16
MJERILO	1:100
LIST	3



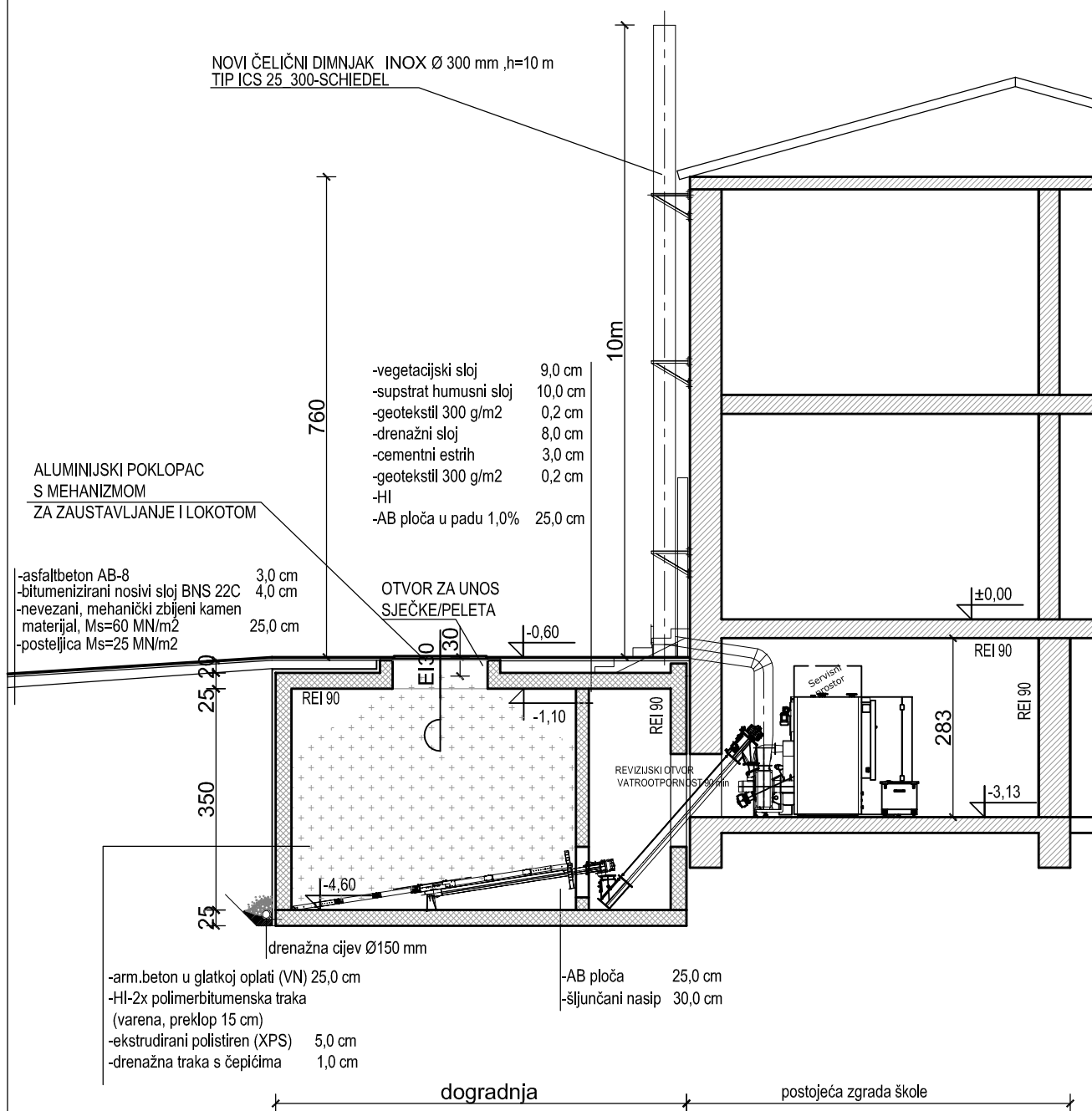
NAPOMENA: KOTAO UNJETI PRIJE ZATVARANJA STOPNE PLOČE SKLADIŠTA

ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@zg.t-com.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	Mate Žagar dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva
PROJEKTANT	JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKTA A 160 Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.
SURADNICI	

GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIO MASU OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik			
INVESTITOR	OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik			
SADRŽAJ	TLOCRT PRIZEMLJA			
NAZIV	GLAVNI PROJEKT			
T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	LIST
16/16	MŽ-16/16	04/16	1:100	4



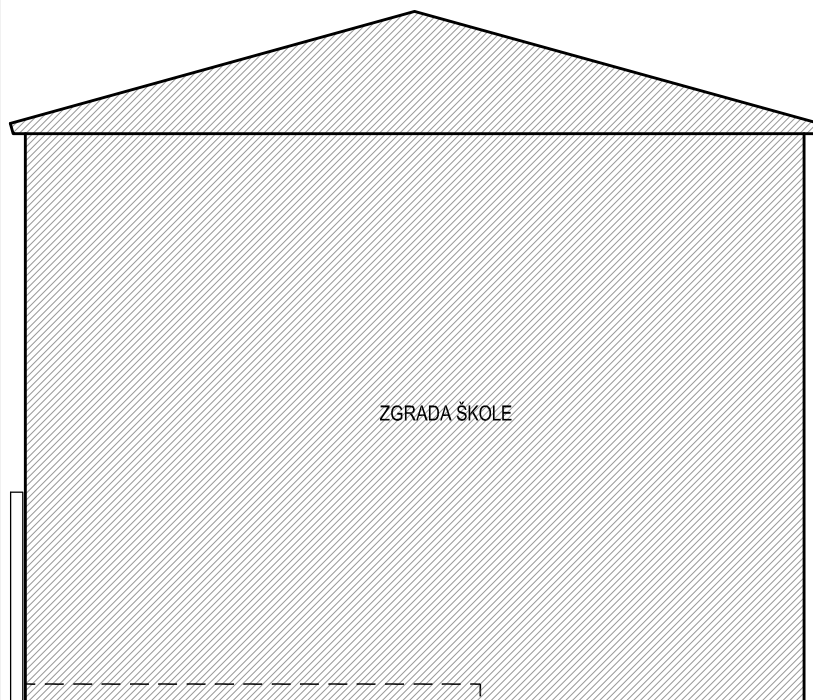
ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@zg.t-com.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	
Mate Žagar dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva	
PROJEKTANT	JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 160 Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.
SURADNICI	

GRAĐEVINA		REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIO MASU OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik		
INVESTITOR		OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik		
SADRŽAJ		PRESJEK		
NAZIV		GLAVNI PROJEKT		
T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	LIST
16/16	MŽ-16/16	04/16	1:100	5

PROČELJA



SJEVER

SPREMIŠTE SJEČKE

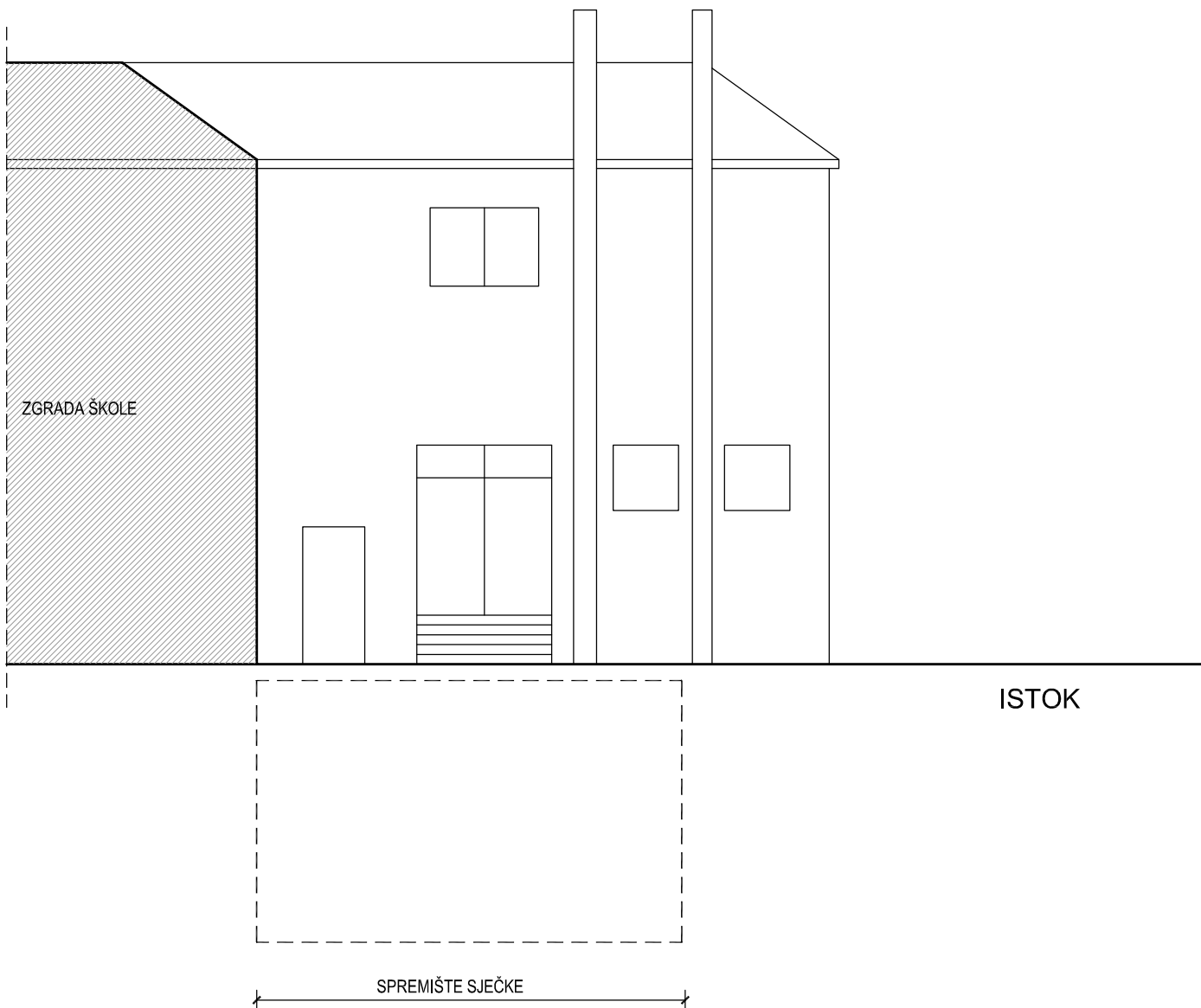
KOTLOVNICA

ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@zg.t-com.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	
Mate Žagar dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva	
PROJEKTANT	JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKTICA A 160 Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.
SURADNICI	

GRADEVINA		REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIO MASU OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik		
INVESTITOR		OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik		
SADRŽAJ		PROČELJE SJEVER		
NAZIV		GLAVNI PROJEKT		
T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	LIST
16/16	MŽ-16/16	04/16	1:100	6



ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@zg.t-com.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	
Mate Žagar dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva	
PROJEKTANT	JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh. OVLAŠTENARHITEKTICA A 160 Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.
SURADNICI	

GRAĐEVINA REKONSTRUKCIJA (dogradnja) KOTLOVNICE NA BIO MASU OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik				
INVESTITOR OŠ "Dr. F. Tuđmana" Lički Osik				
SADRŽAJ PROČELJE ISTOK				
NAZIV GLAVNI PROJEKT				
T.D.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	LIST
16/16	MŽ-16/16	04/16	1:100	7