

PROJEKT IZRADIO:



Rajtek d.o.o.

Lijeva Martinska Ves 127

44 201 Martinska Ves

OIB: 83779132941

INVESTITOR:

Agronomski fakultet

Svetošimunska cesta 25

10000 Zagreb

OIB: 76023745044

GRAĐEVINA:

Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje
Znanstvenog centra izvrsnosti (CroP-Bio-Div) u
sklopu Zavoda za sjemenarstvo
na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:

026/20

OZNAKA MAPE:

026/20-A

REDNI BROJ MAPE:

1

RAZINA RAZRADE:

GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:

ARHITEKTONSKI PROJEKT

PROJEKTANT:

Želimir Vujnović, dipl.ing.arh. (A601)

GLAVNI PROJEKTANT:

Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)

DIREKTOR:

Mario Šarec

RAJTEK d.o.o.
za građiteljstvo
MARTINSKA VES, Martinska Ves Lijeva 127
OIB: 83779132941

MJESTO I DATUM:

Martinska Ves, listopad 2020.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

A. OPĆI DIO GLAVNOG PROJEKTA

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

A.2. POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA:

1. Želimir Vujnović, dipl.ing.arh. – projektant arhitektonskog projekta

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

A.3. POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

ZOP: 026/20
GLAVNI PROJEKTANT: Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif.

MAPA 1	Arhitektonski projekt Rajtek d.o.o., Lijeva Martinska Ves 127, 44 201 Martinska Ves Oznaka mape: 026/20-A Projektant: Želimir Vujnović, dipl.ing.arh.
---------------	---

MAPA 2
Građevinski projekt – Projekt vodovoda i odvodnje
Rajtek d.o.o., Lijeva Martinska Ves 127, 44 201 Martinska Ves
Oznaka mape: 026/20-ViK
Projektant: Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif.

MAPA 3
Strojarsko - tehnološki projekt
GaPing d.o.o., Grada Dubrovnika 32, 44 000 Sisak
Oznaka mape: S-15/20
Projektant: Đuro Gaić, dipl.ing.stroj.

MAPA 4
Elektrotehnički projekt
Elpro Sisak d.o.o., Franje Lovrića 11, 44 000 Sisak
Oznaka mape: E-125/20
Projektant: Dejan Radaković, mag.ing.el.

Glavni projektant:

U Martinskoj Vesi, listopad 2020.

Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Elaborati koji su služili kao podloga za izradu glavnog projekta

Elaborat zaštite na radu

Rajtek d.o.o., Lijeva Martinska Ves 127, 44201 Martinska Ves

Oznaka mape: 026/20-EZNR

Koordinator I: Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif.

Elaborat zaštite od požara

Ured ovlaštenog arhitekta Želimir Vujnović, d.i.a., Franje

Lovrića 20, 44 000 Sisak

Oznaka mape: 1260-EZOP/20

Projektant: Želimir Vujnović, dipl.ing.arh.

Elaborat zaštite od buke

Rajtek d.o.o., Lijeva Martinska Ves 127, 44 201 Martinska Ves

Oznaka mape: 026/20-EZB

Projektant: Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif.

Glavni projektant:

U Martinskoj Vesi, listopad 2020.

Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

A.4. SADRŽAJ MAPE 1:

A. OPĆI DIO GLAVNOG PROJEKTA


- A1. Naslovna stranica projekta
- A2. Popis projektanata i suradnika
- A3. Popis mapa glavnog projekta
- A4. Sadržaj Mape 1
- A5. Registracija tvrtke
- A6. Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
- A7. Potvrda o upisu glavnog projektanta u imenik HKIG
- A8. Izjava glavnog projektanta
- A9. Rješenje o imenovanju projektanta arhitektonskog projekta
- A10. Izjava projektanta arhitektonskog projekta
- A11. Ugovor o poslovno-tehničkoj suradnji
- A12. Rješenje o upisu projektanta u imenik ovlaštenih arhitekata
- A13. Rješenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara
- A14. Uporabna dozvola

B. TEHNIČKI DIO GLAVNOG PROJEKTA

- B1. Projektni zadatak
- B2. Zajednički tehnički opis
- B3. Tehnički opis postojećeg stanja
- B4. Tehnički opis projektiranog stanja
- B5. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje građevine
- B6. Program kontrole i osiguranja kvalitete
- B7. Procijenjeni troškovi građenja
- B8. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenja otpadom
- B9. Prikaz mjera zaštite od požara
- B10. Prikaz mjera zaštite na radu
- B11. Prikaz mjera zaštite od buke
- B12. Troškovnik
- B13. Grafički dio

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

A.5. REGISTRACIJA TVRTKE



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Marković Ivan
Sisak, Stjepana i Antuna Radića 1

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
081113699

OIB:
83779132941

EUID:
HRSR.081113699

TVRTKA:
1 RAJTEK d.o.o. za graditeljstvo
1 RAJTEK d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
1 Martinska Ves (Općina Martinska Ves)
Lijeva Martinska Ves 127

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1 *	- projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
1 *	- energetska certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
1 *	- stručni poslovi prostornog uređenja
1 *	- kupnja i prodaja robe
1 *	- obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
1 *	- pružanje usluga u trgovini
1 *	- zastupanje inozemnih tvrtki
1 *	- djelatnost prijevoza tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu
1 *	- prijevoz za vlastite potrebe
1 *	- posredovanje pri sklapanju poslova na novčanom tržištu
1 *	- poslovanje nekretninama
1 *	- savjetovanje u vezi s upravljanjem
1 *	- iznajmljivanje motornih vozila
1 *	- iznajmljivanje strojeva i opreme bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
1 *	- čišćenje svih vrsta objekata
1 *	- uređenje i održavanje krajolika
1 *	- administrativna djelatnost

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

1	Mario Šarec, OIB: 92394439763
	Martinska Ves, Lijeva Martinska Ves 127
1	- jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Izrađeno: 2020-04-03 09:43:22 D004
Podaci od: 2020-04-03 Stranica: 1 od 2

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Marković Ivan
Sisak, Stjepana i Antuna Radića 1

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Mario Šarec, OIB: 92394439763
Martinska Ves, Lijeva Martinska Ves 127
- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 02. kolovoza 2017. godine.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	19.04.19	2018	01.01.18 - 31.12.18	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-17/31062-2	10.08.2017	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	28.04.2018	elektronički upis
eu /	19.04.2019	elektronički upis

Pristojba: _____

Nagrada: _____

JAVNI BILJEŽNIK
Marković Ivan
Sisak, Stjepana i Antuna Radića 1



Izrađeno: 2020-04-03 09:43:22
Podaci od: 2020-04-03

D004
Stranica: 2 od 2

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Ja, javni bilježnik **Ivan Marković**, Sisak, S. i A. Radića 1,
temeljem članka 5. Zakona o sudskom registru po uvidu u sudski registar kojeg sam današnjeg dana
izvršio elektroničkim putem,

i z d a j e m

Izvadak iz sudskog registra za:

**RAJTEK d.o.o., MBS 081113699, OIB 83779132941, Martinska Ves, LIJEVA MARTINSKA
VES 127**

Izvadak se sastoji od 2 stranice.

Javnobilježnička pristojba za ovjeru po tar. br. 11. st. 1. ZJP naplaćena u iznosu 10,00 kn.

Javnobilježnička nagrada po čl. 31. a PPJT zaračunata u iznosu od 10,00 kn uvećana za PDV u iznosu
od 2,50 kn.

Broj: OV-856/2020
Sisak, 03.04.2020.



Javni bilježnik
Ivan Marković

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

A.6. RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Temeljem članka Zakona o gradnji (NN broj 153/13, 20/17, 39/19, 129/19) i Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) izdaje se:

R J E Š E N J E O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA BR. 026/20/R-GP

kojim se imenuje: **Nataša Adamović**, struč.spec.ing.aedif. (G6305)
Potvrda o upisu:
KLASA: 102-02/20-02/744
URBROJ: 500-00-20-1
za glavnog projektanta: **Glavnog projekta**

GRADEVINA:	Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje Znanstvenog centra izvrsnosti (CroP-Bio-Div)
LOKACIJA:	na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
INVESTITOR:	Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
ZOP:	026/20

Imenovana zadovoljava odredbe čl. 51. Zakona o gradnji (NN broj 153/13, 20/17, 39/19, 129/19).

Glavni projektant odgovoran je za cjelovitost i međusobno usklađenost svih projekata tehničke dokumentacije s odredbama posebnih Zakona i propisa.

Investitor:

U Martinskoj Vesi, listopad 2020.

Agronomski fakultet u Zagrebu

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---


A.7. POTVRDA O UPISU PROJEKTANTA U IMENIK HKIG

KLASA: 102-02/20-02/744
URBROJ: 500-00-20-1
Zagreb, 30. lipnja 2020.

Hrvatska komora inženjera građevinarstva na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 47/2009), po zahtjevu koji je podnijela Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif., Sisak, Ul. Josipa Juraja Strossmayera 14., izdaje

POTVRDU

- Uvidom u službenu evidenciju koju vodi Hrvatska komora inženjera građevinarstva razvidno je da je Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif., upisana u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, s danom upisa **02.05.2019.** godine, pod rednim brojem **6305**, te je stekla pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**", zaposlena u: **RAJTEK d.o.o., Martinska Ves.**
- Uvidom u službenu evidenciju Hrvatske komore inženjera građevinarstva utvrđeno je da imenovana nije stegovno kažnjavana te da joj nije izrečena mjera zabrane obavljanja poslova.
- Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je imenovana član Hrvatske komore inženjera građevinarstva u aktivnom statusu i da nije stegovno kažnjavana.

 REPUBLIKA HRVATSKA HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	Vrijeme izdavanja:	30.06.2020. 16:01:25
	Izdavatelj certifikata:	CN=HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA, L=ZAGREB, 2.5.4.97=VATHR-65080653676, O=HKIG, C=HR
	Serijski broj:	65080653676.6.37
	Algoritam potpisa:	SHA256withRSA
	Broj zapisa:	2020-1302
	Kontrolni broj:	710-267-392
Elektronički pečat:	MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAA4stMemHhlcrtMsrgrwDnJ84aWm0zPgjfG M3X1t76WFzqCgSASI/yB03I2OrIB/g4x12FFotFrPT6SUK/9/tct000u3QIEBGHswWXdtikhFDTKewqV PsNOwzX9vpf3y0VSAfl6HDj3WxDEqCV4MfLCGOuMzPrK6yHP7tdvZOMX8LyGShkFjy1FATSau7QdV cRDrM16OeQ3V2C2SEQOZscM+mk+zzYjcl.n6sHdTDJgimmOpo6eNY26IZaoaRWyGJG3nFH2jypFKDf jrhBHB18SCiREJEJvVxzgjXMKDadQz43YwC/MOf6HSoUqUEU3ypJ08v2PLGCHKla430HXUQIDAQAB	
Informacije za provjeru dokumenta:	Elektronički zapisi se čuvaju najviše 3 mjeseca od trenutka generiranja te se u tom roku može izvršiti provjera elektroničkog zapisa uvidom u elektronički zapis kojem se pristupa putem broja zapisa i kontrolnog broja otisnutog u kontrolnom dijelu elektroničkog zapisa, putem Internet adrese https://egrad.hkig.hr/dokumenti-provjera .	

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

A.8. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

Temeljem članka 68. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 129/19) izdaje se

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA o cjelovitosti i međusobnoj usklađenosti projekata:

ZOP: 026/20
GLAVNI PROJEKTANT: Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif.

MAPA 1	Arhitektonski projekt Rajtek d.o.o., Lijeva Martinska Ves 127, 44 201 Martinska Ves Oznaka mape: 026/20-A Projektant: Želimir Vujnović, dipl.ing.arh.
---------------	---

MAPA 2 **Građevinski projekt – Projekt vodovoda i odvodnje**
Rajtek d.o.o., Lijeva Martinska Ves 127, 44 201 Martinska Ves
Oznaka mape: 026/20-ViK
Projektant: Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif.

MAPA 3 **Strojarsko - tehnološki projekt**
GaPing d.o.o., Grada Dubrovnika 32, 44 000 Sisak
Oznaka mape: S-15/20
Projektant: Đuro Gaić, dipl.ing.stroj.

MAPA 4 **Elektrotehnički projekt**
Elpro Sisak d.o.o., Franje Lovrića 11, 44 000 Sisak
Oznaka mape: E-125/20
Projektant: Dejan Radaković, mag.ing.el.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Ovaj projekt izrađen je u skladu s provedbenim odredbama **GUP grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 16/07, 8/09, 7/13, 9/16, 12/16)**, odredbama Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) i Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i posebnim zakonima i drugim propisima u pogledu mjera zaštite i tehničkih rješenja te je u skladu s propisima o tehničkim normativima i važećim standardima. Svi projekti prema popisu mapa projekata s oznaka su cjelovito i međusobno usklađeni.

Glavni projektant:

U Martinskoj Vesi, listopad 2020.

Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

A.9. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji (NN broj 153/13, 20/17, 39/19, 129/19) izdaje se

R J E Š E N J E O IMENOVANJU PROJEKTANTA BR. 026/20-A/R

kojim se imenuje: **Želimir Vujnović**, dipl.ing.arh.
broj uvjerenja: UP/I-350-07/00-01/601
broj upisa u Imenik Hrvatske komore arhitekata: 601
za projektanta: **Glavnog projekta – Arhitektonskog projekta**

GRADEVINA:	Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje Znanstvenog centra izvrsnosti (CroP-Bio-Div)
LOKACIJA:	na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
INVESTITOR:	Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
OZNAKA MAPE:	026/20-A

Imenovani zadovoljava odredbe čl. 51. Zakona o gradnji (NN broj 153/13, 20/17, 39/19, 129/19). Projektant je odgovoran za cjelovitost i međusobnu usklađenosti arhitektonskog projekta s odredbama posebnih Zakona i propisa.

Direktor:

U Martinskoj Vesi, listopad 2020.

Mario Šarec

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

A.10. IZJAVA PROJEKTANTA

Temeljem članka 70. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 129/19) izdaje se

IZJAVA PROJEKTANTA o usklađenosti glavnog projekta – arhitektonskog projekta

GRADEVINA:	Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje Znanstvenog centra izvrsnosti (CroP-Bio-Div)
LOKACIJA:	na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
INVESTITOR:	Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
OZNAKA MAPE:	026/20-A

PROJEKT:	GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT
-----------------	---

Ovaj projekt izrađen je u skladu s provedbenim odredbama **GUP grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 16/07, 8/09, 7/13, 9/16, 12/16)**, odredbama Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) i Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i posebnim zakonima i drugim propisima u pogledu mjera zaštite i tehničkih rješenja te je u skladu s propisima o tehničkim normativima i važećim standardima.

Projektant:

U Martinskoj Vesi, listopad 2020.

Želimir Vujnović, dipl.ing.arh.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

A.11. UGOVOR O POSLOVNO-TEHNIČKOJ SURADNJI

Ured ovlaštenog arhitekta Želimira Vujnovića, Sisak, Franje Lovrića 20/2, OIB: 72778308750, kojeg zastupa vlasnik Želimir Vujnović, ovl. arh.

i

RAJTEK d.o.o. iz Martinske Vesi, Lijeva Martinska Ves 127, OIB: 83779132941, kojeg zastupa direktor Mario Šarec.

sklapaju dana 03. siječnja 2019.

UGOVOR O POSLOVNO – TEHNIČKOJ SURADNJI

Članak 1.

Ugovorne strane se obvezuju i stječu pravo na poslovno-tehničku suradnju u skladu sa ovim Ugovorom i to pri nastupu na tržištu, plasmanu projektantskih i drugih konzalting usluga i nadzora, izradi i razradi svih vrsta i faza projekata, unutrašnjoj kontroli projekata, te drugih u okviru registriranih djelatnosti i naizmjenično se pojavljujući kao naručitelj ili izvršitelj usluga.

Članak 2.

Ugovorne strane su sporazumne da se naplata svake pojedine usluge izvrši dogovorno, temeljem uobičajenih faktura, u roku i iznosu koji će biti kod svake usluge posebno dogovoren.

Članak 3.

Ugovorne strane se obvezuju na međusobnu kvalitetnu suradnju, uz poštovanje rokova i ostalih obveza ugovorenih sa Investitorom.

Članak 4.

Potpisivanjem ovog Ugovora niti jednoj od ugovornih stranaka ne poriče se pravo na potpisivanje Ugovora o poslovno-tehničkoj suradnji s drugim poslovnim partnerima.

Članak 5.

Ovaj Ugovor prestaje važiti njegovim sporazumnim pismenim raskidom.

Članak 6.

Eventualni nesporazum prvenstveno će se rješavati dogovorno, a tek u nemogućnosti dogovora, spor će rješavati nadležni Trgovački sud.

Članak 7.

Ugovor je sastavljen u 2 (dva) primjerka, od kojih po 1 (jedan) za svaku ugovornu stranu.

U Sisku, 03. siječnja 2019.

Za Ured ovlaštenog arhitekta
Želimira Vujnovića

URED OVLAŠTENOG ARHITEKTA
ZELIMIR VUJNOVIĆ
SISAK, Franje Lovrića 20/2

Želimir Vujnović

Za RAJTEK d.o.o.
direktor:

RAJTEK d.o.o.
za graditeljstvo
MARTINSKA VES, Martinska Ves 127
OIB: 83779132941

Mario Šarec

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

A.12. RJEŠENJE O UPISU PROJEKTANTA U IMENIK OVLAŠTENIH ARHITEKATA



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/02-01/ 601
Urbroj: 314-01-02-2
Zagreb, 08. veljače 2002.

Na temelju članka 24. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi s člankom 28. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 52/99), rješavajući po zahtjevu koji je podnio **ŽELIMIR VUJNOVIĆ**, dipl.ing.arh., **PETRINJA, SLATINA 77**, za samostalno obavljanje djelatnosti, doneseno je slijedeće

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih arhitekata** upisan je **ŽELIMIR VUJNOVIĆ**, (JMBG 1504965330048), dipl.ing.arh., **PETRINJA**, pod rednim brojem **601**, s danom upisa **02.11.1998.** godine.
2. Danom upisa u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, **ŽELIMIR VUJNOVIĆ**, dipl.ing.arh., stekao je pravo na samostalno obavljanje djelatnosti u okviru strukovnog naziva "**Ovlašteni arhitekt**" i pripadajuće mu pravo na obavljanje strukovnih zadataka ovlaštenog arhitekta.
3. Poslovno sjedište **Ureda ovlaštenog arhitekta** za samostalno obavljanje djelatnosti je **SISAK, A.CESARCA 117.**
4. Matični broj ureda: **80090729**
5. Šifra djelatnosti: **74 200 Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje.**
6. Izdavanjem ovoga Rješenja, ovaj se Ured smatra osnovanim i može otpočeti s radom 12.02.2002.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Obrazloženje

ŽELIMIR VUJNOVIĆ, dipl.ing.arh., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upise razreda arhitekata proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), imenovani upisan u predmetni Imenik.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovani je stekao pravo na samostalno obavljanje djelatnosti, sukladno članku 28. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 52/99), uz uvjet da nije u radnom odnosu i da će poslove obavljati samostalno u samo jednom uredu.

Sukladno svemu prethodno iznesenom te izjavi imenovanog da poslove želi obavljati samostalno u uredu sa sjedištem SISAK, A.CESARCA 117, riješeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. ŽELIMIR VUJNOVIĆ, 44250 PETRINJA, SLATINA 77
2. Područni ured Porezne ispostave SISAK, S.i A. RADIĆA 30
3. Područna služba HZMO, SISAK, ULICA LIPA 4
4. Hrvatski Zavod za zdravstveno osiguranje, SISAK, FRANJE LOVRIĆA BB
5. U Zbirku isprava Komore
6. Pismohrana Komore
7. Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

A.13. RJEŠENJE ZA OBAVLJANJE POSLOVA NA ZAŠTITI I OČUVANJU KULTURNIH DOBARA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE

Klasa: UP/I-612-08/13-03/0352
Urbroj: 532-04-01-01-01/12-14-4
Zagreb, 14. svibnja 2014.

Ministarstvo kulture rješavajući o zahtjevu Želimira Vujnovića, dipl. ing. arh., Ured ovlaštenog arhitekta iz Siska, Franje Lovrića 20/2, na temelju članka 100. stavka 1. i 3. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13) i članka 11. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 74/03, 44/10), u postupku izdavanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, na prijedlog Stručnog povjerenstva za utvrđivanje uvjeta za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, donosi

RJEŠENJE

1. Dopušta se Želimiru Vujnoviću, dipl. ing. arh., Ured ovlaštenog arhitekta iz Siska obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz **članka 2. stavka 1. točke 3.** Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, i to **izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru.**

2. Utvrđuje se da Želimir Vujnović, dipl. ing. arh. iz Siska, Franje Lovrića 20/2, ispunjava sve uvjete propisane citiranim Pravilnikom za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja.

Ovlašteni arhitekt Želimir Vujnović, dipl. ing. arh. iz Siska, odnosno odgovorna osoba, dužna je o svakoj promjeni glede ispunjenja propisanih uvjeta za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene.

3. Ovo dopuštenje daje se na vrijeme od pet godina.

4. Rješenjem Klasa: UP/I-612-08/08-03/0181, Urbroj: 532-04-01-02/4-08-4 od 17. studenog 2008., Želimir Vujnović, dipl. ing. arh. iz Siska upisan je u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara pod rednim brojem **1008.**

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Obrazloženje

Želimir Vujnović, dipl. ing. arh., Ured ovlaštenog arhitekta iz Siska podnio je Ministarstvu kulture zahtjev za produljenje dopuštenja za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz članka 2. st. 1. toč. 3. Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Navedenom zahtjevu priloženi su preslika Rješenja o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog arhitekta od 25. srpnja 2006., Popis kulturnih dobara i poslova na kojima je podnositelj radio, Popis osoba koje će organizirati i obavljati poslove, Opis tehničke opremljenosti te Izjava o poduzimanju potrebnih mjera iz članka 7. uvodno cit. Pravilnika.

U provedenom postupku utvrđivanja uvjeta za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, sukladno čl. 10. st. 1. navedenog Pravilnika, o radovima ovlaštenog arhitekta Želimira Vujnovića, dipl. ing. arh. iz Siska, zatraženo je stručno mišljenje nadležnog konzervatorskog tijela.

Stručno povjerenstvo je na temelju priložene dokumentacije i pozitivnog mišljenja Konzervatorskog odjela u Sisku od 26. studenog 2013. godine, a sukladno članku 10. stavku 4. Pravilnika, utvrdilo da postoje uvjeti za obavljanje poslova iz članka 2. st. 1. toč. 3. Pravilnika: izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru.

Prema odredbi članka 12. uvodno cit. Pravilnika ovo dopuštenje se daje na vrijeme od pet godina, a podnositelj zahtjeva kojemu je ono izdano može šest mjeseci prije isteka važenja dopuštenja Ministarstvu kulture podnijeti zahtjev za njegovo produljenje.

Podnositelj zahtjeva kojem je izdano dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, odnosno odgovorna osoba dužna je o svakoj promjeni glede ispunjenja Pravilnikom propisanih uvjeta, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene, sukladno članku 13. stavku 1. Pravilnika.

Sukladno članku 100. stavku 3. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara i članku 11. stavku 3. Pravilnika po pravomoćnosti ovoga rješenja, izvršit će se upis podnositelja zahtjeva u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, u kojem će se evidentirati da je dobio dopuštenje za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja.

Iz gore navedenog riješeno je kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovoga Rješenja može se izjaviti žalba Povjerenstvu za žalbe pri Ministarstvu kulture u roku od 15 dana od dana dostave Rješenja. Žalba se izjavljuje ovome tijelu neposredno ili šalje poštom preporučeno.


POMOĆNICA MINISTRICE

Sanja Šaban, dipl. ing. arh.

Dostavlja se:

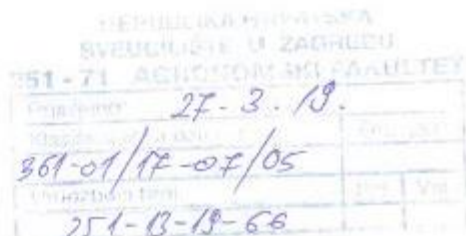
1. Želimir Vujnović, d.i.a., Franje Lovrića 20/2, 44000 Sisak (s povratnicom)
2. Konzervatorski odjeli Ministarstva kulture, svi
3. Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode u Zagrebu
4. Upisnik specijaliziranih fizičkih i pravnih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, ovdje
5. Pismohrana, ovdje

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	---	---

A.14. UPORABNA DOZVOLA



REPUBLIKA HRVATSKA
GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA PROSTORNO UREĐENJE,
IZGRADNJU GRADA, GRADITELJSTVO,
KOMUNALNE POSLOVE I PROMET
Odjel za graditeljstvo
Središnji odsjek za graditeljstvo
Trg Stjepana Radića 1, Zagreb



Klasa: UP/I-361-05/18-030/725
Urbroj: 251-13-22-1/044-19-5
Zagreb, 21.3.2019.

Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju Grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet, Odjel za graditeljstvo, Središnji odsjek za graditeljstvo, na temelju članka 184. stavak 2. Zakona o gradnji (NN broj 153/13, 20/17), rješavajući po zahtjevu Sveučilišta u Zagrebu, Agronomskog fakulteta, Zagreb, Svetošimunska cesta 25 (OIB: 76023745044), i z d a j e

UPORABNU DOZVOLU za građevinu izgrađenu do 15. veljače 1968.

I. Utvrđuje se da je na k.č. 2989 k.o. Maksimir, u Zagrebu, Fakultetsko dobro 10, do 15. veljače 1968. godine, izgrađena zgrada javne namjene – zavod za vinogradarstvo i vinarstvo, visine: prizemlje.

Smještaj na katastarskoj čestici, tlocrtni oblik i površina zgrade odgovara prikazanom na izvodu iz katastarskog plana i izvodu iz posjedovnog lista koji su sastavni dio uvjerenja Gradskog ureda za katastar i geodetske poslove, Klasa: 935-08/18-02/630, Urbroj: 251-15-02-1-18-2 od 16. ožujka 2018.

II. Ispitivanje ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, lokacijskih uvjeta te drugih uvjeta i zahtjeva nije prethodilo izdavanju dozvole.

Obrazloženje

Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb, Svetošimunska cesta 25, podnijelo je dana 29. lipnja 2018. godine zahtjev za izdavanje uporabne dozvole za građevinu izgrađenu do 15. veljače 1968. godine, za zgradu javne namjene – zavod za vinogradarstvo i vinarstvo na k.č. 2989 k.o. Maksimir, u Zagrebu, Fakultetsko dobro 10. Uz zahtjev je priloženo uvjerenje Gradskog ureda za katastar i geodetske poslove, Klasa: 935-08/18-02/630, Urbroj: 251-15-02-1-18-2 od 16. ožujka 2018. godine, a kojim se potvrđuje da je u katastarskom

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

UP/I-361-05/18-030/725

operatu na k.č. 2989 k.o. Maksimir prije 15. veljače 1968. godine evidentirana građevina, označena na izvodu iz katastarskog plana brojem I – zgrada br. 10 tlocrtne površine 288 m².

U provedenom postupku, uvidom u prethodno navedeno uvjerenje i očevitom na terenu provedenim 15. studenog 2018. godine, utvrđeno je da je predmetna zgrada izgrađena prije 15. veljače 1968. godine.

S obzirom na naprijed utvrđeno, temeljem članka 184. st. 2. Zakona o gradnji (NN broj 153/13, 20/17), odlučeno je kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ove uporabne dozvole može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja u roku od 15 dana od dana njegova primitka. Žalba se predaje u pisanom obliku ili usmeno na zapisnik ovom nadležnom upravnom tijelu, uz upravnu pristojbu od 50 kn po Tarifi br. 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN broj 8/17, 37/17).

Upravna pristojba od 70,00 kn uplaćena je u upravnim biljezima nalijepljenim i poništenim na podnesku, a u iznosu od 600,00 kn prema Tar. broju 51. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN broj 8/17, 37/17), uplaćena je na račun Grada Zagreba br. HR342360000-1813300007 (dokaz o uplati uložen u spis).

Pripremila: Marina Čulina, mag. ing. aedif.



dostaviti:

1. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb, Svetošimunska cesta 25,
2. Dokumentacija prostora, ovdje,
3. Pismohrana, ovdje.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B. TEHNIČKI DIO GLAVNOG PROJEKTA

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.1. PROJEKTNI ZADATAK

Za potrebe investitora, Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Svetošimunska cesta 25, Zagreb, potrebno je izraditi Glavni projekt preuređenja dijela prizemlja (nekadašnji laboratorij Zavoda za vinarstvo i vinogradarstvo na k.č.br. 2989 k.o. Maksimir) u Laboratorij za ljekovito i aromatično bilje Znanstvenog centra izvrsnosti (CroP-Bio-Div) Zavoda za sjemenarstvo Agronomskog fakulteta u Zagrebu.

Sukladno zahtjevu investitora, izrađuju se glavni projekti slijedećih struka: arhitektonski projekt, projekt vodovoda i odvodnje, strojarsko-tehnološki projekt, elektrotehnički projekt, elaborat zaštite na radu, elborat zaštite od požara i elborat zaštite od buke.

U dijelu prizemlja (sjeveroistok) postojeće prostorije potrebno je urediti za potrebe Laboratorija za ljekovito i aromatično bilje. Projektom treba predvidjeti adaptaciju prostora bez zadiranja u raspored prostorija i tlocrtnu dispoziciju objekta: prilagoditi instalacije novim potrebama i uređajima, izvršiti obnovu postojećih završnih zidnih i stropnih obloga te zamjenu vanjske stolarije u području obuhvata zahvata.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.2. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

B.2.1. Općenito

Za potrebe investitora, Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Svetošimunska cesta 25, Zagreb, izrađen je Glavni projekt preuređenja dijela prizemlja (nekadašnji laboratorij Zavoda za vinarstvo i vinogradarstvo na k.č.br. 2989 k.o. Maksimir) u Laboratorij za ljekovito i aromatično bilje Znanstvenog centra izvrsnosti (CroP-Bio-Div). Sukladno zahtjevu investitora, izrađuju se glavni projekti slijedećih struka: arhitektonski projekt, projekt vodovoda i odvodnje, strojarsko-tehnološki projekt, elektrotehnički projekt, elaborat zaštite na radu, elborat zaštite od požara i elborat zaštite od buke. Navedeni zahvat u prostoru sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) utječe na ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu (prvenstveno sigurnost u slučaju požara te higijena, zdravlje i okoliš) te bi za isti trebala biti ishodena Građevinska dozvola, tj. prethodno je potrebno ishoditi posebne uvjete izgradnje i potvrde glavnog projekta.

Također je bitno napomenuti da su primjećena manja oštećenja koja su nastala kao posljedica više potresa Magnitude do 5,5 po Richterovoj ljestvici s epicentrom sjeverno od predmetne lokacije (u vremenu od 22.03.2020. u 06:24 sati pa do vremena pregleda postojećeg stanja). Ovim projektom uređenja laboratorija nisu predviđeni zahvati na nosivoj konstrukciji, stoga se niti ne izrađuje glavni projekt građevinske konstrukcije. No obzirom na ranije navedeno, preporuka je prilikom izvođenja radova izvršiti detaljan pregled stanja nosive konstrukcije od strane ovlaštenog inženjera građevinarstva te eventualno po nalogu istoga izraditi glavni projekt građevinske konstrukcije kako bi se dokazalo da zgrada ispunjava temeljni zahtjev mehaničke otpornosti i stabilnosti. Ovim glavnim projektom, a kako bi se vibracije nastale štemanjem smanjile na minimum, predviđeno je sve nove instalacije izvoditi nadžbukno, a sve demontaže izvoditi pažljivo ručnim alatima.

Predmetna zgrada nalazi se unutar A zone kulturnog dobra Park Maksimir, zaštićenog temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, rješenje Ministarstva kulture KLASA: UP-I-612-08/02-01/0196, upisanog u registar nepokretnih kulturnih dobara pod registarskim brojem Z-1528. Građevina se također nalazi unutar zone Parka Maksimir, spomenika parkovne arhitekture zaštićenog prema Zakonu o zaštiti prirode, upisanom pod registarskim brojem 172, KLASA: 59/6-1965, upisan u Upisnik zaštićenih područja.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Predmetna zgrada nalazi se na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir, komunalno je opremljena, ima direktan pristup na prometnu površinu i osiguran prostor za parkiranje. Glavna pristupna prometnica prema zgradi nalazi se sa sjeverozapadne strane (Fakultetsko dobro). Zgrada se nalazi unutar kompleksa Agronomskog fakulteta u Zagrebu te se do nje pristupa internim prometnicama unutar istoga.

Za predmetnu zgradu izdana je Uporabna dozvola za građevine izgrađene prije 15. veljače 1968. godine (Klasa: UP/I-361-05/18-030/725, Urbroj: 251-13-22-1/044-19-5, Zagreb, 21.03.2019.). Ista je jednostavnog pravokutnog tlocrta sa po jednim ulazom na užim pročeljima (sjeveroistok i jugozapad). Dulja strana položena je u smjeru sjever-jug. Zgrada je prizemnica sa dvostrešnim krovom.

Predmet ovog projekta je dio prizemlja u sjeveroistočnom dijelu zgrade nekadašnjeg laboratorija Zavoda za vinarstvo i vinogradarstvo. Uređenjem laboratorija ne utječe se na lokacijske uvjete, ne mijenjaju se gabariti građevine niti vizualni identitet građevine. Uređenje se odnosi isključivo na prilagodbu instalacija novim potrebama te završne građevinsko-obrtničke radove.

Zahvat na postojećem prostoru u smislu uređenja je podijeljen prema prostorijama na način kako slijedi:

1. Radni prostor – priprema uzoraka – uklanjanje zidnih i stropnih postojećih obloga i izvedba novih, podovi se zadržavaju, mijenjaju se ulazna vrata i prozori, izvodi se ventilacijski kanal i dovod vode za potrebe digestora (nabava istog je planirana u budućnosti), izvode se nove instalacije struje, klimatizacije, ventilacije
2. Ekstrakcija uzoraka - uklanjanje zidnih i stropnih postojećih obloga i izvedba novih, podovi se zadržavaju, zatvara se prolaz u zajednički hodnik, jednokrlna ulazna vrata se zadržavaju, izvode se nove instalacije struje, klimatizacije, ventilacije
3. Analiza uzoraka - uklanjanje zidnih i stropnih postojećih obloga i izvedba novih, podovi se zadržavaju, jednokrlna ulazna vrata se zadržavaju, prozor se mijenja, izvode se nove instalacije struje, klimatizacije, ventilacije, instalacije plina za rad laboratorijske opreme.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

4. Praonica - uklanjanje zidnih i stropnih postojećih obloga i izvedba novih, podovi se zadržavaju, jednokrilna ulazna vrata se zadržavaju, prozor se mijenja, izvode se nove instalacije vode, odvodnje, struje, klimatizacije, ventilacije
5. Spremište - uklanjanje zidnih i stropnih postojećih obloga i izvedba novih, podovi se zadržavaju, jednokrilna ulazna vrata se zadržavaju, izbija se naknadno zazidan zid dodaje prozor.

B.2.2. Opis smještaja građevine na građevnoj čestici

Smještaj građevine se ne mijenja u odnosu na postojeće stanje. Predmetna zgrada tlocrtne je površine 282,0 m² u Zagrebu, na k.č.br. 2989 k.o. Maksimir. Građevna čestica je postojeća veličine identičnoj tlocrtnoj površini predmetne zgrade. Smještaj na parceli je prikazan na nacrtu broj 1. Situacija na presliku katastarskog plana. Prostor koji se preuređuje nalazi se u sjeveroistočnom dijelu zgrade te ostaje u istim gabaritima.

B.2.3. Namjena, veličina i građevinska (bruto) površina zgrade s brojem funkcionalnih jedinica

Zgrada je nestambena, namijenjena odbrazovnoj, odnosno znanstveno-istraživačkoj djelatnosti. Projektirani laboratorij za ljekovito i aromatično bilje Znanstvenog centra izvrsnosti (CroP-Bio-Div) u sklopu je Zavoda za sjemenarstvo Agronomskog fakulteta u Zagrebu. Bruto površina dijela zgrade u kojem se nalazi laboratorij iznosi ≈48 m². Veličina i površina cijele zgrade te dijela zgrade koji je predmet projekta ostaju nepromijenjeni.

Laboratorij se sastoji od ukupno pet prostorija za koje korisna površina iznosi kako slijedi:

	Namjena	Površina (m ²)	Koeficijent	Ukupno (m ²)
1	Radni prostor – priprema uzoraka	17,93	1,0	17,93
2	Ekstrakcija uzoraka	4,97	1,0	4,97
3	Analiza uzoraka	4,86	1,0	4,86
4	Praonica	6,16	1,0	6,16
5	Spremište	3,05	1,0	3,05
	UKUPNO			36,97 m²

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Nazivi koji su navedeni kao namjena prostorije su također i postupci koji se se u pojedinim prostorijama i provoditi. U radnom prostoru vrši se priprema biljnog materijala za ekstrakciju eteričnih ulja i priprema eteričnih ulja za analize korištenjem organskih otapala. Prostorija za ekstrakciju uzoraka služi za ekstrakciju eteričnih ulja iz biljnog materijala. Radi se o "zelenoj" tehnologiji, tj. ekstrakciji bez primjene otapala. U prostoriji za analizu uzoraka provodi se analiza sastava eteričnih ulja ljekovitih i aromatičnih biljnih vrsta. Praonica služi kao prostor za pranje laboratorijskog posuđa. Spremište služi za spremanje svog potrebnog laboratorijski potrošni materijal.

B.2.4. Oblikovanje građevine

Bruto i korisne površine, kao i horizontalni i vertikalni gabariti zgrade ostaju nepromijenjeni. Zgrada je ukupne građevinske (bruto) površine 270,0 m², a tlocrtna veličina zgrade iznosi 27,0 m¹ x 10,0 m¹ (zatvoreni prostori) + 2 x 2,0 m¹ x 3,0 m¹ (natkriveni ulazi). Visina sljemena krova iznosi cca 6,0 m¹ od najniže kote konačno zaravnatog okolnog terena. Pod prizemlja nalazi se na visini cca 0,40 m¹ u odnosu na konačno zaravnati okolni teren. Svijetla visina prostorija prizemlja iznosi 3,00 m¹. Krovšte je dvostrešno, završno pokriveno trapeznim limom. Zidovi su završno žbukani i ličeni. Pročelja su jednostavnog oblikovanja s pravilnim rasterom otvora po čitavoj dužini i visini. Tlocrtna dispozicija predmetne zgrade je jednostavna. U središnjem dijelu nalazi se dugačak hodnik koji se proteže cijelom građevinom i povezuje dva ulaza (sjeveroistočno i jugozapadno pročelje). Sa svake strane hodnika smješteni su kabineti/uredi i laboratoriji te sanitarni čvorovi.

Konstrukcija

Radovi na nosivoj konstrukciji predmetne zgrade nisu predmet ovog projekta. Istražni radovi na nosivoj konstrukciji nisu provedeni, no pretpostavka je da je nosiva struktura karakteristična za razdoblje izgradnje. Nosivu konstrukciju građevine čine betonski trakasti temelji u zemlji sa nadtemeljom i nadtemeljnom betonskom pločom. Vertikalna nosiva konstrukcija je zidana, strop polumontažni. Krovšte je drveno dvostrešno, završno pokriveno trapeznim limom. Konstruktivni sistem neće se mijenjati niti je predmet ovog projekta. Ne predviđa se otvaranje novih otvora u nosivim i pregradnim zidovima. Ne izvode se novi zidovi. Otvor (izlaz u hodnik u prostoriji Ekstrakcija uzoraka).

Primjećena su manja oštećenja koja su nastala kao posljedica više potresa Magnitude do 5,5 po Richterovoj ljestvici s epicentrom sjeverno od predmetne lokacije (u vremenu od

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

22.03.2020. u 06:24 sati pa do vremena pregleda postojećeg stanja) stoga se predlaže detaljan pregled nosive konstrukcije.

Obrada površina

Postojeće zidne i stropne obloge (žbuka, keramičke pločice) se uklanjaju. Zidovi i stropovi se žbukaju i liče, te djelomično (praonica) oblažu keramičkim pločicama. Podovi se zadržavaju i završno su obloženi keramičkim pločicama. Pročelja su žbukana, djelomično obložena drvenom oblogom i nisu predmet projekta. Prozori se mijenjaju. Odvodnja oborinskih voda nije predmet projekta te se zadržava postojeća.

B.2.5. Uvjeti za uređenje građevinske čestice

Uređenje građevinske čestice nije predmet ovog projekta, postojeće stanje ostaje nepromijenjeno. Glavna pristupna prometnica prema zgradi nalazi se sa sjeverozapadne strane (Fakultetsko dobro). Zgrada se nalazi unutar kompleksa Agronomskog fakulteta u Zagrebu te se do nje pristupa internim prometnicama unutar istoga. Pješački prilazi završnu su obrađeni betonskim opločenjem neposredno s k.č.br. 2993/1, k.o. Maksimir. Ulazi su smješteni na sjeveroistočnom i jugozapadnom pročelju.

B.2.6. Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu

Građevina je priključena na komunalnu infrastrukturu (voda, kanalizacija, struja, plin, telefon, internet). Priključci se zadržavaju i nisu predmet projekta. Instalacije u predmetnom prostoru se obnavljaju i prilagođavaju novim potrebama Laboratorija.

ELEKTROINSTALACIJE

Napajanje građevine je postojeće, a izvedeno je prema uvjetima nadležnog distribucijskog poduzeća. Ne mijenja se priključna snaga, kao niti glavni elektroenergetski razvod.

Rasvjeta prostorija izvedena je LED svjetiljkama. Svjetiljke su izvedene kao stropne ili zidne.

Za nužnu rasvjetu evakuacijskih puteva i izlaza koristit će se pojedine nadgradne LED svjetiljke za opću rasvjetu.

Priključnice su jednofazne sa zaštitnim kontaktom.

Uzemljivač građevine je postojeći te nije predmet ovog projekta.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

STROJARSKE INSTALACIJE

Grijanje svih prostorija se obavlja preko postojećih radijatora koji se ne mijenjaju. Topla voda dolazi iz postojećeg plinskog aparata koji je ugrađen u zajedničkom hodniku. U zgradi postoje i drugi prostori koji se također griju iz plinskog aparata. Ako se ti prostori u budućnosti neće koristiti, potrebno je izvesti zaseban vod grijanja od aparata samo za ove prostore tj ova četiri radijatora, da se smanje troškovi plina.

Hlađenje će se obavljati preko novog split klima uređaja koji će biti instaliran u Radnom prostoru i hladiti će sve prostorije.

PRIPREMA PTV - postojeći plinski aparat ostaje u upotrebi

VENTILACIJA – prirodna u svim prostorima osim Ekstrakcije uzoraka u kojoj će biti instaliran ventilator kapaciteta 75 m³/h s odvodom zraka koji će se provesti kroz krov jer prostorija nema vanjskih zidova. Na vratima prostorije je potrebo postaviti rešetku min dimenzija 100 x 200

TEHNOLOŠKA OPREMA - svi uređaji su nabavljeni i nakon građevinskog uređenja prostorija treba izvršiti ugradnju , ispitivanje i puštanje u rad.

INSTALACIJE VODOVODA I ODVODNJE

Za potrebe laboratorija predviđena je isključivo izmjena unutarnjeg razvoda vodovoda i odvodnje. Izvodi se novi dovod vode od postojeće praonice do digestora čija je ugradnja planirana u budućnosti. Vanjski razvod, razvod hidrantske mreže i instalacije sanitarne i oborinske odvodnje se ne mijenjaju. Sanitarni čvor je zajednički za sve korisnike zgrade.

B.2.7. Iskaz površina i obračunskih veličina

Iskaz građevinske bruto površine kompletne građevine

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)

	Etaža	Površina (m ²)	Koeficijent	GBP (m ²)
1	Prizemlje	270,0	1,00	270,0
	UKUPNO			270,0

Bruto površina dijela zgrade koji se preuređuje iznosi ≈48 m².

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	---	---

Iskaz korisne površine

Norma HRN ISO 9836:2011

	Prostorija	Površina podova (m²)	Koeficijent	Korisna površina (m²)
1	Radni prostor – priprema uzoraka	17,93	1,0	17,93
2	Ekstrakcija uzoraka	4,97	1,0	4,97
3	Analiza uzoraka	4,86	1,0	4,86
4	Praonica	6,16	1,0	6,16
5	Spremište	3,05	1,0	3,05
	UKUPNO			36,97 m2

Izračun obujma (prikazan u grafičkom dijelu projekta)

$O_{\text{postojeće}} = 925,25 \text{ m}^3$

$O_{\text{projektirano}} = 923,25 \text{ m}^3$

$O_{\text{projektirano}} - O_{\text{postojeće}} = 923,25 - 925,25 = -2,00 \text{ m}^3$

B.2.8. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš i prirodu

Ako se prilikom rada u laboratoriju pojave opasne otpadne tvari, a koje traže odvojeno prikupljanje, iste se privremeno skladište u zasebne PVC ručne kontejnere koji se kasnije prazne u zajedničko skladište toksičnog otpada Agronomskog fakulteta. Otpad prikupljen u zajedničkom skladištu sakuplja, prevozi i zbrinjava za to ovlaštena tvrtka sa kojom Agronomski fakultet u Zagrebu ima sklopljen ugovor u gospodarenju otpadom.

Građevina je projektirana na način da se ne ugrožava okoliš, pri korištenju zgrade nema zagađivanja zraka, opasnih zračenja te zagađivanja tla i voda. Neopasni komunalni otpad se prikuplja u PVC posude, te se dalje odvozi prema tehnologiji ovlaštenog komunalnog poduzeća. Po dovršetku svih radova investitor je dužan ukloniti sa parcele sav preostali građevinski materijal i otpad nastao kod građenja te urediti teren u cilju uspostavljanja njegovog prirodnog izgleda.

Kemikalije obavezno se moraju držati u sigurnosnom ormaru za kemikalije i plinske boce moraju se držati u sigurnosnom ormaru za plinske boce.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.2.g. Postupanje s otpadom.

Postupanje s otpadom provodi se sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) i Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 81/20). Komunalni otpad privremeno se odlaže u za to odgovarajuće spremnike, a odvozi ga i zbrinjava nadležna komunalna služba.

B.2.10. Uvjeti na nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

Prema članku 5., točka 7. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću (NN 78/13) ovaj tip građevine podliježe uvjetima iz navedenog pravilnika, dok su člankom 44., točkom 7. definirane mjere/elementi pristupačnosti za predmetnu namjenu zgrade. Kako je ovim projektom predviđeno uređenje dijela građevine, bez zadiranja u zajedničke prostore, osiguranje pristupačnosti, tj. prilagodba ulaza u zgradu te ostalih elemenata pristupačnosti je u nadležnosti investitora.

Za građevinu tipa visoko učilište, definirana je obaveza slijedećih elemenata pristupačnosti:

- elemente pristupačnosti za svladavanje visinskih razlika: rampe, stubište, koso podizna sklopiva platforma
- elemente pristupačnosti neovisnog življenja: ulazni prostor, komunikacije, WC, učionica i oglasni pano
- elemente pristupačnosti javnog prometa: parkirališno mjesto i pješačke površine

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.3. TEHNIČKI OPIS POSTOJEĆEG STANJA

B.3.1. Općenito

Predmet ovog projekta je preuređenje dijela prizemlja (nekadašnji Zavod za vinarstvo i vinogradarstvo na k.č.br. 2989 k.o. Maksimir) u Laboratorij za ljekovito i aromatično bilje Znanstvenog centra izvrsnosti (CroP-Bio-Div). Zgrada je prizemnica sa dvostrešnim krovom sa dva pješačka ulaza neposredno s k.č.br. 2993/1, k.o. Maksimir. Ulazi su smješteni na sjeveroistočnom i jugozapadnom pročelju. Zgrada je nestambena, namijenjena odbrazovnoj, odnosno znanstveno-istraživačkoj djelatnosti. Prostor je trenutačno iseljen te u istome ne postoji laboratorijska oprema.

Zgrada je ukupne građevinske (bruto) površine 270,0 m², a tlocrtna veličina zgrade iznosi 27,0 m1 x 10,0 m1 (zatvoreni prostori) + 2 x 2,0 m1 x 3,0 m1 (natkriveni ulazi). Visina sljemena krova iznosi cca 6,0 m1 od najniže kote konačno zaravnatog okolnog terena. Pod prizemlja nalazi se na visini 0,40 m1 u odnosu na konačno zaravnati okolni teren. Svjetla visina prostorija prizemlja iznosi 3,00 m1. Pročelja su jednostavnog oblikovanja s pravilnim rasterom otvora po čitavoj dužini i visini.

Prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) ukupna građevinska bruto površina postojeće zgrade iznosi 270,0 m².

	Etaža	Površina (m ²)	Koeficijent	GBP (m ²)
1	Prizemlje	270,0	1,00	270,0
	UKUPNO			270,0

Ukupna tlocrtna površina postojeće zgrade iznosi 282,0 m².

Tlocrtna i bruto površina, te volumen postojeće zgrade ostaju nepromijenjeni.

B.3.2. Opis smještaja građevine na građevnoj čestici

Predmetna zgrada tlocrtne je površine 282,0 m² u Zagrebu, na k.č.br. 2989 k.o. Maksimir. Građevna čestica je postojeća veličine identičnoj tlocrtnoj površini postojeće zgrade. Smještaj na parceli je prikazan na nacrtu broj 1. Situacija na presliku katastarskog plana. Prostor koji se preuređuje nalazi se u sjeveroistočnom dijelu zgrade.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	---	---

B.3.3. Namjena, veličina i građevinska (bruto) površina zgrade s brojem funkcionalnih jedinica

Zgrada je nestambena, namijenjena odbrazovnoj, odnosno znanstveno-istraživačkoj djelatnosti. Predmetni prostor služio je kao laboratorij Zavoda za vinarstvo i vinogradarstvo, ali je trenutačno iseljen te u istome ne postoji laboratorijska oprema. Bruto površina dijela zgrade koji se preuređuje iznosi ≈48 m².

Laboratorij se sastoji od ukupno pet prostorija za koje korisna površina iznosi kako slijedi:

	Namjena	Površina (m ²)	Koeficijent	Ukupno (m ²)
1	Radni prostor 1	17,93	1,0	17,93
2	Radni prostor 2	4,97	1,0	4,97
3	Radni prostor 3	4,86	1,0	4,86
4	Praonica	6,16	1,0	6,16
5	Spremište	3,05	1,0	3,05
	UKUPNO			36,97 m²

B.3.4. Oblikovanje građevine

Zgrada je ukupne građevinske (bruto) površine 270,0 m², a tlocrtna veličina zgrade iznosi 27,0 m1 x 10,0 m1 (zatvoreni prostori) + 2 x 2,0 m1 x 3,0 m1 (natkriveni ulazi). Visina sljemena krova iznosi cca 6,0 m1 od najniže kote konačno zaravnatog okolnog terena. Pod prizemlja nalazi se na visini cca 0,40 m1 u odnosu na konačno zaravnati okolni teren. Svijetla visina prostorija prizemlja iznosi 3,00 m1. Krovšte je dvostrešno, završno pokriveno trapeznim limom. Zidovi su završno žbukani i ličeni. Pročelja su jednostavnog oblikovanja s pravilnim rasterom otvora po čitavoj dužini i visini. Tlocrtna dispozicija predmetne zgrade je jednostavna. U središnjem dijelu nalazi se dugačak hodnik koji se proteže cijelom građevinom i povezuje dva ulaza (sjeveroistočno i jugozapadno pročelje). Sa svake strane hodnika smješteni su kabineti/uredi i laboratoriji te sanitarni čvorovi.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Konstrukcija

Istražni radovi na nosivoj konstrukciji nisu provedeni, no pretpostavka je da je nosiva struktura karakteristična za razdoblje izgradnje. Nosivu konstrukciju građevine čine betonski trakasti temelji u zemlji sa nadtemeljom i nadtemeljnom betonskom pločom. Vertikalna nosiva konstrukcija je zidana, strop polumontažni. Krovšte je drveno dvostrešno, završno pokriveno trapeznim limom.

Primjećena su manja oštećenja koja su nastala kao posljedica više potresa Magnitude do 5,5 po Richterovoj ljestvici s epicentrom sjeverno od predmetne lokacije (u vremenu od 22.03.2020. u 06:24 sati pa do vremena pregleda postojećeg stanja) stoga se predlaže detaljan pregled nosive konstrukcije.

Obrada površina

Zidovi su sa unutarnje strane završno žbukani i ličeni. Podovi su završno obloženi keramičkim pločicama. Pročelja su žbukana, djelomično obložena drvenom oblogom. Prozori su drveni sa ugrađenom vanjskom zaštitom (čeličnom rešetkom). Odvodnja oborinskih voda je riješena izvedenom drenažom.

B.3.5. Uvjeti za uređenje građevinske čestice

Glavna pristupna prometnica prema zgradi nalazi se sa sjeverozapadne strane (Fakultetsko dobro). Zgrada se nalazi unutar kompleksa Agronomskog fakulteta u Zagrebu te se do nje pristupa internim prometnicama unutar istoga. Pješački prilazi završnu su obrađeni betonskim opločenjem neposredno s k.č.br. 2993/1, k.o. Maksimir. Ulazi su smješteni na sjeveroistočnom i jugozapadnom pročelju.

B.3.6. Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu

Građevina je priključena na komunalnu infrastrukturu (voda, kanalizacija, struja, plin, telefon, internet). Obzirom na posebne zahtjeve opskrbljivanja laboratorija energentima, postoje posebni kanali s instalacijama za laboratorij.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.3.7. Iskaz površina i obračunskih veličina

Iskaz građevinske bruto površine

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)

	Etaža	Površina (m²)	Koeficijent	GBP (m²)
1	Prizemlje	270,0	1,00	270,0
	UKUPNO			270,0

Iskaz korisne površine

Norma HRN ISO 9836:2011

	Prostorija	Površina podova (m²)	Koeficijent	Korisna površina (m²)
1	Radni prostor 1	17,93	1,0	17,93
2	Radni prostor 2	4,97	1,0	4,97
3	Radni prostor 3	4,86	1,0	4,86
4	Praonica	6,16	1,0	6,16
5	Spremište	3,05	1,0	3,05
	UKUPNO			36,97 m2

Izračun obujma (prikazan u grafičkom dijelu projekta)

$O_{\text{postojeće}} = 925,25 \text{ m}^3$

B.3.8. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš i prirodu

Predmetni prostor (Laboratorij Zavoda za vinarstvo i vinogradarstvo) je trenutno prazan i ne koristi se. Građevina je projektirana na način da se ne ugrožava okoliš, pri korištenju zgrade nema zagađivanja zraka, opasnih zračenja te zagađivanja tla i voda. Neopasni komunalni otpad se prikuplja u PVC posude, te se dalje odvozi prema tehnologiji ovlaštenog komunalnog poduzeća.

B.3.9. Postupanje s otpadom.

Postupanje s otpadom provodi se sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) i Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 81/20).

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Komunalni otpad privremeno se odlaže u za to odgovarajuće spremnike, a odvozi ga i zbrinjava nadležna komunalna služba.

Otpad se prikuplja u PVC odgovarajuće spremnike u laboratoriju predviđene za razne vrste laboratorijskog otpada, kasnije se spremnici prazne i otpad se privremeno skladišti na zajedničkom fakultetskom odlagalištu do predaje ovlaštenoj tvrtci za zbrinjavanje laboratorijskog otpada.

B.3.10. Uvjeti na nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

Prema članku 5., točka 7. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN 78/13) ovaj tip građevine podliježe uvjetima iz navedenog pravilnika, dok su člankom 44., točkom 7. definirane mjere/elementi pristupačnosti za predmetnu namjenu zgrade. Pristup iz vanjskog prostora u unutarnji invalidnim osobama i osobama smanjene pokretljivosti nije osiguran.

Projektant:

U Martinskoj Vesi, listopad 2020.

Želimir Vujnović, dipl.ing.arh.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.4. TEHNIČKI OPIS PROJEKTIRANOG STANJA

B.4.1. Općenito

Predmet ovog projekta je preuređenje dijela prizemlja (nekadašnji Zavod za vinarstvo i vinogradarstvo na k.č.br. 2989 k.o. Maksimir) u Laboratorij za ljekovito i aromatično bilje Znanstvenog centra izvrsnosti (CroP-Bio-Div). Zgrada je prizemnica sa dvostrešnim krovom sa dva pješačka ulaza neposredno s k.č.br. 2993/1, k.o. Maksimir. Ulazi su smješteni na sjeveroistočnom i jugozapadnom pročelju. Zgrada je nestambena, namijenjena odbrazovnoj, odnosno znanstveno-istraživačkoj djelatnosti.

Organizacija građevine ostaje nepromijenjena, glavni ulaz i pročelja ovim preuređenjem neće doživjeti nikakve bitne promjene. Pročelja ostaju kao što su zatečena. Tlocrtna dispozicija također ostaje kako je zatečena, uz promjenu slojeva zidnih i stropnih obloga. U središnjem dijelu i dalje će se nalaziti dugačak hodnik koji će se i dalje protezati cijelom duljinom građevine.

Zgrada je ukupne građevinske (bruto) površine 270,0 m², a tlocrtna veličina zgrade iznosi 27,0 m1 x 10,0 m1 (zatvoreni prostori) + 2 x 2,0 m1 x 3,0 m1 (natkriveni ulazi). Visina sljemena krova iznosi cca 6,0 m1 od najniže kote konačno zaravnatog okolnog terena. Pod prizemlja nalazi se na visini 0,40 m1 u odnosu na konačno zaravnati okolni teren. Svijetla visina prostorija prizemlja iznosi 3,00 m1. Pročelja su jednostavnog oblikovanja s pravilnim rasterom otvora po čitavoj dužini i visini.

Prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) ukupna građevinska bruto površina predmetne zgrade iznosi 270,0 m². Bruto površina dijela zgrade koji se preuređuje iznosi ≈48 m².

	Etaža	Površina (m ²)	Koeficijent	GBP (m ²)
1	Prizemlje	270,0	1,00	270,0
	UKUPNO			270,0

Ukupna tlocrtna površina predmetne zgrade iznosi 282,0 m².

Tlocrtna i bruto površina, te volumen postojeće zgrade ostaju nepromijenjeni.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.4.2. Opis smještaja građevine na građevnoj čestici

Predmetna zgrada tlocrtna je površine 282,0 m² u Zagrebu, na k.č.br. 2989 k.o. Maksimir. Građevna čestica je postojeća veličine identičnoj tlocrtnoj površini predmetne zgrade. Smještaj na parceli je prikazan na nacrtu broj 1. Situacija na presliku katastarskog plana. Prostor koji se preuređuje nalazi se u sjeveroistočnom dijelu zgrade.

B.4.3. Namjena, veličina i građevinska (bruto) površina zgrade s brojem funkcionalnih jedinica

Zgrada je nestambena, namijenjena odbrazovnoj, odnosno znanstveno-istraživačkoj djelatnosti. Projektirani laboratorij za ljekovito i aromatično bilje Znanstvenog centra izvrsnosti (CroP-Bio-Div) u sklopu je Zavoda za sjemenarstvo Agronomskog fakulteta u Zagrebu. Bruto površina dijela zgrade u kojem se nalazi laboratorij iznosi ≈48 m².

Laboratorij se sastoji od ukupno pet prostorija za koje korisna površina iznosi kako slijedi:

	Namjena	Površina (m ²)	Koeficijent	Ukupno (m ²)
1	Radni prostor – priprema uzoraka	17,93	1,0	17,93
2	Ekstrakcija uzoraka	4,97	1,0	4,97
3	Analiza uzoraka	4,86	1,0	4,86
4	Praonica	6,16	1,0	6,16
5	Spremište	3,05	1,0	3,05
	UKUPNO			36,97 m²

B.4.4. Oblikovanje građevine

Bruto i korisne površine, kao i horizontalni i vertikalni gabariti zgrade ostaju nepromijenjeni. Zgrada je ukupne građevinske (bruto) površine 270,0 m², a tlocrtna veličina zgrade iznosi 27,0 m¹ x 10,0 m¹ (zatvoreni prostori) + 2 x 2,0 m¹ x 3,0 m¹ (natkriveni ulazi). Visina sljemena krova iznosi cca 6,0 m¹ od najniže kote konačno zaravnatog okolnog terena. Pod prizemlja nalazi se na visini cca 0,40 m¹ u odnosu na konačno zaravnati okolni teren. Svijetla visina prostorija prizemlja iznosi 3,00 m¹. Krovno je dvostrešno, završno pokriveno trapeznim limom. Zidovi su završno žbukani i ličeni.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Pročelja su jednostavnog oblikovanja s pravilnim rasterom otvora po čitavoj dužini i visini. Tlocrtna dispozicija predmetne zgrade je jednostavna. U središnjem dijelu nalazi se dugačak hodnik koji se proteže cijelom građevinom i povezuje dva ulaza (sjeveroistočno i jugozapadno pročelje). Sa svake strane hodnika smješteni su kabineti/uređi i laboratoriji te sanitarni čvorovi.

Konstrukcija

Radovi na nosivoj konstrukciji predmetne zgrade nisu predmet ovog projekta. Istražni radovi na nosivoj konstrukciji nisu provedeni, no pretpostavka je da je nosiva struktura karakteristična za razdoblje izgradnje. Nosivu konstrukciju građevine čine betonski trakasti temelji u zemlji sa nadtemeljom i nadtemeljnom betonskom pločom. Vertikalna nosiva konstrukcija je zidana, strop polumontažni. Krovšte je drveno dvostrešno, završno pokriveno trapeznim limom. Konstruktivni sistem neće se mijenjati niti je predmet ovog projekta. Ne predviđa se otvaranje novih otvora u nosivim i pregradnim zidovima. Ne izvode se novi zidovi. Otvor (izlaz u hodnik u prostoriji Ekstrakcija uzoraka) i dio otvora (prozor u prostoriji Analiza uzoraka) zatvaraju se blokovima porobetona. Sa vanjske strane izvodi se betonski plato (nije konstruktivno povezan za postojećom zgradom) za montažu sigurnosnog ormara za plinske boce

Primjećena su manja oštećenja koja su nastala kao posljedica više potresa Magnitude do 5.5 po Richterovoj ljestvici s epicentrom sjeverno od predmetne lokacije (u vremenu od 22.03.2020. u 06:24 sati pa do vremena pregleda postojećeg stanja) stoga se predlaže detaljan pregled nosive konstrukcije.

Obrada površina

Postojeće zidne i stropne obloge (žbuka, keramičke pločice) se uklanjaju. Zidovi i stropovi se žbukaju i liče, te djelomično (praonica) oblažu keramičkim pločicama. Podovi se zadržavaju i završno su obloženi keramičkim pločicama. Pročelja su žbukana, djelomično obložena drvenom oblogom i nisu predmet projekta. Prozori se mijenjaju. Odvodnja oborinskih voda nije predmet projekta te se zadržava postojeća.

B.4.5. Uvjeti za uređenje građevinske čestice

Uređenje građevinske čestice nije predmet ovog projekta, postojeće stanje ostaje nepromijenjeno. Glavna pristupna prometnica prema zgradi nalazi se sa sjeverozapadne strane (Fakultetsko dobro). Zgrada se nalazi unutar kompleksa Agronomskog fakulteta u Zagrebu te se do nje pristupa internim prometnicama unutar istoga. Pješački prilazi

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

završnu su obrađeni betonskim opločenjem neposredno s k.č.br. 2993/1, k.o. Maksimir. Ulazi su smješteni na sjeveroistočnom i jugozapadnom pročelju.

B.4.6. Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu

Građevina je priključena na komunalnu infrastrukturu (voda, kanalizacija, struja, plin, telefon, internet). Priključci se zadržavaju i nisu predmet projekta. Instalacije u predmetnom prostoru se obnavljaju i prilagođavaju novim potrebama Laboratorija.

B.4.7. Iskaz površina i obračunskih veličina

Iskaz građevinske bruto površine kompletne građevine

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)

	Etaža	Površina (m²)	Koeficijent	GBP (m²)
1	Prizemlje	270,0	1,00	270,0
	UKUPNO			270,0

Bruto površina dijela zgrade koji se preuređuje iznosi ≈48 m².

Iskaz korisne površine

Norma HRN ISO 9836:2011

	Prostorija	Površina podova (m²)	Koeficijent	Korisna površina (m²)
1	Radni prostor – priprema uzoraka	17,93	1,0	17,93
2	Ekstrakcija uzoraka	4,97	1,0	4,97
3	Analiza uzoraka	4,86	1,0	4,86
4	Praonica	6,16	1,0	6,16
5	Spremište	3,05	1,0	3,05
	UKUPNO			36,97 m²

Izračun obujma (prikazan u grafičkom dijelu projekta)

O_{projektirano} = 923,25 m³

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.4.8. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš i prirodu

Ako se prilikom rada u laboratoriju pojave opasne otpadne tvari, a koje traže odvojeno prikupljanje, iste se privremeno skladište u zasebne PVC ručne kontejnere koji se kasnije prazne u zajedničko skladište toksičnog otpada Agronomskog fakulteta. Otpad prikupljen u zajedničkom skladištu sakuplja, prevozi i zbrinjava za to ovlaštena tvrtka sa kojom Agronomski fakultet u Zagrebu ima sklopljen ugovor u gospodarenju otpadom.

Građevina je projektirana na način da se ne ugrožava okoliš, pri korištenju zgrade nema zagađivanja zraka, opasnih zračenja te zagađivanja tla i voda. Neopasni komunalni otpad se prikuplja u PVC posude, te se dalje odvozi prema tehnologiji ovlaštenog komunalnog poduzeća. Po dovršetku svih radova investitor je dužan ukloniti sa parcele sav preostali građevinski materijal i otpad nastao kod građenja te urediti teren u cilju uspostavljanja njegovog prirodnog izgleda.

Sve kemikalije i plinske boce trebaju se nalaziti u sigurnosnim ormarima.

B.4.9. Postupanje s otpadom.

Postupanje s otpadom provodi se sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) i Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 81/20). Otpad se prikuplja u PVC odgovarajuće spremnike u laboratoriju predviđene za razne vrste laboratorijskog otpada, kasnije se spremnici prazne i otpad se privremeno skladišti na zajedničkom fakultetskom odlagalištu do predaje ovlaštenoj tvrtci za zbrinjavanje laboratorijskog otpada.

B.4.10. Uvjeti na nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

Prema članku 5., točka 7. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću (NN 78/13) ovaj tip građevine podliježe uvjetima iz navedenog pravilnika, dok su člankom 44., točkom 7. definirane mjere/elementi pristupačnosti za predmetnu namjenu zgrade. Kako je ovim projektom predviđeno uređenje dijela građevine, bez zadiranja u zajedničke prostore, osiguranje pristupačnosti, tj. prilagodba ulaza u zgradu te ostalih elemenata pristupačnosti je u nadležnosti investitora.

Za građevinu tipa visoko učilište, definirana je obaveza slijedećih elemenata pristupačnosti:

- elemente pristupačnosti za svladavanje visinskih razlika: rampe, stubište, koso podizna sklopiva platforma

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

- elemente pristupačnosti neovisnog življenja: ulazni prostor, komunikacije, WC, učionica i oglasni pano
- elemente pristupačnosti javnog prometa: parkirališno mjesto i pješačke površine

Projektant:

U Martinskoj Vesi, listopad 2020.

Želimir Vujnović, dipl.ing.arh.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.5. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.5.1. Projektirani vijek uporabe

Prilikom uređenja laboratorija ne utječe se na nosivu konstrukciju, te ista ostaje nepromijenjena.

Uporabni vijek građevina određen je kao razdoblje tijekom kojeg ponašanje/svojstva građevine ostaju očuvana na razini na kojoj još ispunjavaju temeljne zahtjeve za građevinu prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 129/19).

Sukladno gore navedenom proračunski uporabni vijek za konstrukcije zgrada prema HRN EN 1990 iznosi 50 godina.

B.5.2. Održavanje građevine

Vlasnik građevine je dužan osigurati održavanje građevine tako da se tijekom njezina trajanja očuvaju temeljni zahtjevi za građevinu:

1. MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST
2. SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA
3. HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ
4. SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE
5. ZAŠTITA OD BUKE
6. GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE
7. ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Kako je vijek trajanja dijelova od kojih je građevina izgrađena redovito kraći od projektiranog vijeka trajanja građevine potrebno je provoditi radnje i postupke za njezino održavanje. U slučaju oštećenja građevine zbog kojeg bi postojala opasnost za život i zdravlje ljudi, okoliš, prirodu i druge građevine i stvari ili stabilnost tla na okolnom zemljištu, vlasnik građevine dužan je poduzeti hitne mjere za otklanjanje opasnosti i na prikladan način označiti dio građevine koji bi predstavljao opasnost, dok ne otkloni oštećenja.

Svu dokumentaciju o održavanju građevine dužan je trajno čuvati vlasnik građevine.

Za održavanje građevine dopušteno je rabiti samo one građevne proizvode za koje su ispunjeni propisani uvjeti i za koje je izdana isprava o sukladnosti prema posebnom propisu ili za koje je uporabljivost dokazana u skladu s projektom građevine i propisima.

Održavanje građevine podrazumijeva:

1. Redovite preglede, u razmacima i na način određen glavnim projektima građevine, odnosno propisima donesenim u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

(NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) i Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

2. Izvanredne preglede, nakon kakvog izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije
3. Izvođenje radova kojima se građevina zadržava ili se vraća u stanje određeno projektom građevine i propisima u skladu s kojima je građevina izvedena

Projektant:

U Martinskoj Vesi, listopad 2020.

Želimir Vujnović, dipl.ing.arh.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.6. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.6.1. Popis primjenjenih propisa

U projektu su primjenjeni slijedeći propisi i standardi:

GRADEVINSKO TEHNIČKA REGULATIVA

1. Zakon o gradnji – NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
2. Zakon o zaštiti od požara – NN 92/10
3. Zakon o zaštiti na radu – NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
4. Zakon o zaštiti okoliša – NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18
5. Zakon o zaštiti od buke – NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18
6. Zakon o zaštiti zraka – NN 127/19
7. Zakon o održivom gospodarenju otpadom – NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19
8. Zakon o komunalnom gospodarstvu – NN 68/18, 110/18, 32/20
9. Zakon o mjeriteljstvu – NN 74/14, 111/18
10. Zakon o normizaciji – NN 80/13
11. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje – NN 78/15, 118/18, 110/19
12. Zakon o vodi za ljudsku potrošnju – NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20
13. Zakon o građevnim proizvodima - NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20
14. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti -NN 80/13, 14/14, 32/19
15. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama - NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20
16. Tehnički propis za građevinske konstrukcije - NN 17/17, 75/20
17. Tehnički propis za dimnjake u građevinama - NN 03/07
18. Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada - NN 110/08
19. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada - NN 03/07
20. Tehnički propis za prozore i vrata - NN 69/06
21. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe – NN 35/94, 55/94, 142/03
22. Pravilnik o vatrogasnim aparatima – NN 101/11, 74/13
23. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada – NN 105/20

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

24. Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevinske dozvole i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata – NN 48/97
25. Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora - NN 29/83, 36/85, 42/86
26. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave - NN 145/04
27. Pravilnik o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju - NN 88/17, 90/20
28. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti - NN 78/13
29. Pravilnik o kontroli projekata – NN 32/14, 72/20
30. Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa – NN 15/19
31. Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade - NN 93/17
32. Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda - NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11
33. Pravilnik o obvezom sadržaju i opremanju projekata građevina – NN 118/19, 65/20

STANDARDI:

NIZ HRN ENV 1992

HRN EN 206-1 Beton

HRN EN 13670-1 Izvođenje betonskih konstrukcija NIZ HRN ENV 1991

NIZ HRN ENV 1997 Eurokod 7

NIZ HRN ENV 1998 Eurokod 8

HRN U.Ag.004/87 Modularna koordinacija. Katne visine, komponente, mjere.

HRN U.Ag.033/85 Visokogradnja. Stepenište. Veličina stepeništa u zgradama.

HRN U.C2.100/66 Površina i zapremina zgrada. Uvjeti izračunavanja.

HRN U.C2.200/71 Provjetravanje prostorija bez vanjskih prozora kroz vertikalne i horizontalne kanale prirodnim putem. Sistem pojedinačnih kanala.

HRN U.C2.201/71 Provjetravanje prostorija bez vanjskih prozora kroz vertikalne i horizontalne kanale prirodnim putem. Sistem sabirnih kanala.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

HRN U.C2.202/71 Provjetravanje prostorija bez vanjskih prozora pomoću ventilatora
Navedeni propisi korišteni su zajedno sa svim normama na koje iste upućuju!

FIZIKALNA SVOJSTVA OBJEKTA

1. Zakon o zaštiti od buke – NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18
2. Tehnički propis za prozore i vrata - NN 69/06
3. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama - NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20
4. Pravilnik o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju - NN 88/17, 90/20
5. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave - NN 145/04, 46/08
6. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu - NN 46/08

Navedeni propisi korišteni su zajedno sa svim normama na koje iste upućuju.

B.6.2. Program kontrole i osiguranja kvalitete

Za sve radove treba primjenjivati tehničke propise, građevinske norme, a upotrebljeni materijal koji izvođač dobavlja i ugrađuje mora odgovarati standardima koje primjenjuje Republika Hrvatska prema Zakonu o normizaciji (NN 80/13) te Zakonu o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)

Izvedba radova treba biti prema nacrtima, općim uvjetima i opisu radova, detaljima i pravilima struke. Eventualna odstupanja trebaju se prethodno dogovoriti sa nadzornim organom i projektantom za svaki slučaj.

Prije početka radova treba kontrolirati na gradilištu sve mjere potrebne za rad, te pregledati sve podloge prema kojima će se izvoditi radovi. Naročitu pažnju pri tom treba posvetiti usaglašavanju građevinskih i instalaterskih radova.

Ako izvođač ustanovi neke razlike u mjerama, nedostatke ili pogreške u podlogama, dužan je pravovremeno obavijestiti nadzornog organa i voditelja projekta, te tražiti odgovarajuća rješenja.

Tolerancija mjera izvedenih radova su određena pravilima struke, odnosno prema odluci projektanta i nadzornog organa.

Sva odstupanja od dogovorenih tolerantnih mjera dužan je izvođač otkloniti o svom trošku. To vrijedi za sve vrste radova kao što se građevinski, obrtnički, instalaterski, montažerski, opremanje i ostali radovi.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Eventualne promjene pojedinih projektnih rješenja zbog ekonomičnosti izvedbe, izvođač je dužan, na svoj prijedlog i o svom trošku izraditi kompletnu izvedbenu dokumentaciju promijenjenog dijela i dati je na odobrenje nadzornom organu i projektantu.

Pod kompletnom dokumentacijom se smatra da su to pored građevinskih nacrti i projekti instalacija i opreme sa svim pripadajućim detaljima, troškovnicima i proračunima onog što se mijenja.

Izvoditelj je dužan voditi naročitu pažnju o opremi zgrade, a završna kvaliteta radova mora udovoljiti zahtjevima projekta opreme.

Jedinične cijene trebaju uključivati:

Materijalne troškove, tj. nabavnu cijenu materijala povećanu za visinu troškova transporta (utovar, prijevoz, istovar i uskladištenje na gradilištu). Uskladištenje treba provesti tako da materijal bude osiguran od vlaženja i lomova jer se smije ugrađivati samo neoštećen i kvalitetan materijal. Ovo se odnosi na sve gotove proizvode, obrtničke proizvode i materijal za obrtničke radove.

Vezna sredstva također moraju biti provorazredna. Cement, cigla, kameni agregat, pijesak, bitumen treba ispitati.

Rad obuhvaća, osim opisanog u troškovniku, još i prijevoze, prenose, utovare i istovare materijala, pripremanje morta i bezona, zaštićivanje konstrukcije od štetnih atmosferilija, sve pomoćne radove kao što su skupljanje rasutog materijala, održavanje čistoće gradilišta, čišćenje zgrade za vrijeme i nakon građenja i sl.

Skele, podupore i razupore treba također predvidjeti u cjelini u cijeni. Skele moraju biti u skladu sa propisima HTZ-a. Iskopane rovove treba podupirati, ako se dubine preko 1.0 m. U cijenu treba ukalkulirati sve potrebne zaštitne ograde kao i rampe i mostove za prijevoz materijala po gradilištu.

Obračunska cijena koju izvođač nudi po pojedinim stavkama troškovnika treba obuhvatiti sve troškove. To se naročito odnosi na: režijske troškove gradilišta, te plaće tehničkog, čuvarskog i pomoćnog osoblja zaposlenog na gradilištu.

Pripomoć obtnicima i instalaterima kojima treba osigurati prostoriju za smještaj alata i pohranu materijala, ustupanje radne snage za dubljenje, probijanje i bušenje, te popravak žbuke nakon završnih keramičarskih radova. Izvođač graditeljskih radova dužan je obrtnicima i instalaterima dati posebne skele za radove na visini većoj od 2.0 m.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Kod rada za vrijeme ljetnih vrućina, zime i kišnih dana treba osigurati konstrukciju od štetnih atmosferskih utjecaja, a u slučaju da dođe do oštećenja uslijed prokišnjavanja ili smrzavanja izvođač će izvršiti popravke o svom trošku.

Čišćenje gradilišta od blata i odvodnje oborinske vode dio je obračunske cijene. Završni radovi kao uklanjanje ograda i baraka te poravnanje terena trebaju također biti uključeni. Krpanje žbuke, popravak obojenih ploha, te svi popravci oštećenja koja su nastala tijekom gradnje trebaju se obaviti u garantnom roku.

Ispitivanje materijala, vodovodne instalacije, odnosno troškovi u vezi s dobavom potrebnih atesta trebaju biti uključeni.

Svi radovi moraju biti izvedeni solidno, prema opisu, izvedbenim i armaturnim nacrtima i statičkom proračunu.

Sve opisano se odnosi i na radove obrtnika. Zato je potrebno da izvođač radova ugovara posao obrtnika u smislu ovih općih uvjeta.

Skele, podupore i razupore treba također predvidjeti u cjelini u cijeni. Skele moraju biti u skladu sa propisima HTZ-a. Iskopane rovove treba podupirati, ako su dubine preko 1.0 m. U cijenu treba ukalkulirati sve potrebne zaštitne ograde kao i rampe i mostove za prijevoz materijala po gradilištu.

PROGRAM KONTROLE GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA

OPĆI OPIS

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

Izvođač je dužan prije početka radova proučiti 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 dužan prethodno probaviti suglasnost projektanta i nadzornog organa.

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

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

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

Izvođač je dužan prije početka svakog od radova projekta provjeriti na licu mesta, a o eventualnim odstupanjima o projekta upoznati projektanta, te dati 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 sa nije odgovarao, na zahtjev nadzornog inženjera mora se skinuti sa objekta i postaviti drugi koji odgovara propisima.

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

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

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

Prije početka radova izvođač mora 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.

ZIDARSKI RADOVI

Zidarski radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata.

Prilikom izvođenja zidova zgrada izvođač se mora pridržavati slijedećih mjera:

zidanje se mora izvoditi sa pravilnim zidarskim vezovima, a preklap mora iznositi najmanje jednu četvrtinu dužine zidnog elementa,

debljina ležajnica ne smije biti veća od 15 mm, a širina sudarnica ne smije biti manja od 10 mm niti veća od 15 mm,

ako se zida za vrijeme zime treba zidove zaštititi od mraza,

zidovi čije izvođenje nije završeno prije nastupanja zimskih mrazova moraju se zaštititi na odgovarajući način,

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

svako naknadno bušenje ili izrada užljebina u zidovima zgrade koje nije bilo predviđeno projektom, može se izvoditi samo ako je prethodnim statičkim proračunom utvrđeno da nosivost zida poslije tog bušenja odnosno izrade žljeba nije manja od propisane nosivosti.

poprečni i uzdužni zidovi moraju na spoju biti međusobno povezani zidarskim vezom, tj. za pregradne zidove treba ispustiti zupce u masivnom zidu na svaki drugi red za 1/2 opeke.

zidove uz vertikalni serklaž također zupčasto izvesti.

vanjske fuge ostaviti prazne od 1,5 do 2 cm za vezu žbuke prigodom žbukanja zidova.

za vrijeme zidanja opeku kvasiti vodom, a pri zidanju cementnim mortom opeka mora ležati u vodi neposredno prije zidanja.

reške dimnjaka i ventilacionih kanala zagladiti.

prilikom zidanja pravovremeno ostaviti otvore prema zidarskim mjerama, voditi računa o uzidavanju pojedinih građevinskih elemenata, o ostavljanju žljebova za kanalizaciju, za centralno grijanje ako su ucertani (ne plaća se posebno, ulazi u jediničnu cijenu).

Posebno se ne naplaćuje ni zatvaranje (žbukanje šliceva, žljebova i sl.) iza položene instalacije.

Zazidavanje (zatvaranje) žljebova u zidovima ostavljenih za instalacije kanalizacije i grijanja nakon izvođenja tih instalacija, opekama, rabicom ili na drugi način, ne plaća se posebno, ukoliko troškovnikom nije posebno propisano.

Obračun nosivih zidova, stupova i dimnjaka je zapremninski (m³), pregradnih zidova i žbuka površinski (m²).

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

HIDROIZOLACIJE

Sve hidroizolaterske radove treba izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata.

Hidroizolacije na bazi bitumena izvode se kao premazi i kao premazi sa izolacionim trakama (ljepenkama).

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Izolacionu ljepenu i ostale vrste izolacionih traka i ploča treba rezati ravno i pravokutno. Zaderani i krpani komadi isključeni su od ugradbe. Svi preklopi moraju biti najmanje 10 cm široki i ljepljeni bitumenom - hladnom bitumenskom masom ili vrućom bitumenskom izolacionom masom. Kod polaganja dvaju ili više slojeva izolacionih traka ili ploča preklopi ne smiju ležati jedan na drugom, već moraju biti pomaknuti.

Kod hidroizolacije zidova ljepenska treba na svaku stranu zida imati preхват širine od 10 cm, koji treba spojiti sa horizontalnom izolacijom podova.

Površine na koje se polaže izolacija, trebaju biti posve ravne, suhe, očišćene od prašine i nečistoće i dovoljno glatke, da izolacija dobro prione.

Izolacija treba prilegnuti na površinu ravno, bez nabora i mjehura.

Posebnu pažnju obratiti na zaštitu od požara kod rada sa vrućim bitumenskim premazima i varenim ljepenkama zbog velike zapaljivosti bitumena.

U slučaju požara gasiti pijeskom ili pjenom. Gašenje vodom je opasno zbog prskanja vrelog bitumena.

Hidroizolacije na bazi penetrirajućih premaza (silikatne osnove) se nanose neposredno nakon vezanja betona, odnosno nakon skidanja oplata. Vlažnost i kiselost betonske podloge treba izvođač provjeriti i uskladiti recepturu premaza sa kvalitetom podloge.

Očišćene podloge (zemlja, ulje i sl.) čistiti mehanički i vodom te sredstvima koja propisuje i dozvoljava proizvođač premaza. Broj i način nanošenja premaza prema uputstvu proizvođača.

Bitumenske hidroizolacije i hidroizolacije penetrirajućim premazima obračunavaju se po m² površine, osim za ugradnju bubrežnih kitova koja se obračunava po m¹.

Izolaterski radovi - ravni krovovi

Sve izolaterske radove treba izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata.

Izolaterski radovi obuhvaćaju hidroizolaciju ravnih krovnih površina i njihovu termoizolaciju ukoliko se radi o integriranom ravnom krovu.

Hidroizolacije na bazi bitumena izvode se kao premazi i kao premazi sa izolacionim trakama (ljepenkama).

Hidroizolaciju koja se sastoji samo od premaza izvoditi prema uputama proizvođača i poštivati sve fizikalne, kemijske i klimatske uvjete.

Izolacionu ljepenu i ostale vrste izolacionih traka i ploča treba rezati ravno i pravokutno. Zaderani i krpani komadi isključeni su od ugradbe. Svi preklopi moraju biti najmanje 10

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

cm široki i ljepljeni bitumenom - hladnom bitumenskom masom ili vrućom bitumenskom izolacionom masom. Kod polaganja dvaju ili više slojeva izolacionih traka ili ploča preklopi ne smiju ležati jedan na drugom, već moraju biti pomaknuti.

Površine na koje se polaže izolacija, trebaju biti posve ravne, suhe, očišćene od prašine i nečistoće i dovoljno glatke, da izolacija dobro prione. Izolacija treba prilegnuti na površinu ravno, bez nabora i mjehura.

Posebnu pažnju obratiti na zaštitu od požara kod rada sa vrućim bitumenskim premazima i varenim ljepenkama zbog velike zapaljivosti bitumena. U slučaju požara gasiti pijeskom ili pjenom. Gašenje vodom je opasno zbog prskanja vrelog bitumena.

Kod ravnih krovova koji su konstruirani tako da je hidroizolacija postavljena iznad termoizolacije moguća se dva slučaja : a) hidroizolacija se polaže na tvrdi termičku izolaciju postavljenu iznad sloja za pad (prema vodolovnim grlima), b) hidroizolacija se polaže na sloj za pad koji se nalazi iznad termoizolacije. Parnu branu i parorasteretni sloj lijepiti točkasto i omogućiti mu ozračivanje bilo lulama, bilo na rubovima uz nadozide.

Kod krovova koji su konstruirani tako da je termoizolacija iznad hidroizolacije sprečava se pregrijavanje ili smrzavanje termoizolacije.

Parna brana i parorasteretni sloj polažu se isto kao kod integriranih krovova. Termoizolacioni sloj mora biti otporan na smrzavanje i pregrijavanje i ne smije biti higroskopian da ne bi izgubio toplinska svojstva.

Bitumenske hidroizolacije obračunavaju se po m² površine, vodolovna grla obračunavaju se po komadu, a završni profili po m1. Beton za pad i eventualnu postavu termoizolacije ispod njega opisani su i obračunavaju se u završnim zidarskim radovima.

Za horizontalnu hidroizolaciju od polimerbitumenske trake sa filcom, tip kao Flexoper ili Rhepanol, te za drenažne folije kod obodnih zidova prema tlu, kod ravnog krova i zelenog krova (krovnog vrta), tip kao Terradrain ili Amerdrain, izvođač je obavezan dostaviti sve potrebne ateste, a radove izvesti u svemu prema uputama proizvođača.

TERMOIZOLACIJE

Potrebno je provjeravati da li se upotrebljavaju materijali predviđeni projektom, te dostaviti ateste proizvođača kako za izolacioni materijal, tako i za sidra kojima se učvršćuju u konstrukciju.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Za toplinsku izolaciju ravnih krovova ekstrudiranim polistirenom izvođač je obavezan dostaviti atest o zahtijevanoj tlačnoj čvrstoći materijala, a polaganje u svemu izvesti prema uputama proizvođača.

ZAVRŠNI ZIDARSKI RADOVI

Završni zidarski radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata.

Obuhvaćaju izradu pregradnih stijena, cementnih glazura, plivajućih podova, unutarne i vanjske žbuke, ugradnju vrata i prozora, te ugradnju montažnih dimnjaka i ventilacionih kanala, tj. svih zidarskih radova koji se izvode nakon formiranja primarne konstrukcije zgrade.

Pregradni zidovi se ne smiju izvoditi prije izvedbe stropne konstrukcije da ne bi preuzeli vertikalno opterećenje.

Prilikom izvođenja zidova zgrada izvođač se mora pridržavati slijedećih mjera:

zidanje se mora izvoditi sa pravilnim zidarskim vezovima, a preklop mora iznositi najmanje jednu četvrtinu dužine zidnog elementa,

debljina ležajnica ne smije biti veća od 15 mm, a širina sudarnica ne smije biti manja od 10 mm niti veća od 15 mm,

ako se zida za vrijeme zime treba zidove zaštititi od mraza.

Zidovi moraju na spoju biti međusobno povezani zidarskim vezom, tj. za pregradne zidove treba ispustiti zupce ili ostvariti vezu sidrenjem metalnim spojnicama.

Za vrijeme zidanja opeku kvasiti vodom, a pri zidanju cementnim mortom opeka mora ležati u vodi neposredno prije zidanja.

Prilikom zidanja ostaviti otvore prema zidarskim mjerama, voditi računa o uzidavanju pojedinih građevinskih elemenata, o ostavljanju žljebova za kanalizaciju, za centralno grijanje ako su ucrtani (ne plaća se posebno, ulazi u jediničnu cijenu).

Posebno se ne naplaćuje ni zatvaranje (žbukanje šliceva, žljebova i sl.) iza položene instalacije.

Kod zidanja montažnih dimnjaka i ventilacija postupati po uputstvu proizvođača (mort, izolacija, preklopi, unutrašnje i vanjske cijevi itd.)

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Žbukati tek kada se zidovi osuše i slegne zgrada. Ne smije se žbukati kad postoji opasnost od smrzavanja ili ekstremno visokih temperatura 30° ili više.

Zidovi moraju biti prije žbukanja čisti, a fuge udubljene, da se žbuka može dobro primiti. Prije žbukanja dobro je da se zidovi navlaže, a osobito kod cementnog morta. Ukoliko na zidovima izbija salitra - treba ih četkom očistiti i oprati rastvorom solne kiseline u vodi (omjer 1:10) o trošku izvođača i dadavati sredstvo protiv izbijanja salitre u mort.

Prva faza žbukanja je uvijek bacanje grubog šprica (oštri pijesak, cement, voda) i i to zidarskom žlicom.

Na grubi špric bacati grubu žbuku kojom se definira ravnina žbukane plohe. Fina žbuka služi samo za zaglađivanje površina.

Treba je izraditi tako da površine budu posve ravne i glatke, a uglovi i bridovi, te spojevi zida i stropa izvedeni oštro ukoliko u troškovniku nije drugačije označeno.

Za rabriciranje upotrijebiti rabric pletivo od pocinčane žice 0,7 do 1 mm, a gustoća polja rabric pletiva 10 mm. Pletivo može biti kvadratno ili višekutno, a kod glazura i plivajućih podova može se upotrijebiti i armaturna mreža do jačine Q 203.

Izrada strojne žbuke na zidovima

Na zidovima WC izvodi se na bazi cementa a u ostalim prostorijama na bazi gipsa. Prilikom izrade postavljaju se alu. vodilice i kutne letvice. Stropovi nisu predviđeni za žbukanje. U cijeni stavke su sve potrebne predradnje koje je potrebno izvršiti na A.B zidovima i spojnim zidovima cigle i A.B. (premaz, impregnacija, bandažiranje) kao i sav potreban rad, materijal i radna skela.

STOLARSKI RADOVI

Drvo koje se upotrebljava za stolariju treba biti bez kvrga i smole. Drvo treba biti suho, a postotak vlage dokazan atestom.

Za sve ostale materijale iverice, panel ploče, iveral i sl. pribaviti atest o kvaliteti. Sav okov treba biti odabran u skladu sa projektom, te pravilima struke.

Unutarnja stolarija se ugrađuje suhim postupkom (ugradnjom na slijepe štokove ili ekspandirajućom pjenom). Završna obrada unutarnjih vrata je iz furnira.

ALUMINIJSKA BRAVARIJA

Izvođač je obvezan izraditi radioničku dokumentaciju i dostaviti je na ovjeru projekatntu.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Potrebno je dostaviti ateste o kvaliteti materijala za aluminijske profile s prekinutim toplinskim mostom. Gotovi elementi trebaju biti provjereni na propuštanje vode i zraka.

CRNA BRAVARIJA

Svi profili i limovi trebaju biti odmašćeni, a hrđa odstranjena. Za varive elemente varioci trebaju posjedovati atest o kategoriji, a si radovi trebaju bit atestirani. Svi varovi u interijeru trebaju biti obrušeni.

Zaštita ČN bravarije: antikorozivnim temeljnim bojama (radionica ili gradilište). Vanjska ČN bravarija može se ugrađivati mokrim postupkom, a ostala ne zbog agresivnosti cementa i vapna.

Spojnicu vanjske bravarije i zida se kod mokrog postupka brtvi dodatnim opšavom nakon izvedbe žbuke i trajno elastičnim kitovima, a kod suhog postupka bitumeniziranom spužvom (bitrax) i trajno elastičnim kitovima.

PROTUPOŽARNA BRAVARIJA

Za sva vrata dostaviti ateste od referentne ustanove.

GIPS KARTONSKI RADOVI

OPĆENITO

Gipsarski radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata.

Spušteni stropovi izvode se kao ravni i segmentni od gips ploča odnosno zvučno apsorpcijskih ploča, s nevidljivom reškom, na tipskoj, metalnoj podkonstrukciji, a sve prema uputama proizvođača.

Potrebno je provjeriti upotrebljavaju li se projektom predviđeni materijali, te dostaviti sve potrebne ateste za protupožarnu otpornost, te akustičku i toplinsku izolaciju.

Gips kartonske ploče sastoje se od gipsa debljine 12,5, 20, 25 mm, obostrano zaštićenog/armiranog kartonom.

Izvode se kao:

standardne (GK) - za suhe prostore,

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

vlagootporne (GKI) - za vlažne prostore,

vatrootporne (GKF) - za obloge i formiranje vatrobranih zidova.

U cijenu gipsarskih radova ulazi i fugiranje i gletanje i GKP su po završetku radova potpuno spremne za ličenje bez potrebe za ličilačkom pripremom zida.

Vezu sa žbukom potrebno je obraditi posebnim elastičnim kitovima da se spriječi pucanje.

Visine:

Ako nisu navedene visine, tada se smatra da su zidovi kalkulirani, ovisno o njihovoj konstrukciji, do maksimalno dozvoljene visine zida prema HRN. Za visine preko 4,0 m zaračunava se doplata koja uključuje eventualne troškove skele. Doplata se zaračunava za cijelu površinu onih zidova koji prekoračuju graničnu visinu.

Metalni profili:

Potkonstrukcija iz pocinčanih celicnih profila sa štancanim otvorima za vodovodne ili električne instalacije je čvrsto postavljena. Svi učvršćeni elementi kao što su vijci i čavli pocinčani su ili fosforizirani. Lim za profile debljine je od min. 0,6 mm.

Priključci:

Sve priključne površine na zidovima, na stropu ili podu izvode se s brtvenom trakom.

Izolacijski sloj:

Izolacijski sloj se postavlja po čitavoj površini i osigurava se od micanja. Ako nije drugačije navedeno mogu se koristiti izolacijske ploče.

Razred vatrootpornosti:

Dokaz za postizanje zahtjevanih razreda vatrootpornosti za zidnu konstrukciju osigurava izvoditelj radova putem atesta ovlaštene institucije, ako razred vatrootpornosti ne proizlazi iz normi.

Površina:

Površine se izrađuju do stanja koje je pogodno za bojanje ili tapeciranje, bez temeljnog premaza (ukoliko nije drugačije naznačeno). Radovi za prilagodbu na instalacijske i ugradbene dijelove, koji su ugrađeni prije

oblaganja, posebno se ne obračunava. Prekidi rada: Prekidi rada (vrijeme čekanja) koji su posljedica instalacijskih radova ukalkulirani su u jedinične cijene. Odbitak otvora:

Izrada slijepog otvora za dovratnik ili druge prodore do površine od 2,5 m² svjetlog otvora posebno se ne zaračunava, ali se zato ne odbija površina tog otvora. Kod sv.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

otvora ili prolaza vecim od 2,5 m2 odbijaju se površine otvora, ali se posebno zaračunava izrada slijepog otvora. Postavljanje dovratnika i izrada obloge s

GK pločama posebno se zaračunava.

Kratice CW: Kod suhomontažnih gipsanih zidova kratice CW koristi se za okomite zidne C - profile.

Navedeni brojevi se odnose na širinu profila i ukupnu debljinu zida u mm. Komentar:

Zbog raznih debljina ploča i dozvoljenih tolerancija navedene debljine zidova mogu odstupati do 25 mm.

PREGRADNI ZIDOVI IZ GK PLOČA

KONSTRUKCIJA

Pregradni zidovi se izrađuju od jednostruke ili dvostruke metalne potkonstrukcije i obostrane obloge od GK ploča. Ploče mogu biti standardne GK ploče, impregnirane GKI ploče, vatrootporne GKF ploče, vatrootporne i impregnirane GKFI ploče i ploče za zvučnu zaštitu GKB, GKF i GKFI.

Potkonstrukcija se sidri u okolne građevinske elemente. Obloge su jednoslojne do troslojne. Višeslojna obloga osigurava veću otpornost na udar. U šupljem prostoru zida mogu se ugraditi izolacijski slojevi za zvučnu, toplinsku i zaštitu od požara, kao i ugradnja električnih i sanitarnih instalacija. Dilatacijske spojeve zgrade treba prenijeti na konstrukciju pregradnih zidova. Kod neprekinutih zidova treba u razmaku od ca.

15m ugraditi dilatacijske spojeve.

Za ugradnju instalacija treba izvesti dva reda metalne potkonstrukcije i povezati trakama od gips kartonskih ploča.

UGRADNJA Potkonstrukcija

Na spojevima sa podom, stropom i zidovima na profile se nanosi razdjelni kit ili se lijepi dihtung traka. Kod

zahtjeva za zvučnom zaštitom potrebno je pažljivo kitanje. Kod očekivanih progiba stropa od cca 10 mm

treba izvesti klizne spojeve. Rubne profile na spojevima sa podom, stropom i zidovima treba učvrstiti odgovarajućim elementima na razmaku od 1m, a na zidovima u minimalno 3 točke.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Elementi za učvršćenje za masivne građevinske elemente: vijak sa tiplom, a za ne masivne građevinske elemente: odgovarajući elementi za učvršćenje ovisno o vrsti podloge.

CW profili se postavljaju u vertikalnom položaju, u prethodno montirane UW-profile na podu i stropu.

Maksimalni osni razmak CW profila je 62,5 cm (kod jednoslojne obloge sa keramičkim pločicama max. razmak CW profila je 41,7 cm).

Obloga GK pločama

Obloga potkonstrukcije se izvodi GK pločama postavljenim u vertikalnom položaju. Spojevi se izvode na smicanje. Na profilima koji služe za izradu otvora za montažu dovratnika GK ploče se ne smiju spajati. Kod zahtjeva za vatrootpornost, treba ispuniti spojeve ploča i poda, a kod zahtjeva za zvucnom izolacijom dovoljan je razdjelni kit ili Akrilat.

Razmak vijaka iznosi 25 cm (kod dvostruke obloge prvi sloj ploča se može učvrstiti sa razmakom vijaka od 75 cm).

OBRADA SPOJEVA

Kod višeslojne obloge potrebno je samo ispuniti spojeve prvog sloja ploča, a spojeve završnog sloja treba i bandažirati. Vidljive glave vijaka treba isto tako poravnati i završno obraditi. Isječene rubove obloge obraditi papirnom bandaž trakom.

Obrada spojeva GK ploča se izvodi nakon što je isključena mogućnost promjene dimenzija ploča (uslijed promjena temperature i vlage u prostoru, postavljanja estriha ili radova žbukanja i sl.)

Za vrijeme obrade spojeva temperatura prostora ne smije biti niža od ca. +10 C.

OBRADA POVRŠINA

Prije nanošenja završne zidne obloge, GK ploče treba premazati osnovnim premazom. Bitno je uskladiti temeljni i završni premaz odnosno završnu oblogu- Na GK ploče se nanose slijedeći premazi:

Premazi: Vodopostojane (perive) i alkalnodisperzivne boje kod kojih se pri nanošenju ne stvaraju mjehurići, višebojni premazi, uljane boje, mat-lak boje, boje na bazi polimernih smola, poliuretanski lakovi (PUR), epoksidni lakovi (EP)

Keramičke obloge: oblaganje keramičkim pločicama izvodi se na najmanje dvostrukoj oblozi gipsanim pločama

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Žbuke: GK strukturne žbuke, tankoslojne žbuke, glet mineralne žbuke uz prethodnu obradu spojeva bandažiranjem

Tapete: papirnate, tekstilne i plastične tapete. Koriste se samo ljepila sa metilcelulozom. Disperzivne silikatne boje se primjenjuju uz odgovarajuću preporuku proizvođača boja, i uz strogo pridržavanje njegovih uputstava.

Površine od gipsanih ploča koje su duže vrijeme izložene svjetlu mogu požutjeti i nakon premaza. Zato treba izvesti probni premaz preko više ploča i obrađenih spojeva. Mjera sprječavanja pojave navedene pigmentacije je nanošenje posebnih zaštitnih temeljnih premaza na gipsane ploče.

ZIDNE OBLOGE IZ GK PLOČA

KONSTRUKCIJA

Standardne GK zidne obloge bez potkonstrukcije izvode se ljepljenjem na zidove. Za veću sigurnost i pouzdanost izvođenja kod jako upijajućih podloga ili kod podloga od raznih vrsta materijala izvodi se temeljni disperzijskipremaz, a kod slabo upijajućih, glatkih površina (npr.beton) izvodi se prethodni premaz koji sadrži kvarcni pijesak.

Knauf zidne obloge s metalnom potkonstrukcijom izvode se od CD i UD profila i jednostrano

postavljenih GK ploča. Obloga se izvodi s jednim ili dva sloja GK ploča.

Dvoslojno oblaganje GK pločama s razmakom CD profila od maks. 62,5 cm osigurava otpornost na udarce. Potkonstrukcija se kod samostojećih zidnih obloga učvršćuje za bočne zidove, za strop i pod prostorije. U šuplji prostor između obloge i zida odnosno unutar profila može se izvesti zvučna i toplinska zaštita i provesti razne instalacijske vodove (struja, voda, plin ...).

UGRADNJA

ZIDNE OBLOGE BEZ POTKONSTRUKCIJE

GK ploče se lijepe na ravnu i čvrstu zidnu podlogu tankoslojnim ljepilom koji se nanosi nazubljenom lopaticom po rubovima i na sredini ploče. Na neravnim zidovima GK ploče se lijepe posebnim ljepilima koje se nanosi na zid u razmaku od ca. 25 - 35

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

cm na mjestima rubova i sredine ploče koja se lijepi. Na zidovima s velikim neravninama prethodno se lijepe trake od GK ploča (širine cca. 100 mm) na mjestima rubova i sredine ploča kako bi se izrvanala podloga. GK ploče se potom tankoslojno lijepe na prethodno postavljene trake.

Knauf termoploče MF treba Fugenfüller-om lepiti u tankoslojnom postupku, a neravnine podloge treba lepkom Perlfix prethodno izravnati.

ZIDNE OBLOGE S POTKONSTRUKCIJOM

CW profili se postavljaju u vertikalnom položaju, u prethodno montirane UW-profile na podu i stropu.

Maksimalni osni razmak CW profila je 62,5 cm (kod jednoslojne obloge sa keramičkim pločicama max. razmak CW profila je

41,7 cm). Kod zidne obloge s vertikalnim CD profilima isti se izvode na osnom razmaku od 62,5 cm u prethodno učvršćene UD profile.

OBRADA SPOJEVA

OBRADA POVRŠINA

Obrada spojeva i površina kao kod pregradnih zidova

KERAMIČARSKI RADOVI

Prije preuzimanja radova izvođač treba provjeriti kvalitetu prethodnih radova, te zajedno sa rukovoditeljem gradilišta sastaviti zapisnik o kvaliteti. Dostaviti i provjeriti ateste pločice, a tokom radova provjeravati kakvoću (reške, te ravnine ploha i bridova). Uzorci pločica trebaju biti dostavljeni projektantu na odobrenje.

Sve radove treba izvesti prema nacrtima, opisima troškovnika, postojećim tehničkim propisima, te uputama projektanta i nadzornog inženjera.

U cijenu za svaku pojedinu vrstu rada uključiti sav osnovni i pomoćni materijal, lagane skele, rastur materijala, neminovne otpatke, transport do gradilišta i na gradilištu, troškove izrade, te uklanjanje nečistoća nastalih tokom rada, kao i odvoz sveg pratećeg suvišnog materijala i smeća (ambalaže).

Izvođač treba upotrijebiti materijal, koji u svemu (vrsti, boji i kvaliteti) odgovara uzorku, što ga odabere projektant od uzoraka predloženih po izvođaču.

Za opločenje zidova upotrijebiti građevinsko ljepilo za keramičke pločice. Za ljepilo je potrebna cementna glazura na podu, betonski zid u glatkoj oplati ili gruba žbuka na zidu. Spojnice fugirati kako je propisano u pojedinoj stavci.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Prije polaganja pločica, zid treba dobro očistiti, da se postigne čvrsta veza opločenja sa zidom, da pločice kasnije ne otpadaju. Naročitu pažnju obratiti na sastave ploha koje se opločuju, na sastavima opločenja sa drugim ploham obrade i opšavima uz otvore, da budu izvedeni potpuno ravni i čisti.

Završna opločenja odmah očistiti od nečistoće i veznog sredstva, a u svaku stavku uključeno je i konačno fino čišćenje površine, te fugiranje.

Podne ravnine moraju biti potpuno ravne i horizontalne, osim u prostorijama sa podnim odvodima, gdje se izvode minimalni padovi prema tim odvodima.

Uz podne rešetke, sifone i uz ostale rubove sve podne pločice ili tavelice moraju biti obrezane na potrebnu mjeru i pravilno obrubljene.

Podove na otvorenim površinama izvesti sa dilatacijama, tako da ni u jednom smjeru razmak između njih nije veći od 3 m.

Izvođač je dužan po prijemu podloge garantirati kvalitetu postave, a eventualne naknadne popravke podloge izvesti o svom trošku. Potrebno je priložiti ateste o apsorpciji vode, čvrstoći, tvrdoći, otpornosti na habanje, mraz, kemijske utjecaje i udarce, te o sigurnosti od klizanja, a uzorke dostaviti projektantu na odobrenje.

PARKETARSKI RADOVI

Parket se lijepi na ravnu suhu, glatku, očišćenu podlogu. Slagati treba na propisani način (riblja kost, brodski pod, po kvadratnom uzorku ili prema nacrtu).

Parket mora 1 - 2 cm biti udaljen od zida. Kutne profilirane drvene letvice 2,5/2,5 cm ili veće prema opisu, od istog drveta kao što je i parket, zasebno se obračunavaju.

Minimalna temperatura potrebna za obavljanje parketarskih radova je +10C. Završne plohe parketa moraju biti potpuno ravne, horizontalne, bez pukotina i vidljivog ljepila na mjestu sastavljanja. Parketi moraju dobro prijanjati za podlogu i ne smiju škripati. Parket se mora strojno izbrusiti. Finoća brušenja određuje se prema određenoj konačnoj obradi gornje površine. Nakon brušenja pristupa se lakiranju bezbojnim lakom u 2 sloja sa svim potrebnim predradnjama. Nakon drugog lakiranja pod brusiti, otprašiti i završno lakirati (treći premaz). Treba paziti da se prije lakiranja dobro očisti prašina. Završni sloj treba biti potpuno ravan i gladak, bez primjetnih mjehurića i tragova kista.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI

Prije preuzimanja radova izvođač treba provjeriti kvalitetu prethodnih radova zajedno sa rukovoditeljem gradilišta sastaviti zapisnik o kvaliteti. Tokom radova provjeravati kakvoću obrade.

Za sve radove potrebno izraditi uzorke te ih dostaviti projektantu na uvid i odobrenje.

Sav materijal koji će se upotrijebiti, kao i pomoćni materijal, rad i pomoćni rad mora u svemu odgovarati standardima, propisima i tehničkim uvjetima i pravilima dobrog zanata.

Tijekom izvođenja radova treba obratiti pažnju na atmosferske prilike.

Izvođač može započeti radove tek kad su iz prostorije odstranjeni svi otpaci i drugo što bi moglo smetati izvedbi.

Za sve vrste soboslikarsko-ličilačkih radova podloge moraju biti čiste od prašine i druge prljavštine kao što su: smole, ulja, masti, čađa, gar, bitumen, cement, mort i dr. Bojati ili ličiti dopušteno je samo na suhu i pripremljenu podlogu.

Unutrašnji zidovi prostorija prvo se izravnavaju, gletaju specijalnim postavama koje moraju dobro prilijegati na podlogu i nakon sušenja tvoriti vrlo čvrstu podlogu za bojanje disperzivnim bojama.

Vanjski ličilački radovi ne smiju se izvoditi po lošem vremenu, koje bi moglo štetiti kvaliteti radova (npr. hladnoća, oborine, magla, jak vjetar i sl.).

Zabranjeno je bacati u kanalizaciju i sanitarne uređaje ostatke boje, vapna, gipsa, kita i drugog materijala.

Ličenje unutarnjih zidova izvodi se slijedećim redoslijedom:

impregnacija - penetrirajući premaz podloge radi konsolidacije,

kitanje i zatvaranje pojedinačnih rupa,

gletanje - prevlačenje cijele površine ličilačkim kitom,

brušenje i otprašivanje,

dvokratno ili trokratno ličenje - nanošenje boje četkama, valjcima ili prskanjem.

Bravarija se liči u slijedećim fazama:

čišćenje (mehaničko - pjeskarenje ili kiselinama),

temeljni nalič

završni nalič Obračun:

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Površine zidova obračunavaju se bez odbijanja otvora manjih od 3 m², a otvori veći od 3 m² odbijaju se, ali se posebno obračunavaju špalete i to m¹ za m².

Kod obračuna ličilačkih radova na stolariji / bravariji obračunavaju se pune površine otvora i opšava i to bez odbijanja površine stakla.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.7. PROCIJENJENI TROŠKOVI GRAĐENJA

Procijenjeni troškovi građenja

Građevinsko-obrtnički radovi

Vodovod i odvodnja

Elektroinstalacije

Strojarske instalacije (bez tehnološke opreme)

UKUPNO:

PDV:

UKUPNO + PDV :

Glavni projektant:

U Martinskoj Vesi, listopad 2020.

Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.8. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.8.1. Posebni tehnički uvjeti gradnje

Izvođač radova dužan je rabiti za gradnju i održavanje građevine samo građevne proizvode za koje je dokazana njihova uporabljivost prema članku 54. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 129/19), te izvoditi radove u skladu sa člancima 53., 54., 55. Zakona o gradnji (NN153/13, 20/17, 39/19, 129/19).

Izvođač radova je dužan pridržavati se svih važećih propisa, normativa i standarda za izvođenje radova, a posebno je dužan ugrađivati kvalitetne materijale koji su predviđeni pojedinačnim troškovničkim opisima uz svaku stavku, kao i držati se troškovničkih opisa i pravila struke kod izvođenja radova. Ako se ustanovi da kvaliteta ugrađenog materijala i izvršenih radova ne odgovara traženim uvjetima, investitor, odnosno projektant može zahtijevati dodatna ispitivanja osim ovih koja su navedena u općim uvjetima. Ako se ustanove nedostaci u kvaliteti radova i ugrađenom materijalu, svi troškovi sanacije padaju na teret izvođača radova.

B.8.2. Način sanacije građevinskog otpada

Građevni otpad ne smije se odložiti na mjestu nastanka kao niti na lokacijama koje nisu za to predviđene. Posjednik građevnog otpada dužan je snositi sve troškove gospodarenja građevnim otpadom. Posjednik građevnog otpada dužan je osigurati uvjete za odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada. Odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada posjednik građevnog otpada mora povjeriti ovlaštenoj osobi. Sav građevinski otpad predmetne građevine izvođač radova dužan je odvesti na gradsku deponiju.

Projektant:

U Martinskoj Vesi, listopad 2020.

Želimir Vujnović, dipl.ing.arh.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.9. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Prikaz mjera zaštite od požara izrađen je sukladno Elaboratu zaštite od požara (Ured ovlaštenog arhitekta Želimir Vujnović, d.i.a., Franje Lovrića 20, Sisak, TD: 1260-EZOP/20)

OBVEZA IZRADE ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA

Sukladno pravilniku o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12) predmetna građevina se svrstava u skupinu 2 – zahtjevne građevine i to prema parametrima:

- Priloga 2 (građevine skupine 2), stavak A2.8:
- školske, fakultetske zgrade i zgrade za znanstveno-istraživačku djelatnost, kao što su:
- zgrade koje se upotrebljavaju za istraživanje ako nisu navedene u točki A.2.4. Priloga 1,
- istraživački laboratoriji,
- zgrade za predškolsko, osnovno, srednje, više i visoko obrazovanje ako nisu navedene u točki A.2.4. Priloga 1,
- specijalne škole za hendikepiranu djecu,
- građevine slične namjene i značajki.

Sukladno Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10), Elaborat zaštite od požara izrađuje se samo za zgrade skupine 2. Elaborat zaštite od požara izrađuje osoba ovlaštena za izradu elaborata zaštite od požara i ovjerava ga svojim potpisom i žigom.

Sukladno članku 8. Zakona o gradnji (NN 150/13, 20/17), zaštita od požara predstavlja temeljni zahtjev za građevine. Građevina mora biti projektirana i izrađena tako da u slučaju izbijanja požara:

- nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja,
- nastanak i širenje požara i dima unutar građevine je ograničeno,
- korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni,
- sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir

PODJELA ZGRADA I GRAĐEVINA U PODSKUPINE PREMA ZAHTJEVANOSTI ZAŠTITE OD POŽARA

Sukladno članku 4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15), prema zahtjevanosti zaštite od požara, predmetna građevina spada u zgrade podskupine:

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

ZPS 1 - slobodno stojeće zgrade s najmanje tri strane dostupne vatrogascima za gašenje požara s nivoa terena, koje sadrže do tri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 7,00 metara mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, i koje sadrže jedan stan ili jednu poslovnu jedinicu, tlocrtne (bruto) površine do 400,00 m² i do ukupno 50 korisnika.

OČEKIVANA ZAPOSJEDNUTOST OSOBAMA, UKLJUČUJUĆI I OSOBE SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Izračun zaposjednutosti prostora sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugima zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara.

Izračun maksimalne dopuštene zaposjednutosti prostora:

oznaka požarnog odjeljka i etaža	namjena prostora	dopuštena zaposjednutost, m² (po osobi) 1	maksimalna dopuštena zaposjednutost prostora (zaokruženo na cijeli broj)
PO – 1, prizemlje	laboratorij	broj zaposlenika	7
PO – 1, prizemlje	uredski prostor	9,30 m ² po osobi	136,40/9,30 = 15
		ukupno:	22

Napomena 1: NP = nije primjenjivo. Kapacitet broja korisnika je maksimalno mogući broj korisnika istovremeno

OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINE I SMJEŠTAJ ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU PRISUTNE U TEHNOLOŠKOM PROCESU

KORIŠTENJE KEMIKA LIJA

Za potrebe rada laboratorija, koristit će se male količine opasnih kemikalija namijenjenih za laboratorijska ispitivanja, koje će se držati u sigurnosnim ormarima za kemikalije, u skladu s odredbama Zakona o kemikalijama (NN 18/2013, 115/2018, 37/2020).

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

RAD SA OPASNIM KEMIČKIM SPOJNIM

Rad sa opasnim kemikalijama odvijat će se u specijalno projektiranom i ventiliranom laboratoriju koji će biti opremljen sigurnosnom i ventilacijskom tehnikom: digestorima za opću i specijalnu uporabu (jake kiseline) izvedenim prema DIN 12924/1/2 i DIN EN 14175 normama (zaštita okoliša) koji će biti ventilirani do 720 m³/h, kada se u njima odvijaju kemijske reakcije. Za ventiliranje su predviđeni ventilacijski kanali promjera Ø200 do Ø250 mm PPs, te odsis zraka ventilatorom u tehničkoj zoni. sigurnosnim ormarima za skladištenje kemikalija, koji će biti kontinuirano 24 sata ventilirani sa 50 m³/h, koji će se koristiti kao podpultne jedinice digestora. Za rad sigurnosnih ormara osigurat će se ventilacija ventilacijskim kanalima promjera Ø100 mm PPs, te odsis zraka ventilatorom u tehničkoj zoni.

OČEKIVANI SUSTAV ZA UPRAVLJANJE I NADZIRANJE TEHNOLOŠKOG PROCESA

U predmetnoj zgradi se ne izvodi sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa.

OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINE I SMJEŠTAJ EKSPLOZIVNIH TVARI KOJI SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU U TEHNOLOŠKOM PROCESU

U prostorijama predmetne zgrade neće se skladištiti, stavljati u promet ili koristiti u tehnološkom procesu eksplozivne tvari.

OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINE I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA (PLINOVA, PARA, PRAŠINA I MAGLICA)

U eksploataciji predmetne zgrade ne očekuje se nastajanje eksplozivnih smjesa plinova para, prašina i maglica (definiranih normama HRN EN 60079-10-1 i HRN EN 60079-10-2).

PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE ZAŠTITE OD POŽARA, ZA POSTOJEĆU GRADEVINU

Za postojeću zgradu zatečena su tehnička rješenja protupožarne zaštite:

- vatrogasni pristup,
- postojeća vanjska hidrantska mreža,
- vatrogasni aparati,
- osoblje osposobljeno za početno gašenje požara.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

PODACI O ZAŠTIĆENOM SPOMENIČKOM SVOJSTVU, ZA GRADEVINU UPISANU U REGISTAR KULTURNIH DOBARA REPUBLIKE HRVATSKE

Predmetna zgrada se nalazi unutar A zone kulturnog dobra Park Maksimir, zaštićenog temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, rješenje Ministarstva kulture KLASA: UP-I-612-08/02-01/0196, upisanog u registar nepokretnih kulturnih dobara pod brojem Z-1528. Zgrada se također nalazi unutar Zone Parka Maksimir, spomenika parkovne arhitekture zaštićenog prema Zakonu o zaštiti prirode, upisanom pod registarskim brojem 172, KLASA: 59/6-1965, upisan u Upisnik zaštićenih područja.

PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE PRISTUPAČNOSTI GRADEVINE, ZA POSTOJEĆU GRADEVINU.

Za predmetnu zgradu je omogućen pristup vatrogasnih vozila i tehnike sa sjeverozapadne strane, iz ulice Fakultetsko dobro.

OSTALI PODACI KOJI UTJEČU NA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA

Sustavna zaštita od požara predmetne građevine podrazumijeva organizacijske, tehničke i druge mjere i radnje za otklanjanje opasnosti od nastanka požara u građevini, rano otkrivanje požara u građevini, obavješćivanje korisnika građevine o izbijanju požara, sprječavanje širenja požara i dima u građevini te učinkovito gašenje požara u građevini, sigurno spašavanje ljudi ugroženih požarom građevine, sprječavanje i smanjenje štetnih posljedica požara u građevini.

TEHNIČKO RJEŠENJE SPRJEČAVANJA ŠIRENJA VATRE I DIMA UNUTAR GRADEVINE (BROJ, OBLIK I RASPORED POŽARNIH ODNOSNO DIMNIH ODJELJAKA) U GLAVNOM PROJEKTU GRADEVINE

Požarni odjeljak je dio građevine koji je odijeljen od ostalih dijelova građevine pregradnom konstrukcijom i elementima određene otpornosti na požar.

PO-1. Zgrada zavoda za sjemenarstvo

Površina požarnog odjeljka iznosi: P =270,00 m².

TEHNIČKO RJEŠENJE GRANICA POŽARNIH I DIMNIH ODJELJAKA (SVOJSTVA OTPORNOSTI NA POŽAR I/ILI REAKCIJE NA POŽAR, TE NAČIN IZVEDBE ILI UGRADNJE

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

ELEMENATA GRAĐEVINE KOJI SE NALAZE NA GRANICAMA POŽARNIH I DIMNIH ODJELJAKA – ZIDOVI, VRATA, ZAKLOPCI, BRTVE, PREMAZI I DRUGO) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Horizontalno i vertikalno požarno odvajanje potrebno je projektirati na slijedeći način:

PREGRAĐNE KONSTRUKCIJE

- ne izvode se požarni zidovi
- nema zahtjeva za vatrootpornosti stropne konstrukcije

VRATA

- Nema zahtjeva za vatrootpornost vrata.

PREGRAĐNI ZIDOVI OTPORNI NA POŽAR

- Ne izvode se požarni zidovi.
- Nosivi zidovi su vatrootporni 30 minuta (R 30).
- Nema zahtjeva za vatrootpornost pregradnih zidova.

PREKIDNE UDALJENOSTI

- Radi sprječavanja vertikalnog prenošenja požara po pročelju zgrade preko otvora niže etaže koja je zasebni požarni odjeljak na više etaže koje su drugi požarni odjeljak, potrebno je projektirati vertikalni građevinski element između otvora (parapet) iste otpornosti na požar kao i požarni odjeljci koji se razdvajaju. Visina građevinskog elementa (parapeta) koji razdvaja etaže (prekidna udaljenost) mora biti duljine najmanje 1,20 metra ili duljine koju čini zbroj vertikalnih i horizontalnih dijelova. Zaključak: Ne primjenjuje se za predmetnu zgradu, koja je izvedena kao cjeloviti požarni odjeljak.
- Radi sprječavanja horizontalnog prenošenja požara preko prozora i drugih otvora na pročelju zgrade, lijevo i desno od sredine zida koji je na granici požarnog odjeljka grade se zidovi iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka, svaki u širini najmanje 1,00 metar ili jednostrano na jednu stranu rako da ukupna dužina iznosi 2,00 metra. Zaključak: Ne primjenjuje se za predmetnu zgradu, koja je izvedena kao cjeloviti požarni odjeljak, te se ne izvode požarni odjeljci spojeni pod kutom.
- Radi sprječavanja prijenosa požara u vertikalnom smjeru preko požarnih odjeljaka koji se dodiruju, kod zgrada različite visine, pri čemu se na krovu niže nalaze otvori na udaljenosti manjoj od 5,00 metara od pročelja više zgrade, ili se nalazi stropna, odnosno krovna konstrukcija koja ne zadovoljava propisanu otpornost na požar, požarni zid je potrebno izvesti na slijedeći način:

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Zaključak: Ne primjenjuje se za predmetnu zgradu, koja je izvedena kao cjeloviti požarni odjeljak, te se ne izvode požarni odjeljci različitih visina.

Kod zgrada razvedenog tlocrta kod kojih se požarni odjeljci spajaju pod kutom jednakim ili manjim od 135o, radi sprječavanja horizontalnog prijenosa požara iz jednog požarnog odjeljka na drugi preko kutnog spoja, potrebno je izvesti zidove iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka u duljini od 3 metra mjereno od unutarnjeg kuta u kojem se spajaju požarni odjeljci.

Zaključak: Ne primjenjuje se za predmetnu zgradu, koja je izvedena kao cjeloviti požarni odjeljak, te se ne izvode požarni odjeljci koji se spajaju pod kutom

TEHNIČKO RJEŠENJE MOBILNE OPREME I STABILNIH SUSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE PREDVIĐENE MJERE ZAŠTITE OD POŽARA POŽARNIH ODJELJAKA:

Požarni odjeljak	Namjena	Predviđeni sustavi zaštite od požara
PO-1	Zgrada Zavoda za sjemenarstvo	<ul style="list-style-type: none"> • postojeća vanjska hidrantska mreža • anti-panik rasvjeta • vatrogasni aparati • osoblje osposobljeno za početno gašenje požara • ventilacija digestora u laboratorija

Vanjska hidrantska mreža

Moguće je koristiti postojeću vanjsku hidrantsku mrežu.

Unutarnja hidrantska mreža

OBVEZA UGRADNJE

Obveza ugradnje unutarnje hidrantske mreže definirana je pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/2006), odlomak „ II. Obveza ugradnje “, članak 3.: Unutarnjom hidrantskom mrežom za gašenje požara obvezatno se moraju štiti:

- građevine i prostori za koje je to traženo posebnim propisima,
- građevine i prostori za koje je to traženo posebnim uvjetima građenja iz područja zaštite od požara,

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

- građevine za koje je to zahtijevano prostornim planom,
- građevine koje svojim značajkama spadaju u I., II. i III. kategoriju ugroženosti od požara sukladno odredbama Pravilnika o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara,
- objekti čija je kota poda najviše etaže namijenjene za boravak ljudi najmanje 9 m iznad najniže kote površine uz stambeni objekt koja služi kao vatrogasni pristup,
- mjesta okupljanja većeg broja ljudi u građevinama,
- garaže i parkirališta u građevinama, čija je površina veća od 100 m²,
- građevine i prostori namijenjeni trgovini, čija je površina veća od 100 m²,
- podzemne etaže površine veće od 100 m²,
- mjesta stalnog zavarivanja koja se nalaze unutar građevine.

ZAKLJUČAK: S obzirom da je maksimalna zaposjednutost prostora predmetne zgrade 22 osobe (<50 osoba), nije potrebno izvesti unutarnju hidrantsku mrežu za gašenje požara.

Ručni protupožarni aparati

Sukladno članku 15. Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13) ovisno o dimenzijama i uporabi građevine, opremi, fizikalnim, kemijskim i biološkim karakteristikama prisutnih tvari i smjesa te najvećem mogućem broju prisutnih osoba, mjesta rada moraju biti opskrbljena s odgovarajućom vatrogasnom opremom i kad je potrebno, s vatrodonojavnim alarmnim sustavima. Neautomatska vatrogasna oprema mora biti lako dostupna i jednostavna za upotrebu. Oprema mora biti označena znakovima u skladu s Pravilnikom o sigurnosnim znakovima te sigurnosni znakovi moraju biti postavljeni na odgovarajućim mjestima i moraju biti trajni.

Prilog 1. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13) definira broj potrebnih aparata sukladno veličini požarnog odjeljka, požarnoj opasnosti i veličini požarnog opterećenja.

Požarni odjeljak	Namjena	Površina (m ²)	Požarna opasnost	Broj JG	Razredi požara (A, B, C)	Potreban broj vatrogasnih aparata			
						S6	S9	CO ₂ 5	S50
PO – 1	zgrada Zavoda za sjemenarstvo	270,00	srednja	30	A	5	-	-	-

Napomena: Prema članku 4. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13), za požarne odjeljke specifičnog požarnog opterećenja većeg od 2 GJ/m², na svakih 500

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

m2 površine, pored aparata propisanih stavcima 2. do 5. Pravilnika, dodaje se po jedan prijevozni vatrogasni aparat. Vatrogasni aparati se postavljaju neovisno o ugrađenim stabilnim sustavima za gašenje požara, hidrantskoj mreži i drugim mjerama zaštite od požara. Vatrogasni aparati postavljaju se na uočljivim i lako dostupnim mjestima, u blizini mogućeg izbijanja požara, a kod prijenosnih aparata ručka za nošenje ne smije biti na visini većoj od 1,5 metara od tla. Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata u prostorijama čija je površina veća od 50 m2 označava se naljepnicom sukladno važećoj hrvatskoj normi HRN ISO 6309. Naljepnica iz stavka 1. ovoga članka mora biti obojena pretežito bojom RAL 3000, i mora biti postavljena dovoljno visoko da njenu uočljivost ne ometa sadržaj prostora.

TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRADEVINE

Numeričkom analizom požarne ugroženosti je utvrđeno da unutar objekta nije potrebno izvesti stabilni sustav za dojavu i gašenje požara.

Tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine U zgradi se ne izvode stabilni sustavi za hlađenje u slučaju požara.

Tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) U građevini nije predviđena ugradnja stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para.

ODREĐIVANJE ZONA OPASNOSTI OD EKSPLOZIVNIH PLINOVA, PARA, PRAŠINA I MAGLICA ILI EKSPLOZIVNIH TVARI U GLAVNOM PROJEKTU GRADEVINE

Pri eksploataciji građevine, ne očekuje se pojava eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica (definiranih normama HRN EN 60079-10-1 i HRN EN 60079-10-2).

TEHNIČKO RJEŠENJE PROTUEKSPLOZIJSKI ZAŠTIĆENIH ELEKTRIČNIH I DRUGIH UREĐAJA I OPREME TE PROTUEKSPLOZIJSKI IZVEDENIH INSTALACIJA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRADEVINE

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Pri eksploataciji građevine, ne očekuje se pojava eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari. Slijedom toga, nije potrebno izvoditi instalacije u protueksplozijskoj izvedbi.

TEHNIČKO RJEŠENJE PROVJETRAVANJA I VENTILACIJE PROSTORA KOJI POTENCIJALNO MOGU BITI UGROŽENI EKSPLOZIVNOM ATMOSFEROM U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Ne izvodi se ventilacija za prostore koji mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom. Za prostore laboratorija izvodi se sustav ventiliranja ventilacijskim kanalima i ventilatorima za odsis zraka.

TEHNIČKO RJEŠENJE VENTILACIJE I KLIMATIZACIJE ZA ODVOĐENJE TOPLINE I DIMA U SLUČAJU POŽARA NE IZVODI SE SUSTAV ZA ODVOĐENJE DIMA I TOPLINE U SLUČAJU POŽARA.

Odimljavanje je omogućeno prirodnim putem, otvorima na pročelju zgrade.

TEHNIČKO RJEŠENJE SIGURNOSNIH SUSTAVA U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Pričuvni izvor energije je osiguran za protupanik rasvjetu, za rad sustava vatrodjave i odimljavanja sigurnosnog stubišta. Svjetiljke protupanične rasvjete moraju imati autonomiju rada od 90 minuta.

ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI USLIJED PREDVIDIVOG NAČINA KORIŠTENJA GRAĐEVINE, POŽARNE OPASNOSTI I POŽARNOG OPTEREĆENJA POJEDINIHI PROSTORA U GRAĐEVINI TE NEISPRAVNOSTI PREDVIDIVIH FUNKCIONALNO-TEHNIČKIH SKLOPOVA GRAĐEVINE KOJI MOGU PROUZROČITI NASTAJANJE I OMOGUĆITI ŠIRENJA POŽARA (ELEKTRIČNE I STROJARSKE OPREME I INSTALACIJA, PLINSKE INSTALACIJE, GROMOBRANSKE INSTALACIJE, DIMNJAKA I LOŽIŠTA), KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO RJEŠENJE DANO U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Požarno opterećenje je količina toplinske energije koja se može razviti u nekom prostoru, nastaje sagorijevanjem sadržaja građevine (mobilno požarno opterećenje) i dijelova konstrukcije i elemenata građevine (imobilno požarno opterećenje), razlikujemo ukupno požarno opterećenje (MJ) i specifično požarno opterećenje (MJ/m²).

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

ZAHTJEVI ZA IZRADU, POSJEDOVANJE I SMJEŠTAJ PISMENE DOKUMENTACIJE, UPUTA ZA RUKOVANJE I POSTUPANJE U SLUČAJU OPASNOSTI OD POŽARA, KAO I OZNAKA OPASNOSTI

Pisana dokumentacija upute za rukovanje, postupanje u slučaju opasnosti od požara bit će istaknute na oglasnoj ploči u prizemlju građevine, na vidljivom mjestu.

Investitor je dužan odrediti mjesto na kojem će držati i čuvati svu potrebnu certifikacijsku dokumentaciju ugrađene opreme, potrebnih uputa za rukovanje, te svu dodatnu dokumentaciju ispitivanja protupožarnih instalacija, opreme za gašenje i obuke zaposlenih osoba.

ZAHTJEVI ZA SMJEŠTAJ OSOBA, UREĐAJA, OPREME I VOZILA ZA POTREBE VATROGASNE SLUŽBE

U predmetnim građevinama nije predviđen prostor za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe.

MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA SUKLADNO POSEBNOM PROPISU

Tijekom gradnje glavni izvoditelj radova kao odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara i njegovi podizvoditelji moraju se pridržavati odredbi Pravilnika o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11) koji uređuje mjere zaštite od požara koje treba poduzeti na gradilištu tijekom građenja, kako bi se požarni rizik ograničio na prihvatljivu mjeru, te omogućila učinkovita intervencija vatrogasaca uz njihovu zaštitu. Osim dokumentacije propisane posebnim propisom iz područja gradnje, izvođač na gradilištu mora imati i elaborat zaštite od požara koji je poslužio kao podloga za izradu glavnog projekta građevine. Mjere zaštite od požara na gradilištu provode se kontinuirano dok gradilište postoji. Opasnosti od požara na gradilištu nastaju zbog različitih svojstava otpornosti i reakcije na požar materijala koji se koristi kao i pojedinih radnji koje se obavljaju kod građenja.

Kako bi se spriječilo nastajanje i širenje požara na gradilištu i osiguralo njegovo učinkovito gašenje potrebno je planirati i provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, za vrijeme i izvan radnog vremena, koje uključuju:

- mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska službe i drugo),
- mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

- mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično), mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,
 - osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
 - odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,
 - odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),
 - mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje - elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacijskih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
 - mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
 - mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
 - mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
 - mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
 - odabir odgovarajuće izvedbe (Ex-izvedba) i mjere održavanja u ispravnom stanju uređaja, opreme i alata te njihova pohrana i stavljanje van pogona nakon uporabe,
 - mjere zaštite od djelovanja munje i statičkog elektriciteta,,
 - mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
 - način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).
- Na gradilištima kod kojih se tijekom gradnje koriste tehnologije visokog požarnog rizika, ili su otežani uvjeti gašenja i spašavanja, provode se dodatne mjere zaštite od požara sukladno izrađenoj prosudbi privremeno povećanog požarnog rizika.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Na zaštitu od požara gradilišta na odgovarajući način se primjenjuju propisi koji uređuju pojedina područja ovisno o vrsti radova koji se u pojedinim fazama građenja izvode na gradilištu. Mjere zaštite od požara na gradilištu planiranjem i provođenjem prate stanje na gradilištu do potpune gotovosti gradilišta odnosno do izdavanja uporabne dozvole za građevinu.

Tehnički pregled građevine

Sukladno članku 12. Pravilnika o tehničkom pregledu građevine (NN 46/2018, 98/2019), u svrhu obavljanja tehničkog pregleda građevine potrebno je dostaviti pisanu izjavu izvođača, o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine.

Pisana izjava izvođača, o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine sastoji se i od izjave o udovoljavanju uvjetima iz glavnog projekta odnosno izvedbenog projekta glede ispunjavanja bitnog zahtjeva (naročito iz područja zaštita od požara i drugih uvjeta za građevinu, te lokacijskih uvjeta), te od izvješća o izvođenju radova i ugrađivanju građevnih proizvoda i opreme u odnosu na tehničke upute za njihovu ugradnju i uporabu s uvjetima održavanja građevine s obzirom na izvedeno stanje građevine, ugrađene građevne proizvode, instalacije i opremu u odnosu na projektom predviđene uvjete.

Prilog pisanoj izjavi izvođača je popis građevinskih dnevnika i odgovornih osoba koje su ga potpisivale, te popis isprava kojima se dokazuje (naročito iz područja zaštite od požara) uporabljivost ugrađenih građevnih proizvoda, dokaza o sukladnosti ugrađene opreme, isprava o sukladnosti određenih dijelova građevine bitnim zahtjevima za građevinu i dokaza kvalitete (rezultata ispitivanja, zapisa o provedenim procedurama i kontrole kvalitete i sl.) i drugi dokazi uporabljivosti u skladu sa Zakonom, odnosno druga odgovarajuća dokumentacija prema osnovnoj projektnoj dokumentaciji pojedinog područja struke (instalacije, arhitektura i sl. svaki za svoje područje planirane opreme i materijala) te građevinskoj dozvoli odnosno propisu u skladu s kojima je građevina izgrađena.

Pisanim izjavama nadzornih inženjera pojedinih struka potvrđuje se i konstatira da program kontrole i osiguranja kvalitete predviđen projektima (glavnim i izvedbenim) pojedinih struka u potpunosti realiziran naročito s aspekta zaštite od požara, odnosno u skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i hrvatskim normama, priloženim dokumentima i ispitivanjima je dokazana postignuta kvaliteta radova,

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

materijala i opreme. Prethodno provjera inspekcija zaštite od požara kako sastavni dio povjerenstva tehničkog pregleda.

Projektant:

U Martinskoj Vesi, listopad 2020.

Želimir Vujnović, dipl.ing.arh.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.10. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

OPĆI ZAHTJEVI ZA MJESTA RADA

Poslodavac je u svrhu zaštite na radu, obavezan osigurati da:

- su prometni putovi do nužnih i drugih izlaza stalno prohodni,
- se mjesta rada, s pripadajućom opremom i uređajima redovito održavaju, a utvrđeni nedostaci odmah uklone,
- se mjesta rada, oprema i uređaji namijenjeni za sprječavanje ili uklanjanje rizika redovito održavaju i provjetravaju.

Na mjestima rada na kojima su prisutne fizikalne štetnosti, radnici moraju biti zaštićeni od njihovog štetnog djelovanja uskladno propisima zaštite na radu i drugim propisima.

Nadzorni uređaji se mogu postaviti na mjestu rada samo u svrhu zaštite od razbojstva, provala i sl., na način da radnici nisu trajno u vidnom polju nadzornih uređaja.

Mjesta rada je potrebno ergonomski prilagoditi.

INFORMIRANJE RADNIKA

Radnici, odnosno njihovi predstavnici moraju biti obaviješteni o svim mjerama sigurnosti i zaštite zdravlja na mjestu rada, koje poslodavac poduzima u skladu s Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 029/2013), i Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14). Poslodavac je obavezan savjetovati se s radnicima o svim pitanjima vezanim za provedbu odredaba citiranih propisa.

OPIS TEHNOLOŠKOG/RADNOG PROCESA

U laboratoriju za ljekovito i aromatično bilje Zavoda za sjemenarstvo provode se različite analize na biljnim materijalima – priprema biljnog materijala za ekstrakciju i analizu eteričnih ulja, te ekstrakcija i analiza sastava eteričnih ulja ljekovitih i aromatičnih biljnih vrsta..

Prostorije

1. Radni prostor – priprema uzoraka

Priprema biljnog materijala za ekstrakciju eteričnih ulja: fino čišćenje biljnog, materijala (osušenih listova, cvatova, itd.) iz kojeg je planirano ekstrahirati eterično ulje.

Priprema uzoraka eteričnih ulja za analize na GC-MS-FID: nakon ekstrakcije eteričnog ulja iz biljnog materijala, sastav i količina eteričnog ulja bit će analizirana na GC-MS-FID. Međutim, eterična ulja se ne stavljaju u čistom obliku na instrument, već ih je potrebno razrijediti u određenom otapalu u omjeru npr. 1:10, 1:5. Ovisno o vrsti eteričnog ulja i korištenoj metodi, bit će korištena sljedeća otapala: metanol, etanol, aceton, hexan,

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

kloroform, diklormetan, dietileter, izopropanol. Od kiselina moguća je upotreba malih volumena HCl i H₂SO₄.

2. Ekstrakcija uzoraka

Ekstrakcija eteričnih ulja iz biljnog materijala. Radi se o 'zelenoj' tehnologiji/ekstrakciji bez primjene otapala.

3. Analiza uzoraka

Analiza sastava eteričnih ulja ljekovitih i aromatičnih biljnih vrsta: pripremljeni/razrijeđeni uzorci eteričnih ulja u vijalima (staklena bočica, do 2 ml) bit će stavljeni na analizu na GC-MS-FID.

4. Praonica

Praonica laboratorijskog posuđa

5. Spremište

Spremište za kemikalije i laboratorijski potrošni materijal

RADNI PROSTORI

Građevina je projektirana tako da u eksploataciji budu trajno osigurani:

– **stabilnost građevine na statička i dinamička opterećenja**

Predmetna građevina je projektirana u skladu s važećim propisima, čime će biti zadovoljena stabilnost građevine na statička i dinamička opterećenja

– **stabilnost na klimatske utjecaje**

Stabilnost građevine s obzirom na klimatske utjecaje osigurana je izborom odgovarajućih materijala i konstrukcija (krovište, vanjski zidovi, prozori, vrata...) koji su u funkciji zaštite zaposlenog osoblja od svih klimatskih utjecaja.

– **zaštita od požara**

Zaštita od požara osigurana je u skladu s Elaboratom zaštite od požara i odabirom vatrootporne konstrukcije u skladu s važećom zakonskom regulativom, podjelom građevine u požarne odjeljke, čime se sprječava širenje vatre i dima unutar građevine, ugradnjom vatrootpornih elemenata na granicama požarnih odjeljaka, osiguranjem puteva evakuacije, čime se omogućava da osobe mogu neozlijeđene napustiti građevinu, te izvedbom nužne rasvjete.

– **zaštita od buke**

Predmetna građevina je projektirana sukladno projektu zvučne zaštite na način da se u eksploataciji spriječi nastajanje emisije prekomjerne buke iznad dopuštenih razina.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

– toplinska zaštita

Predmetna građevina je projektirana sukladno projektu toPlinske zaštite na način da se u eksploataciji spriječi nastajanje emisije prekomjerne buke iznad dopuštenih razina.

VELIČINA I VISINA RADNIH PROSTORIJA

U najnepovoljnijem radnom prostoru u građevini, slobodna površina poda (minimalno potrebna površina po radniku – 2,0 m²), odnosno volumen prostora bez opreme (minimalno potreban zračni prostor po radniku bez opreme – 10,0 m³) iznositi će:

Etaža	Namjena prostorije	Ukupna površina prostorije (m ²)	Slobodna površina poda bez opreme (m ²)	Broj radnih mjesta	Slobodan volumen bez opreme (m ³)	Zadovoljava (DA / NE)
P	Priprema uzoraka	17,92	12,89	2	39,97	DA
P	Ekstrakcija uzoraka	4,97	4,42	1	10,24	DA
P	Analiza uzoraka	4,86	2,70	1	11,64	DA
P	Praonica	6,16	4,22	1	13,95	DA

Svjetla visina radnih i pomoćnih prostorija iznosi:

Etaža	Namjena prostorije	Svjetla visina (m)	Zadovoljava (DA / NE)
P	Priprema uzoraka	2,95	DA
P	Ekstrakcija uzoraka	2,95	DA
P	Analiza uzoraka	2,95	DA
P	Praonica	2,95	DA
P	Spremište	2,95	DA

PODOVI RADNIH PROSTORIJA

Podovi radnih prostorija prizemlja projektirani su iznad okolnog terena. Podovi su projektirani tako da na mjestu rada ne postoje opasne izbočine, rupe ili nagib, te su toplinski izolirani s obzirom na djelatnost i vrstu rada. Pod s obje strane vrata je ravan i jednako uzdignut.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	---	---

Podovi su projektirani na način da osiguravaju:

- stabilnost
- ravnu površinu
- sigurno hodanje
- toplinsku zaštitu
- zvučnu zaštitu
- lako korištenje i održavanje
- vodonepropusnost u prostorijama gdje je to potrebno
- zaštitu od požara i statičkog elektriciteta.

Završna obrada podova i projektirana klasa protukliznosti (sprječavanje poskliznuća i spoticanja u ravnini kretanja) predviđena je:

Etaža	Namjena prostorije	Završna obrada	Klasa protukliznosti
P	Priprema uzoraka	Keramičke pločice	R9
P	Ekstrakcija uzoraka	Keramičke pločice	R9
P	Analiza uzoraka	Keramičke pločice	R9
P	Praonica	Keramičke pločice	R9
P	Spremište	Keramičke pločice	R9

FASADA GRAĐEVINE

Fasada građevine projektirana je na način da u toku eksploatacije osigurava:

- zaštitu od oborina
- zaštitu od požara
- odvođenje atmosferskog taloga
- toplinsku zaštitu
- zvučnu zaštitu
- sigurnost od prodora neovleštenih osoba

ZIDOVI, STROPOVI I KROV GRAĐEVINE

Krov građevine projektiran je na način da osigurava:

- zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja
- zaštitu od požara
- odvođenje atmosferskog taloga
- toplinsku zaštitu

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

- zvučnu zaštitu
- sigurnost od prodora neovlaštenih osoba

Površine zidova i stropova bit će obojane svjetlim bojama.

Na mjestima rada, te u blizini mjesta rada i prometnih puteva, eventualni prozirni zidovi i zidovi koji propuštaju svjetlost, a posebno staklene pregrade, bit će jasno označene i napravljene od sigurnosnog materijala i osigurane da ne dođe do ozljeđivanja radnika i drugih osoba. Pristup ili obavljanje radova na krovu dopušten je samo uz uporabu opreme koja osigurava rad na siguran način.

VRATA GRAĐEVINE

Unutrašnja stolarija su vrata sa drvenim dovratnicima bez nadsvijetla, vratna krila za drvenu stolariju.

Vanjska vrata su drvena, projektirana na način da trajno osiguravaju:

- zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja
- prirodnu rasvjetu prostorija
- toplinsku zaštitu
- provjetravanje

Sva vanjska vrata mogu se sigurno čistiti i održavati sa vanjske i unutarnje strane.

Ako prozirne ili prozračne površine na vratima nisu napravljene od sigurnosnog materijala i ako postoji opasnost od ozljeđivanja radnika i drugih osoba u slučaju da se vrata razbiju, površine moraju biti zaštićene od loma. Za vrata koja vode u vanjski prostor, razina poda s vanjske strane vrata bit će samo za jednu stepenicu niža od razine s unutarnje strane i to ne više od 20,0 cm.

Unutarnja vrata su drvena, projektirana na način da trajno osiguravaju:

- povezivanje i odvajanje prostorija zgrade
- toplinsku zaštitu
- zvučnu zaštitu
- provjetravanje
- da mogu ostaviti u otvorenom i zatvorenom položaju
- da se mogu otključati i zaključati
- da njihove mjere i konstrukcija odgovaraju stalnoj frekvenciji prolaza osoba
- da ne dolazi do iskrivljenja vratnog krila

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Projektirana svjetla širina vrata iznosi:

Namjena	Svjetla širina (m)
Ulazna vrata	0,80
Unutarnja – analiza uzoraka	0,70
Unutarnja – ekstrakcija uzoraka	0,70
Unutarnja - spremište	0,60

PROZORI GRAĐEVINE

Vanjski prozori projektirani si na način da trajno osiguraju:

- zaštitu od oborina i atmosferilija
- prirodnu rasvjetu prostora
- toplinsku zaštitu
- provjetravanje

Zaokretno-otklopni prozori bit će izvedeni sa mehanizmom na visini od 95 cm od poda, putem kojeg će biti omogućeno njihovo ručno otvaranje ili zatvaranje. Prozori moraju spriječiti pretjerane učinke sunčeva svjetla na mjesta rada, uzimajući u obzir prirodu rada i mjesta rada.

Vanjska vrata drvena, projektirana na način da trajno osiguravaju:

- zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja
- prirodnu rasvjetu prostorija
- toplinsku zaštitu

RASVJETA RADNIH PROSTORA

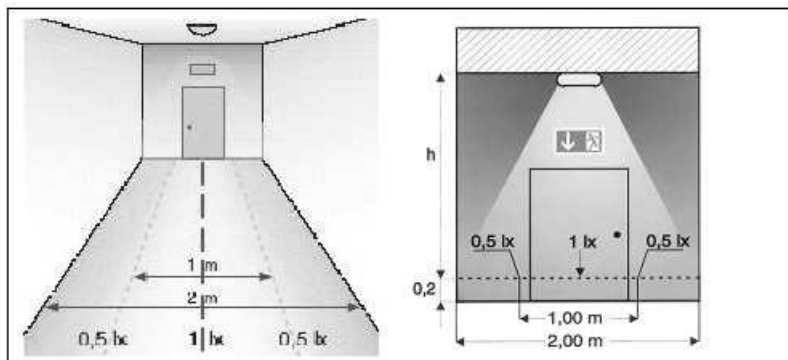
Prorodna rasvjeta radnih prostorija obavlja se kroz prozore. U radnim prostorima se predviđa opće umjetno osvjetljenje ovisno o namjeni i dopunsko osvjetljenje na mjestima rada. Umjestno osvjetljenje ispunjava uvjete u pogledu jakosti u skladu sa tehničkim propisima.

Detaljan proračun jačine rasvjete obavljen je u skladu s HRN RN 12464:2012 (Svjetlo i rasvjeta – Rasvjeta radnih mjesta – 1. dio: Unutrašnji radni prostori).

Na putevima evakuacije i evakuacijskim izlazima bit će projektirana protupanična rasvjeta koja osigurava napuštanje na siguran način i u najkraćem mogućem vremenu

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

ugroženog prostora. Nestankom mrežnog napona dolazi do automatskog paljenja predmetnih svjetiljki (opremljene vlastitim akumulatorskim baterijama). Svjetiljke će biti projektirane u skklasu HRN RN 1838:2013 (Primjena rasvjete – nužna rasvjeta) i imati će projektiranu autonimiju rada od 90 minuta. Nivo osvjetljenosti za evakuacijske puteve definiran je u širini do 2,0 m i to:



- 1 lux na centralnim osima u širini od 1,0 m
- 0,5 lux na preostalom dijelu širine puta

Podloga svjetiljki koje označavaju puteve evakuacije mora biti zelene boje, a oznake na svjetiljki bijele boje.

ZAŠTITA OD BUKE

Predviđeni su takvi materijali koji sigurno sprječavaju širenje buke u okolinu. Buka od tehnološkog procesa prema okolini ne smije biti veća od dopuštenih 45 dB.

Vanjska buka neće prelaziti vrijednosti 55 dB danju, ni 45 dB noću. Projektiranim rješenjima biti će postignuto da buka unutar radnih prostorija neće prelaziti iznad dopuštenih 85 dB, što će biti postignuto odabirom uređaja i strojeva za rad, kao i smještajem ječih izvora buke u zasebni izolirani prostor kako bi eventualno povećanoj buci bio izložen što manji broj radnika uz korištenje propisanih zaštitnih sredstava kao dodatnu mjeru zaštite, da ne dolazi do ugrožavanja zdravlja radnika.

VENTILACIJA

U svim radnim prostorijama bit će osigurani u zimskom i ljetnom razdoblju povoljni uvjeti rada u pogledu temperature, vlažnosti i brzine kretanja zraka u skladu s tehničkim propisima.

Projektirana je prirodna ventilacija radnih i pomoćnih prostorija koji imaju otvore na fasadi, prisilna ventilacija radnih i pomoćnih prostorija koje nemaju otvore na fasadi i klimatizacija uredskih prostora.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Pri korištenju uređaja za klimatizaciju relativna vlažnost zraka kretat će se u granicama od 40 do 60%. Ako se u toplom (ljetnom) razdoblju koriste uređaji za klimatizaciju, razlika između vanjske i unutarnje temperature neće biti veća od 7 °C, a isti će djelovati na takav način da radnici nisu izloženi propuhu koji uzrokuje nelagodu.

Pošto se pojedine radne i pomoćne prostorije provjetravaju prirodnim putem kroz prozorska okna ili otvore na zidovima i stropovima, isti će biti opremljeni s uređajima za lako otvaranje i zatvaranje s poda prostorije. Broj, veličina, raspored i položaj otvora za prirodno provjetranje će biti takav da osigura izmjenu zraka i mikroklimatske uvjete u toplom i hladnom razdoblju.

GRIJANJE

Grijanje je plinsko, pušteno u pogon po ODS-u - operateru distributivnog sustava - Gradska plinara Zagreb d.o.o.

ODLAGANJE OTPADA

Prilikom uporabe građevine, pri postupanju s otpadom potrebno je:

- izbjeći zagađenje prostora, opreme i hrane utjecajem otpada,
- izbjeći nagomilavanje otpada

Otpad je potrebno razvrstavati prema vrstama, sukladno propisima o zaštiti okoliša.

Otpad treba odlagati u posude s poklopcem. Spremnici za otpad moraju biti izrađeni na odgovarajući način, moraju se održavati u ispravnom stanju, te biti od materijala koji se može lako čistiti i prema potrebi, dezinficirati. Prostore za otpad treba koristiti na način koji će omogućiti njihovo čišćenje, zaštitu i održavanje.

Cjelokupni otpad mora biti zbrinut u skladu s hrvatskim propisima (Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 81/20)). Otpad koji nastaje tijekom korištenja građevine prikupljat će se u posudu za otpad i odvoziti ga lokalno poduzeće koje gospodari otpadom i isti deponira na za to predviđenu lokaciju.

POPIS OPASNIH RADNIH TVARI ŠTETNIH PO ZDRAVLJE KOJE SE U PROCESU RADA KORISTE, PRERAĐUJU ILI NASTAJU, TE NJIHOVE KARAKTERISTIKE

KORIŠTENJE OPASNIH TVARI ŠTETNIH PO ZDRAVLJE

SKLADIŠTENJE KEMIKA LIJA

Za potreba rada laboratorija, u sigurnosnim ormarima za kemikalije nalaziti će se male količine opasnih kemikalija namijenjene za laboratorijska ispitivanja, skladišteni prema

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

odredbama Zakona o kemikalijama (NN 18/2013), te Pravilnika o malim količinama otrova namijenjenih za laboratorijske i znanstvene svrhe (NN 39/2003).

RAD SA OPASNIM KEMIKAJIJAMA

Rad sa opasnim kemikalijama odvija se u specijalno projektiranim i ventiliranim laboratorijima koji su opremljeni sigurnosnom i ventilacijskom tehnikom:

- Digestorima za opću i specijalnu uporabu (jake kiseline) izvedenim prema DIN 12924/1/2 i DIN EN 14175 normama (zaštita okoliša) koji će biti ventilirani do 720 m³/h, kada se u njima odvijaju kemijske reakcije. Za njih su predviđeni ventilacijski kanali od Ø200 do 250 mm PPs (ovisno o dobavljaču opreme) te električni kabeL 230 i 400V do ventilatora u tehničkoj zoni.
- Sigurnosnim ormarima kontinuirano 24 sata ventiliranim sa 50 m³/h za skladištenje kemikalija I. i II. skupine, kiselina i lužina, otapala, otpadnih otapala i otpadnih kiselina kao podpultne jedinice digestora. Za njihovo funkcioniranje potrebno je osigurati zasebne ventilacijske kanale Ø100 mm od PPs – električi kabel do ventilatora u tehničkoj zoni budući da oni rade 24 sata.

ZAŠTITA NA RADU ZA DJELATNIKE LABORATORIJA

Obavezno fizikalno-kemijske reakcije sa opasnim kemikalijama obavljati u prostoriji pripreme rada.

Obavezno korištenje zaštitnih odijela – kuta.

Korištenje zaštitnih naočala i rukavica koje se osiguravaju u prostoru za pripremu uzoraka za analizu.

Uzimanje jela i pića je zabranjeno u laboratoriju.

Pušenje nije dozvoljeno u prostorijama laboratorija.

Kontroliran ulaz neovlaštenih osoba u laboratorij ugradnjom inter-locka na ulaznim i sporednim vratima, zvonom povezanim na prostorije laboratorija i prijema uzoraka.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.11. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD BUKE

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.11.1. IZVOD IZ TEHNIČKE REGULATIVE

U Tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) dane su najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru:

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije L_{RAeq} u dB(A)	
		za dan(L_{day})	noć(L_{night})
1.	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	– Na granici građevne čestice unutar zone – buka ne smije prelaziti 80 dB(A) – Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

U Prilogu Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08) dane su dopuštene razine buke s obzirom na vrstu djelatnosti:

R. br.	Opis posla	Najviša dopuštena razina buke $L_{A, eq}$ u dB(A)	
		(a)*	(b)*
1.	Najzahtjevniji umni rad, vrlo velika usredotočenost, rad vezan za veliku odgovornost, najsloženiji poslovi upravljanja i rukovođenja	45	40
2.	Pretežno umni rad koji zahtijeva usredotočenost, kreativno razmišljanje, dugoročne odluke, istraživanje, projektiranje, komuniciranje sa skupinom ljudi	50	40
3.	Zahtjevniji uredski poslovi, liječničke ordinacije, dvorane za sastanke, školska nastava, neposredno govorno i/ili telefonsko komuniciranje	55	45

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

4.	Manje zahtjevni uredski poslovi, pretežno rutinski umni rad koji zahtijeva usredotočenje ili neposredno govorno i/ili telefonsko komuniciranje, komunikacijske centrale	60	50
5.	Manje zahtjevni i uglavnom mehanizirani uredski poslovi, prodaja, vrlo zahtjevno upravljanje sustavima, fizički rad koji zahtijeva veliku pozornost i usredotočenost, zahtjevni poslovi montaže	65	55
6.	Pretežno mehanizirani uredski poslovi, zahtjevno upravljanje sustavima, upravljačke kabine, fizički rad koji zahtijeva stalnu usredotočenost, rad koji zahtijeva nadzor sluhom, rad koji se obavlja na temelju zvučnih signala	70	60
7.	Manje zahtjevni fizički poslovi koji zahtijevaju usredotočenost i oprez, manje zahtjevno upravljanje sustavima	75	65
8.	Pretežno rutinski fizički rad sa zahtjevom na točnost, praćenje okoline slušanjem	80	65

***LEGENDA:**

- a) razina buke na radnome mjestu koja potječe od proizvodnih izvora
- b) razina buke na radnome mjestu koja potječe od neproizvodnih izvora (ventilacija, klimatizacija, promet i dr.).

B.11.2. TEHNIČKI PODACI

Laboratorij se sastoji od ukupno pet prostorija za koje korisna površina iznosi kako slijedi:

	Namjena	Površina (m ²)	Koeficijent	Ukupno (m ²)
1	Radni prostor – priprema uzoraka	17,93	1,0	17,93
2	Ekstrakcija uzoraka	4,97	1,0	4,97
3	Analiza uzoraka	4,86	1,0	4,86
4	Praonica	6,16	1,0	6,16
5	Spremište	3,05	1,0	3,05
	UKUPNO			36,97 m²

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Nazivi koji su navedeni kao namjena prostorije su također i postupci koji se se u pojedinim prostorijama i provoditi. U radnom prostoru vrši se priprema biljnog materijala za ekstrakciju eteričnih ulja i priprema eteričnih ulja za analize korištenjem organskih otapala. Prostorija za ekstrakciju uzoraka služi za ekstrakciju eteričnih ulja iz biljnog materijala. Radi se o "zelenoj" tehnologiji, tj. ekstrakciji bez primjene otapala. U prostoriji za analizu uzoraka provodi se analiza sastava eteričnih ulja ljekovitih i aromatičnih biljnih vrsta. Praonica služi kao prostor za pranje laboratorijskog posuđa. Spremište služi za spremanje svog potrebnog laboratorijski potrošni materijal.

Oblikovanje građevine

Konstrukcija

Nosivu konstrukciju građevine čine betonski trakasti temelji u zemlji sa nadtemeljom i nadtemeljnom betonskom pločom. Vertikalna nosiva konstrukcija je zidana, strop polumontažni. Krovšte je drveno dvostrešno, završno pokriveno trapeznim limom.

Obrada površina

Zidovi i stropovi se žbukaju i liče, te djelomično (praonica) oblažu keramičkim pločicama. Podovi se zadržavaju i završno su obloženi keramičkim pločicama. Pročelja su žbukana, djelomično obložena drvenom oblogom i nisu predmet projekta. Prozori su PVC, izolirani dvostrukim izo staklom.

B.11.3. APROKSIMATIVNI PRORAČUN ZA NAVEDENE KONSTRUKTIVNE ELEMENTE

Osnovna zaštita prostora na okolnim građevnim česticama od buke sastoji se u projektiranju i izvedbi takvih konstruktivnih elemenata objekta koji svojom velikom površinskom masom osiguravaju dovoljnu izolacijsku moć od prodora buke, te u primjeni takvih elemenata u uređenju prostora, kojima se dio buke apsorbira i prigušuje, te time smanjuje njezina količina i intenzitet.

Prema Tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) i Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba – karta Zagreb-26 (Službeni glasnik Grada Zagreba 16/07, 08/09, 7/13, 9/16, 12/16) predmetnu zgradu svrstavamo u najstrožu skupinu - Zona buke 1. (Zona namijenjena odmoru,

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	---	---

oporavku i liječenju). Za zonu 1. dopuštena razina buke izvan objekta iznosi 50 dB danju i 40 dB noću.

I) Zvučna izolacija obodnog zida zgrade na najnepovoljnijem mjestu

R_{sr} je približna vrijednost zvučne izolacije za masivne pregrade, a formula je:

$$R_{sr} = 23 \log(M) - 9 \text{ (dB)}$$

M je površinska masa pregrade u kg/m^2

R_w je vrednovani indeks zvučne izolacije (jednobrojna vrijednost indeksa zvučne izolacije u decibelima nakon pomicanja postupkom propisanim prema HRN EN ISO 717-1), a formula je $R_w = R_{sr} + 3 \text{ (dB)}$.

II) Razina buke iz zgrade prema van

$$L_2 = L_1 - R_w \text{ (dB)}$$

- L_1 je pretpostavljena maksimalna razina buke s unutarnje strane pregrade, dB
- L_2 je razina buke s vanjske strane pregrade, dB

Radni prostor – priprema uzoraka

Pretpostavljena razina buke u radnom prostoru iznosi 35 dB.

Konstrukcija zidova od blok opeke:

	Materijali	D [cm]	P [kg/m ³]	Λ [W/mK]	R [m ² K/W]	μ [-]
1	Vapneno-cementna žbuka	2,000	1800,00	1,000	0,020	20,00
2	Šuplji blokovi od gline	25,000	900,00	0,420	0,714	6,00
3	Vapneno-cementna žbuka	5,000	1800,00	1,000	0,020	20,00

Plošna masa građevnog dijela iznosi **$M = 351,0 \text{ kg/m}^2$** .

I) Zvučna izolacija obodnog zida zgrade na najnepovoljnijem mjestu

$$R_{sr} = 23 \log(M) - 9 \text{ (dB)} = 23 \log(351,0) - 9 = 49 \text{ dB}$$

$$R_w = R_{sr} + 3 \text{ (dB)} = 49 + 3 = \mathbf{52 \text{ dB}}$$

II) Razina buke iz zgrade prema van

$$L_2 = L_1 - R_w \text{ (dB)} = 35 - 52 = \mathbf{0 \text{ dB}}$$

ZADOVOLJAVA!

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.11.4. EMITIRANJE BUKE U RADNOM OKOLIŠU

Prema Prilogu Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08) dopuštene razine buke s obzirom na vrstu djelatnosti (Red.br. 2 Pretežno umni rad koji zahtijeva usredotočenost, kreativno razmišljanje, dugoročne odluke istraživanje, projektiranje, komuniciranje sa skupinom ljudi) iznose:

- 50 dB – razina buke na radnom mjestu koja potječe od prirodnih izvora
- 40 dB – razina buke na radnome mjestu koja potječe od neproizvodnih izvora (ventilacija, klimatizacija, promet i dr.)

Razina buke	Ocjena
> 85 dB	Ne zadovoljava
80 – 85 dB	Zadovoljava (upozoravajuća vrijednost)
< 80 dB	Zadovoljava

Razina unutarnje buke

Rd. broj	Prostor	Strojevi i uređaji	Pretpostavljena razina buke [dB]	Najviše dopuštene ekvivalentne razine buke [dB]	
				Razina buke na radnom mjestu koji potječe od prirodnih izvora	Napomena
1.	Radni prostor	klima uređaj digestor	30	50	ZADOVOLJAVA

Napomena: Za granične vrijednosti izloženosti vrijedi, da poslodavac pri utvrđivanju stvarne izloženosti radnika mora uzeti u obzir smanjenje buke zbog uporabe osobne zaštitne opreme za zaštitu sluha, dok za upozoravajuće vrijednosti izloženosti vrijedi da taj učinak ne smije uzimati u obzir.

Uklanjanje ili smanjenje izloženosti

Uzimajući u obzir tehnički napredak i raspoloživost mjera upravljanja rizikom na izvoru, rizici koji proizlaze iz izloženosti buci uklanjaju se na svom izvoru ili pak smanjuju na najmanju moguću mjeru.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

Smanjenje tih rizika temelji se na općim načelima prevencije iz članka 17. Zakona o zaštiti na radu, uzimajući u obzir sljedeće:

- druge metode rada koje iziskuju manju izloženost buci
- odabir odgovarajuće radne opreme s obzirom na posao koji treba obaviti, koja emitira najmanju moguću buku, uključujući i mogućnost da se radnicima stavi na raspolaganje radna oprema u skladu s odredbama Pravilnika o uporabi radne opreme, čija je svrha ili učinak ograničavanje izloženosti buci
- projektiranje i planiranje radnih mjesta i radilišta
- odgovarajuće informiranje i osposobljavanje kojim će se uputiti radnike u korištenje radne opreme na ispravan način kako bi se njihova izloženost buci smanjila na najmanju moguću razinu
- smanjenje buke primjenom osnovnih pravila zaštite na radu
- smanjenje zračne komponente buke, npr. zaslonima, akustičkim oklopima zvučnoapsorpcijskom obradom prostora
- smanjenje strukturne komponente buke, npr. prigušenjem ili izolacijom
- odgovarajuće programe održavanja radne opreme, radnih mjesta i radnih sustava
- smanjenje buke organizacijom posla
- ograničavanje trajanja i izloženosti
- odgovarajući radni raspored s primjerenim odmorima

Ako se na temelju procjene rizika iz pokaže da su gornje upozoravajuće vrijednosti izloženosti premašene, poslodavac izrađuje i provodi program tehničkih i/ili organizacijskih mjera koje imaju za cilj smanjiti izloženost buci, uzimajući u obzir gore navedene mjere.

Na temelju procjene rizika, mjesta rada na kojima će radnici vjerojatno biti izloženi buci koja premašuje gornje akcijske vrijednosti izloženosti trebaju biti obilježena primjerenim oznakama. Takva područja također treba ograditi i ograničiti im pristup tamo gdje je to tehnički izvedivo i gdje rizik zbog izloženosti to opravdava.

Kada je zbog prirode posla radnicima omogućeno korištenje prostorija za odmor u nadležnosti poslodavca, buka u ovim prostorijama mora biti smanjena na razinu koja je u skladu s njihovom namjenom i uvjetima korištenja

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

U skladu s odredbama Zakona o zaštiti na radu poslodavac mora prilagoditi mjere iz ovog članka zahtjevima posebno osjetljivih skupina radnika (trudnice, malodobnici, radnici sa smanjenim sposobnostima).

Osobna zaštitna oprema

Ako je rizike koji proizlaze iz izloženosti buci nemoguće spriječiti primjenom osnovnih pravila zaštite na radu odnosno odgovarajućim organizacijskim mjerama, radnicima treba staviti na raspolaganje odgovarajuću i dobro prilagođenu osobnu opremu za zaštitu sluha koju trebaju koristiti u skladu s odredbama članka 77. Zakona o zaštiti na radu te Pravilnika o uporabi radne opreme te pod sljedećim uvjetima:

- kada izloženost buci prelazi donju upozoravajuću granicu izloženosti, poslodavac radnicima stavlja na raspolaganje osobnu opremu za zaštitu sluha s preporukom da je radnici upotrebljavaju
- kada je izloženost buci jednaka ili viša od gornje upozoravajuće granice izloženosti, poslodavac mora radnicima osigurati odgovarajuću osobnu opremu za zaštitu sluha

U tu se svrhu preporučuju sljedeća osobna zaštitna oprema:

- Ušni štitnici (prema normi HRN EN 352 – 1. dio) koje radnik nosi preko ušiju, a pričvršćuje ih direktno na kacigu ili posebnim držačem (preko glave, ispod brade, na zatiljku). Ovisno o materijalu i izvedbi ušnim štitnicima moguće je prigušiti buku u rasponu od 21 do 36 dB (SNR) kao i u različitim kombinacijama HML frekvencijskih vrijednosti.
- Ušni čepovi (prema normi HRN EN 352-2. dio) koje radnik stavlja u ušni kanal ili ušnu šupljinu, a izrađuju se od specijalne zaštitne vate ili umjetnih materijala (poliuretanska pjena ili silikon). Mogu biti za jednokratnu ili višekratnu uporabu, formabilni ili prethodno formirani, a koriste se kao odvojeni ili povezani trakom ili čvrstim držačem koji se namješta ispod brade ili na zatiljku. Ovisno o materijalu i vrsti izvedbe mogu prigušiti buku u rasponu od 23 do 37 dB (SNR).
- Otoplastika – koja se izrađuje prema individualnim mjerama korisnika i nosi se u ušnom kanalu.

Uporaba ušnih štitnika preporuča se:

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

- Na poslovima pri kojima se prekomjerna buka javlja povremeno, kratkotrajno, odnosno pri kratkotrajnom zadržavanju u području djelovanja buke
- Ako radnik ne može primijeniti ušne čepove za zaštitu sluha zbog preuskih ušnih kanala
- Ako kod radnika postoji sklonost upali slušnih kanala ili se primjeti tjelesna reakcija nepodnošljivosti uporabe ušnih čepova
- Na poslovima pri kojima se javlja impulsna buka, na kojima je uz zaštitu sluha potrebno istodobno osigurati prepoznavanje upozoravajućih zvučnih signala i na kojima je potrebna mogućnost komunikacije (posebne izvedbe elektronskih ušnih štitnika i štitnika s UKW radio vezom)

Uporaba ušnih čepova za zaštitu sluha preporuča se:

- Ako nema posebnih razloga za uporabu ušnih štitnika
- Na poslovima pri kojima postoji trajna izloženost djelovanju buke
- Pri pojavi jačeg znojenja korisnika ušnih štitnika
- Kao sredstvo za dodatno prigušenje buke pri korištenju ušnih štitnika

Osobna oprema za zaštitu sluha bira se tako da se rizici po sluh uklone ili smanje na najmanju moguću razinu pri čemu je poslodavac dužan omogućiti predstavnicima radnika da od ponuđenih osobnih zaštitnih sredstava koja odgovaraju tehničkim zahtjevima nakon probnog korištenja predlože ono koje im najbolje odgovara.

Obveza je poslodavca da osigura nošenje osobne zaštitne opreme za zaštitu sluha od strane radnika i da provjerava učinkovitost mjera poduzetih u skladu s ovim člankom.

Zdravstveni nadzor

Poslovi pri kojima je radnik izložen buci koja premašuje gornju upozoravajuću vrijednost izloženosti od 87 dB(A) spadaju u poslove s posebnim uvjetima rada. Poslodavac ne smije rasporediti radnika na navedene poslove ako prethodno na propisani način nije utvrđeno da radnik ispunjava potrebne uvjete. Radnika raspoređenog na poslove s posebnim uvjetima rada poslodavac upućuje na pregled ovlaštenoj ustanovi, odnosno specijalistu medicine rada u privatnoj praksi s uputnicom koja sadrži podatke o vrsti

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

poslova i drugim okolnostima od utjecaja za ocjenu njegove sposobnosti za obavljanje ovih poslova.

Poslodavac dokazuje odgovarajućom ispravom da radnik ispunjava uvjete glede stručne sposobnosti, zdravstvenog stanja i psihičkih sposobnosti.

Poslodavac je dužan radnika, koji obavlja poslove s posebnim uvjetima rada, ponovno uputiti na pregled nakon proteka roka utvrđenog u prilogu Pravilnika o poslovima s posebnim uvjetima rada ili kada to ocijeni specijalist medicine rada.

Poslodavac ne smije dozvoliti radniku da obavlja poslove s posebnim uvjetima rada ako više ne ispunjava uvjete za obavljanje tih poslova ili ako ga ponovno ne uputi na pregled nakon isteka vremena u kojem je to bio dužan učiniti.

Za svakog radnika koji bude podvrgnut pregledu vodi se osobna zdravstvena dokumentacija koja se redovito ažurira. Zdravstvena dokumentacija sadrži sažete rezultate provedenog zdravstvenog nadzora. Čuva se u primjerenom obliku kako bi se do nje moglo doći i kasnije, vodeći računa o eventualnoj tajnosti podataka. Poslodavac mora čuvati zdravstvenu dokumentaciju i rezultate mjerenja buke na radnim mjestima najmanje četrdeset godina. Ako poslodavac prestane sa svojom djelatnošću, rezultate mjerenja razine buke na radnim mjestima te zdravstvenu dokumentaciju radnika dužan je predati Hrvatskom zavodu za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu i Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo.

Kopije odgovarajuće dokumentacije dostavljaju se nadležnim vlastima na njihov zahtjev. Radniku će na zahtjev biti omogućen pristup zdravstvenoj dokumentaciji koja se tiče njega osobno.

Kada se kontrolom slušne funkcije utvrdi da radnik ima oštećenje sluha, specijalist medicine rada utvrđuje je li oštećenje rezultat izloženosti buci na poslu. Ako jest:

- specijalist medicine rada obavještava radnika o rezultatima koji se odnose na njega osobno
- poslodavac:
 - o revidira procjenu rizika
 - o revidira mjere predviđene za uklanjanje ili smanjenje rizika
 - o pri provođenju bilo kakvih mjera neophodnih za uklanjanje ili smanjenje rizika, vodi računa o savjetima specijalista medicine rada ili nadležnih tijela nadzora, uključujući i mogućnost premještanja radnika na neki drugi posao gdje nema rizika od daljnje izloženosti

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

- o organizira sistematski zdravstveni nadzor i osigurava revidiranje zdravstvenog stanja ostalih radnika raspoređenih na poslove s posebnim uvjetima rada zbog izloženosti buci, koji su bili izloženi na sličan način.

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.12. TROŠKOVNIK

OPĆI OPIS UZ TROŠKOVNIK

"Ovim troškovnikom nisu obuhvaćeni: 1.Oprema kuhinje, kupaonica, te oprema za ostale prostore raznog sadržaja. Namještaj, detalji unutarnjeg uređenja i ostala oprema i instalacije su obuhvaćeni zasebnim projektima adekvatnih struka.

Sve radove izvesti od materijala propisane kvalitete prema nacrtima, opisu, detaljima, pismenim i usmenim dogovorima, ali sve u okviru ponuđene jedinične cijene. Sve štete učinjene prigodom rada na vlastitim ili tuđim radovima i materijalima imaju se ukloniti na račun počinitelja.

Svi nekvalitetni radovi i materijali imaju se otkloniti i zamijeniti ispravnima bez bilo kakove obveze za odštetu od strane investitora.

Ako opis koje stavke dovodi izvođača u sumnju o načinu izvedbe, treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta: naknadni se prigovori neće uvažiti.

Eventualne izmjene materijala te načina izvedbe tokom gradnje moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom sa projektantom i nadzornim inženjerom.

Jedinična cijena sadrži sve nabrojeno kod opisa pojedine grupe radova, te se na taj način vrši i obračun istih. Jedinične cijene primjenjivat će se na izvedene količine bez obzira u kojem postotku iste odstupaju od količine u troškovniku.

Ukoliko investitor odluči da se neki rad ne izvodi, izvođač nema pravo na odštetu, ako mu je investitor pravovremeno o tome dao obavijest.

Izvedeni radovi moraju u cijelosti odgovarati opisu u troškovniku, a u tu svrhu investitor traži prije početka radova uzorke, te izvedeni radovi moraju istima u cijelosti odgovarati.

Sve mjere i kote iz projekta provjeriti u naravi. Izvođač radova dužan je prije početka radova kontrolirati kote postojećeg terena i objekta. Ukoliko se ukažu eventualne nejednakosti između projekta i stanja na gradilištu, izvođač radova dužan je blagovremeno o tome obavijestiti investitora i projektanta i zatražiti pojedina Sva kontrola vrši se bez posebne naplate.

Jediničnom cijenom treba obuhvatiti sve elemente navedene kako slijedi:

a) Materijal

Pod materijalom podrazumijevaju se svi materijali koji sudjeluju u radnom procesu: kako osnovni materijali, tako i materijali koji ne spadaju u finalni produkt već su samo kao pomoćni. U cijenu je uključena i cijena transportnih troškova bez obzira na prijevozno sredstvo, sa svim prijenosima, utovarima i istovarima, te podizanjima na mjesto ugradbe, kao i uskladištenje i čuvanje na gradilištu od uništenja (prebacivanje, zaštita i sl.). U cijenu je također uključeno i davanje potrebnih uzoraka kod nekih materijala (prema zahtjevu investitora), te svi potrebni certifikati (atesti). Uzorke dostaviti projektantu na uvid i pismeni odabir najmanje

b) Rad

U kalkulaciju treba uključiti sav rad, kako glavni, tako i pomoćni, te sav unutrašnji transport (kako horizontalni tako i vertikalni). Ujedno treba uključiti i rad oko zaštite gotovih konstrukcija i dijelova objekta od štetnog atmosferskog utjecaja vrućine, hladnoće, vlaženja, prokišnjavanja i sličnog. Sva potrebna čišćenja, kod svih građevinskih i obrtničkih radova, u toku izvođenja, dnevno (nakon završetka rada) uključiti u jedinične cijene stavki, tj. neće se posebno plaćati.

c) Izmjere

Ukoliko nije u pojedinoj stavci dat način rada, ima se izvođač u svemu pridržavati propisa HRN-a za pojedinu vrstu rada, važećih prosječnih normi u građevinarstvu, uputa proizvođača materijala koji se upotrebljava ili ugrađuje, te uputa nadzorne službe naručitelja.

Građevinska knjiga, za sve izvedene radove, treba prilikom izrade situacija biti priložena.

Građevinska knjiga sadrži sve nacрте, skice i dokaznice za izvedene radove, koji su ujedno i prilog situaciji.

Samo potpisana građevinska knjiga, ovjerena od strane nadzorne službe naručitelja, bit će podloga za izradu

d) Zimski i ljetni rad

Ukoliko je u ugovoreni termin izvršenja radova uključen i zimski, odnosno ljetni period, to se neće izvođaču priznati nikakove naknade za rad pri niskoj, odnosno visokoj temperaturi, te zaštita konstrukcija od smrzavanja, vrućine i atmosferskih nepogoda: sve to mora biti uključeno u jediničnu cijenu.

Za vrijeme zimskih, odnosno ljetnih razdoblja izvođač ima štititi objekt od smrzavanja, odnosno od prebrzog sušenja uslijed visokih ljetnih temperatura.

U slučaju eventualno nastalih šteta (smrzavanja dijelova) izvođač ih ima otkloniti bez bilo kakve naplate.

Ukoliko je temperatura niža od temperature pri kojoj je dozvoljen dotični rad, izvođač snosi punu odgovornost za ispravnost i kvalitetu rada.

Analogno vrijedi i za zaštitu radova tokom ljeta od prebrzog sušenja uslijed visoke temperature.

e) Cijene

U jediničnu cijenu rada izvođač treba obuhvatiti i slijedeće radove, koji se neće zasebno platiti kao naknadni rad, i to:

- * kompletnu režiju gradilišta uključujući dizalice, mostove, mehanizaciju i sl;
- * organizaciju prostorija i uvjeta zaštite na radu, zaštite od požara, te komfora i higijene zaposlenih;
- * najamne troškove za posuđenu mehanizaciju, koju izvođač sam ne posjeduje, a potrebna je pri izvođenju radova;
- * sve troškove utroška vode, električne energije i svih drugih energenata;
- * nalaganje temelja prije iskopa;
- * čišćenje ugrađenih elemenata od žbuke i sl;
- * sva ispitivanja materijala i ishodenje atesta (certifikata);
- * ispitivanja dimnjaka i ventilacija u svrhu dobivanja potvrde od dimnjačara o ispravnosti istih;
- * čuvanje radilišta i gradilišta;
- * uređenje gradilišta po završetku rada, sa otklanjanjem i odvozom otpadaka, šute, ostataka građevinskog materijala, inventara, pomoćnih objekata i sl, sa planiranjem terena na relativnu točnost prema projektu;
- * kompletno čišćenje građevine: sve podne površine pod keramikom, parketom i slično kao i zidne te svu ostakljenu stolariju, bravariju islično.
- * uskladištenje materijala i elemenata za obrtničke i instalaterske radove do njihove ugradbe;
- * osiguranje radova kod osiguravajućeg društva.

Nikakvi režijski sati niti posebne naplate po navedenim radovima neće se posebno priznati, jer sve ovo ima biti uključeno u jediničnu cijenu. Prema ovom uvodu, opisu stavaka i grupi radova treba sastaviti jediničnu cijenu za svaku stavku troškovnika.

f) Skele

Sve vrste radnih skela, bez obzira na visinu, ulaze u jediničnu cijenu dotičnog rada (osim za fasaderske radove, gdje je posebno specificirana).

g) Ponude

Pod **dobavom** se podrazumijeva sav glavni (osnovni) materijal, sa svim transportima (fco gradilište, bez obzira na prijevozno sredstvo, svi utovari i istovari) i zavisnim troškovima.

Pod **ugradbom** se podrazumijeva sav rad potreban za ugradbu, sa svim pomoćnim i veznim materijalima (ljepila, mortovi, vijci, kitovi i sl.), sav unutrašnji transport, te ostalo navedeno pod odrednicom b) Rad.

h) Ostalo

U jedinične cijene stavki imaju biti uračunati svi radovi i potrebni materijali (eventualno ne specificirani posebno u samom troškovniku), a koji su (prema uzancama struke i pravilima dobrog zanata) potrebni za potpuno dovršenje građevine, tj. dovođenje u stanje "potpuno spremno za uporabu". Svi takovi radovi imaju biti uračunati u jedinične cijene, tj. neće se posebno plaćati.

Obaveza je izvođača provjeriti količine potrebnih materijala (prema projektu, nacrtima, detaljima, izmjeri i stanju na gradilištu i sl.), te naručiti i dobiti potreban materijal prema vlastitom izračunu, izmjeri, procjeni i stvarnom stanju na gradilištu (ne prema količinama iz ovog troškovnika).

Ovaj "Opći opis uz troškovnik" i svi "Opći uvjeti" (obračunsko-tehnički uvjeti i specifikacije) uz pojedine radove sastavni su dio troškovnika i moraju biti priloženi i ovjereni prilikom davanja ponude.

OPĆI UVJETI UZ PRIPREMNE RADOVE

Prije izvedbe, narudžbe ili bilo kojeg početka rada izvođač radova obavežno je dužan na licu mjesta uzeti sve potrebe mjere, kote i svu izmjeru potrebnu za izradu stavke, te sve dogovoriti s projektantom. Naznačene dimenzije i kote u nacrtima treba obavežno provjeriti na licu mjesta. Sve detalje treba razjasniti i dogovoriti s projektantom.

Stavka obuhvaća pregled, kontrolu mjera i veličina postojećeg stanja građevinske konstrukcije objekata, pregled postojećeg stanja opreme, instalacija, te utvrđivanje točnih koridora instalacija u objektu i izvan objekta, (vodovod, kanalizacija, električna, grijanje, i ostalo), kako bi se one djelomično ili privremeno uklonile, zamjenile, dopunile ili pojačale novim, zaštitile ili prilagodile novim sadržajima, ili izradile nove, kao i drugi radovi koje je potrebno izvršiti kako bi se mogao definirati opseg radova, potrebni zahvati na objektu, na instalacijama i na ostalim sadržajima, te izraditi operativni plan aktivnosti (građevinski i U pripremnim radnjama izraditi plan zaštite građevine, fizičkih osoba i prometa za vrijeme i nakon radova rušenja i demontaža, te prilikom izvođenja novih konstrukcija. Istim predvidjeti zaštitu građevine od vremenskih nepogoda (vlaženje, prokišnjavanje, rashlađivanje, pregrijavanje i ostalog), te predvidjeti higijensko tehničke mjere zaštite pri radu i zaštite od požara, a u skladu sa Pravilnikom.

Pripremnim radovima je obavezan izvršavati izvođač radova prije nego pristupi izvođenju i za vrijeme izvođenja radova na rekonstrukciji i nadogradnji građevine, a u skladu sa projektom rušenja i demontaža, i projektom novog stanja, a prema funkcionalnim i tehničkim zahtjevima prilagodbe postojećeg prostora novim uvjetima koji su definirani građevinskim i instalaterskim projektima i odgovarajućim troškovnicima. Svi radovi koji će se izvoditi na rekonstrukciji i nadogradnji postojeće građevine su specificirani projektnim zadatkom, odgovarajućim projektima i detaljnim opisima u stavkama troškovnika. U pripremnim radovima uključiti i pregled projektne dokumentacije (građevinski i instalaterski dio) sa pripadajućim troškovnicima, a o svim nejasnoćama ili neusklađenostima pravovremeno izvijestiti investitora i projektanta. Obračun za obavljene pripremnim radnje po predviđenim radnim satima stručnog radnika određenog stupnja obrazovanja.

OPĆI UVJETI UZ RADOVE RUŠENJA I DEMONTAŽE

Prije početka radova na rušenjima i demontaži izvršiti pregled, pripremu, uređenje i čišćenje vanjskih i unutarnjih prostora koji su obuhvaćeni radovima. Istim se predviđa uklanjanje zatečene mobilne i stabilne opreme (namještaja) i uređaja, te otpremu na deponiju koju odredi investitor (udaljenosti do 10km). Svu opremu i uređaje propisno osigurati i zaštititi od oštećenja. Izvođenje se mora odvijati u skladu s Općim tehničkim propisima za radove rušenja i demontaže. Radove treba izvoditi sukladno sa propisanim higijensko tehničkim mjerama zaštite na radu, tj. paziti na rad strojeva i alata, na moguća urušavanja, postavi i održavanju zaštitnih oplata, ograda i skela, postavi znakova upozorenja na opasnosti, te zaštititi fizičkih osoba i Prije rušenja postojećih slojeva podnih konstrukcija, (vanjski slojevi ravnog krova sa izolacijama, obloge unutarnjih podova kamen, keramika, vinaz, parket, tekstil, epoksi i sl.), potrebno je izraditi probni uzorak rušenja cca. 0,50x0,50m, kako bi se ustanovili postojeći slojevi i debljina slojeva, da se odredi potrebna visine rušenja za potrebe novih obloga i konstrukcija.

Sav prostor za vrijeme i nakon rušenja, te prilikom izvođenja novih konstrukcija zaštititi od vremenskih nepogoda (vlaženje, prokišnjavanje, rashlađivanje i ostalo).

HIDROIZOLACIJE

Hidroizolacijske radove izvesti prema opisu u troškovniku, te u skladu sa važećim normama. Sav materijal za izolaciju treba biti prvorazredne kvalitete, te mora zadovoljavati odgovarajuće propise:

- * bitumenska ljepjenka HRN U.M3.232
- * hladni bitumenski premaz HRN U.M3.240
- * vrući bitumenski premaz HRN U.M3.244
- * bitumenska ljepjenka sa uloškom od jute HRN U.M3.210
- * bitumenska ljepjenka sa uloškom od staklene tkanine HRN U.M3.234
- * bitumenska ljepjenka sa uloškom od staklenog voala HRN U.M3.231
- * bitumenska ljepjenka sa uloškom od aluminijske folije HRN U.M3.230
- * elastobit HRN U.M3.242
- * bitumenske trake za varenje (sastav i uvjeti kvalitete) HRN U.M3.300
- * PVC trake DIN 16 726, SIA 280.
- * hidroizolacijske Voltek trake

Izolacija se izvodi podzemno, protiv vode bez pritiska ili procjedne vode na propusnom tlu (gdje se iznimno ta voda kod najvećih kiša pretvara, na kratko vrijeme, u podzemnu vodu sa pritiskom).

Ako je opis koje stavke izvođaču nejasan treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te načina izvedbe tijekom gradnje, moraju se izvršiti pismenim dogovorom sa projektantom i nadzornim inženjerom. Ako se stavkom troškovnika traži materijal koji nije obuhvaćen propisima, mora se u svemu izvesti prema uputama proizvođača, te s garancijom i certifikatima od za to ovlaštenih ustanova.

Ukoliko se naknadno ustanovi tj. pojavi vlaga, zbog nesolidne izvedbe, ne dozvoljava se krpanje već se mora ponovno izvesti izolacija cijele površine na trošak izvođača. Izvođač mora o svom trošku izvesti, popraviti i ponovno montirati opremu i pojedine građevinske i obrtničke radove koji se prilikom ponovne izvedbe oštete ili se moraju demontirati.

Obračun se vrši prema postojećim normama GN 301-500.

Jedinična cijena hidroizolacijskih radova sadrži:

- * dobavu kompletnog materijala sa troškovima transporta;
- * sav rad, uključujući unutarnji transport na mjesto ugradbe, alat i strojeve;
- * priprema izolacije na gradilištu;
- * čišćenje ploha prije izvedbe izolacije sa krpanjem eventualnih reški;
- * poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima;
- * dovođenje vode, plina i struje od priključaka na gradilištu do mjesta potrošnje;

- * isporuka pogonskog materijala;
- * čišćenje nakon završetka radova.

Kako se radi o izolacijama na koje izvoditelj daje minimalno 10 g. garancije, ista sa atestima mora biti probana prilikom izvođenja radova, a prije obračuna.

Zamjenski materijal bolje kvalitete od tražene obračunava se po nabavnoj cijeni ako je ona manja od ugovorene, a po ugovorenoj cijeni ako je nabavna veća od ugovorene.

Ovi opći uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika.

OPĆI UVJET UZ ZIDARSKÉ RADOVE

Zidarske radove izvesti prema opisu u troškovniku, te u skladu sa važećim standardima. Ako koja stavka nije izvođaču jasna mora prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te načina izvedbe tokom gradnje, moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom sa projektantom i nadzornim inženjerom. Više radnje, koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračun. Ukoliko se stavkom troškovnika traži materijal koji nije obuhvaćen propisima, mora se u svemu izvesti prema uputama proizvođača, te s garancijom i certifikatima od za to ovlaštenih ustanova. Štete pri ugradbama i sl, nastale na vlastitim i tuđim radovima, moraju se popraviti na račun izvršioca štete.

Zamjenski materijal bolje kvalitete od tražene obračunava se po nabavnoj cijeni ako je ona manja od ugovorene, a po ugovorenoj cijeni ako je nabavna veća od ugovorene.

Obračun izvršiti prema GN-301.

A) GRUBI ZIDARSKI RADOVI

Sav materijal za izradu zidarskih radova mora zadovoljavati odgovarajuće propise:

- * puna opeka od gline HRN B.D1.011
- * lagana šuplja opeka i blok od gline HRN B.D1.015
- * fasadna puna opeka HRN B.D1.013
- * fasadna šuplja opeka i blok od gline HRN B.D1.014
- * puna radijalna opeka od gline HRN B.D1.012
- * silikatno-vapnena opeka i blok (puna, šuplja) HRN U.N3.300
- * betonski šuplji blokovi HRN U.N1.100
- * blokovi od plina i pjeno betona HRN U.N1.308
- * šljako-betonski blokovi HRN U.N9.020
- * šuplji blokovi od laganog betona HRN U.N1.020
- * mort za zidanje HRN U.M2.010
- * vatrostalni mort HRN B.D6.430, 432, 434
- * hidratantno vapno HRN.B.C1.02, 021
- * gips HRN B.C1.030
- * pregradne ploče od gipsa HRN U.N2.010
- * armirane zidne ploče od pjeno i plina betona HRN U.N1.304
- * cement HRN B.C1.01, 012
- * voda HRN U.M1.058
- * kamen HRN B.B3.200.

Odstupanja od dimenzija gotovih elemenata koji se ne žbukaju moraju biti unutar 1 ‰, u bilo kojem smjeru, za jednu etažu. Za žbukane dijelove odstupanja mogu biti maksimalno 0,5 ‰ po etaži i elementu, u svim smjerovima. Troškovi sanacije dijelova izvedenih van ovih kriterija padaju na teret izvođača.

Jedinična cijena zidarskih radova sadrži:

- * dobavu svog potrebnog materijala, uključivo vezni;
- * sav rad, uključivo zidanje i priprema morta;
- * potreban alat i strojeve;
- * transportne troškove materijala;
- * donošenje vode, povremeno miješanje morta, vlaženje opeke, premještanje korita i skela od nogara;
- * unutarnji transport, horizontalni i vertikalni, do mjesta ugradbe;
- * obilježavanje mjesta zidanja;
- * sve potrebne radne, lake i pokretne skele;
- * zaštita zidova od utjecaja vrućine, hladnoće, atmosferskih nepogoda;
- * poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima;
- * dovođenje vode, plina i struje od priključaka na gradilištu do mjesta potrošnje;
- * isporuka pogonskog materijala;
- * čišćenje nakon završetka radova.

Ovi opći uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika.

B) ŽBUKANJA, PODLOGE PODOVA I GLAZURE

Sav materijal za izradu radova žbukanja, podloga i glazura, mora zadovoljavati odgovarajuće propise, a izvedba mora biti u skladu sa važećim normama:

- * cement HRN B.C1.011, 012
- * voda HRN U.M1.058
- * pijesak HRN B.B8.039
- * vapno HRN B.C1.020, 021
- * gips HRN B.C1.030
- * mort za žbukanje HRN U.M2.012
- * gipskartonske ploče HRN B.C1.035, 040, 045
- * vatrostalni mort HRN B.D6.430
- * dodaci žbukama HRN U.M1.038
- * plivajuće cementne podne podloge HRN U.F2.020.

Žbukanje vršiti u pogodno vrijeme, kada su zidovi i stropovi potpuno suhi. Prije žbukanja, treba plohu dobro očistiti od svih nečistoća, ostataka armature i žica, te navlažiti i nanijeti cementni špric.

Žbukanje po velikoj vrućini ili hladnoći treba izbjegavati. Nepropisno ožbukani zidovi i stropovi moraju se ispraviti bez prava naplate. Betonske plohe moraju prije žbukanja biti obrađene tako da se žbuka dobro prihvati na bet. površinu, štokanjem i špricanjem cem. mlijekom, ako oplata nije bila premazana sredstvom za ohrapljivanje bet. površine.

Točno izvedena žbuka je ona koja po horizontali i vertikali nema odstupanja veća od 1 ⁰/₁₀₀ u bilo kojem smjeru, za jednu etažu. Troškovi sanacije dijelova izvedenih van ovih kriterija padaju na teret izvođača radova.

Jedinična cijena za žbukanje, podloge podova i glazure sadrži:

- * dobavu kompletnog materijala i transport na gradilište;
- * sav rad, uključivo pripremu morta, alat i strojeve;
- * donošenje vode, povremeno miješanje morta, premještanje korita i skela od nogara;
- * unutarnji transport, horizontalni i vertikalni, do mjesta ugradbe;
- * priprema podloge: čišćenje, štokanje, otprašivanje, vlaženje vodom i sl;
- * eventualna krpanja tokom građenja;

- * sve potrebne radne, lake i pokretne skele;
- * poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima;
- * dovođenje vode, plina i struje od priključaka na gradilištu do mjesta potrošnje;
- * isporuka pogonskog materijala;
- * čišćenje nakon završetka radova.

Ovi opći uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika.

C) DOBAVE I UGRADBE

Sav materijal za radove na dobavama i ugradbama mora zadovoljavati odgovarajuće propise:

- * mort HRN U.M1.010, U.M2.012
- * poštanski sandučići HRN U.N9.060, 061, 062
- * azbest-cementne cijevi HRN B.C4.081, 061
- * metalni pragovi HRN C.B0.500
- * strugala za obuću HRN U.N9.300
- * plastične cijevi HRN G.S3.502.

Jedinična cijena za dobave i ugradbe sadrži:

- * sav materijal, dobavljen ili izrađen na gradilištu, uključivo i sav pomoćni materijal za ugradbu (mort, ljepenke, metalne veze i sl.);
- * transport do gradilišta, te unutarnji transport do mjesta ugradbe;
- * sva potrebna bušenja i dubljenja sa odgovarajućim alatom i strojevima;
- * izradu i dobavu drvenih podmetača potrebnih za ugradnju;
- * sve potrebne radne i zaštitne skele;
- * poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima;
- * dovođenje vode, plina i struje od priključaka na gradilištu do mjesta potrošnje;
- * isporuku pogonskog materijala;
- * čišćenje nakon završetka radova.

Ovi opći uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika.

SKELARSKI RADOVI

Skelarski radovi moraju se izvesti po ZNR propisima, od zdravog materijala i isprobanih elemenata, sa svim potrebnim prilazima, mostovima, zaštitama i ogradama. Kod pokretnih i nepokretnih drvenih skela prilikom svake demontaže, premještanja te ponovne montaže mora se upotrijebiti novi vezni materijal (čavli, klamfe i

Obračun se vrši prema GN 421-110 za fasadnu skelu od bešavnih cijevi, te GN 601 za drvene skele.

Jedinična cijena treba sadržavati:

- * izradu nacrtu i proračuna potrebnih za inspekciju rada;
- * ateste za dokaz stabilnosti i sigurnosti rada na skeli;
- * dobavu kompletnog materijala, glavnog i pomoćnog, sa troškovima transporta;
- * sav rad, montažu, demontažu sa premještanjima, alat i strojeve;
- * čišćenje skela nakon demontaže, vađenje čavala, spojnica, naftiranje cijevne skele i slaganje;
- * poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima;
- * čišćenje nakon završenih radova.

Ovi opći uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika.

KERAMIČARSKI RADOVI

Sva opločenja zidova, podova i sl. izvesti tamo gdje je to po projektu predviđeno, te u skladu sa postojećim propisima. Tehnički uvjeti HRN U.F2.011, oblaganje keramičkim pločicama HRN B.D11.300.HRN U.F1.011, HRN U.F2.011 (bazenska keramika) i HRN U.F2.018 (kiselootporna zaštita u industriji). Materijali za izradu moraju zadovoljavati propise i norme:

- * keramičke prešane zidne glazirane i neglazirane pločice HRN B.D1.300, 301
- * keramičke prešane podne glazirane i neglazirane pločice HRN B.D1.305, 306
- * keramičke vučene pločice HRN B.D1.334, 335
- * mozaik pločice (glazirane i neglazirane) HRN B.D1.331
- * klinker podne pločice HRN B.D1.321
- * fazonski keramički elementi HRN B.D1.322
- * kramičke pločice - određivanje otpornosti prema mrazu HRN B.D8.058
- * ker. pločice - ispitiv. otporn. prema kiselinama i lužinama HRN B.D8.070, 080
- * bijeli cement za reške HRN B.C1.010, 015
- * ker. pločice - određ. otporn. prema temperatur. promjenama HRN B.D8.050
- * mort HRN U.M2.010.

Sav vezivni materijal, ljepila, materijal za brtvljenje i pomoćna sredstva prema HRN U.F1.011.

Pločice se postavljaju prema detaljnom planu i/ili točnom pismenom dogovoru sa projektantom i nadzornim inženjerom.

Ako je opis koje stavke izvođaču nejasan treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te načina izvedbe tokom gradnje, moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom sa projektantom i nadzornim inženjerom. Sve više radnje koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračun.

Ukoliko se traži stavkom troškovnika materijal koji nije obuhvaćen propisima, ima se u svemu izvesti prema uputama proizvođača, s garancijom i atestima.

Način izvedbe i ugradbe, preuzimanje i priprema podloga, te način obračuna u svemu prema postojećim normama za izvođenje završnih radova u građevinarstvu GN 501.

Jedinična cijena treba sadržavati:

- * izmjere na objektu potrebne za izvedbu i obračun;
- * sav potrebni materijal, uključivo vezni;
- * sav potreban rad, uključivo alat i strojeve;
- * transportne troškove materijala;
- * dovođenje struje, vode i plina od priključaka na gradilištu do mjesta korištenja;
- * davanje traženih uzoraka;
- * zaštita izvedenih radova;
- * svu potrebnu radnu i zaštitnu skelu;
- * sve pregradnje, popravljjanje manjih oštećenja i nečistoća na podlozi;
- * skidanje i ponovno postavljanje vrata, prozora i sl. radi postave pločica;
- * čišćenje izrađenih površina;
- * keramičku obradu raznih kutija, električnih instalacija na površinama koje se obrađuju i sl;
- * poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima;

* popravak štete učinjene nepažnjom pri radu na svojim ili tuđim radovima.

Točnost izvođenja po pravcu, vertikali i ravnini mora biti unutar $1 \text{ }^{\circ}/_{00}$ na m^2 .

Zamjenski materijal bolje kvalitete od tražene obračunava se po nabavnoj cijeni ako je ona manja od ugovorene, a po ugovorenoj cijeni ako je nabavna veća od ugovorene.

Ovi opći uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika.

OPĆI UVJETI ZA STOLARSKE RADOVE

Obveza je ponuditi kvalitetan i ispravan rad, na temelju shema i troškovnika, neće se uzeti u obzir naknadno pozivanje na eventualno nerazumijevanje ili manjkavosti opisa ili nacрта.

Ponudom ponuđač usvaja u cijelosti opće uvjete uz stolarske radove.

Ponuđač nudi gotov stolarski element, jedinična cijena treba obuhvatiti:

- * dobava ili izrada u radionici s dostavom na gradilište i svim potrebnim materijalom i prvoklasnom
- * stolarska montaža na gradilištu
- * svi horizontalni i vertikalni transporti do mjesta ugradnje
- * eventualno potrebna radna skela s postavom i demontažom (izuzima se fasadna skela)
- * ostakljenje vrstom stakla, naznačenom u pojedinoj stavci, s kitanjem silikonskim kitom
- * ličenje sa svim predradnjama, odnosno završna obrada premazima lazurnim bojama ako je to u stavci posebno naznačeno ili kompletne obloge plastificiranjem, ako je u pojedinoj stavci naznačeno
- * okov prvoklasan za funkcionalnu uporabu s naznakom proizvoda
- * uzorci materijala u odgovarajućoj veličini
- * čišćenje prostorija i okoliša nakon završetka radova
- * sva šteta i troškovi popravaka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe
- * troškovi zaštite na radu
- * troškovi atesta

Materijali

Sav upotrijebljeni materijal mora biti najbolje kvalitete koja postoji na tržištu, a treba odgovarati propisima važećih standarda.

- * Borova rezana građa HRN D.C1.040
- * Jelova i smrekova rezana građa HRN D.C1.041
- * Hrastova građa HRN D.C1.021
- * Kvaliteta materijala za izradu unutarnjih vratiju, dovratnika i krila od obrađenih dasaka, šperploča, lesonit ploča i ploča od iverice prema HRN B.E1.011 i HRN D.E1.012
- * Građevinska stolarija; metode ispitivanja – ponašanje krila i prozora pod uvjetom uporabe (manevriranja), HRN D.E8.231.
- * Građevinska stolarija; metoda ispitivanja – mehanička otpornost krila prozora prema djelovanju vjetra HRN D.E8.232
- * Građevinska stolarija – provjera kvalitete izrade i obrade prozora, HRN D.E8.233
- * Građevinska stolarija – metoda ispitivanja veza elemenata od drva za krila prozora, HRN D.E8.234
- * Zahtjevi u pogledu propustljivosti vanjskih prozora i balkonskih vrata, HRN D.E8.193
- * Metoda ispitivanja propustljivosti zraka i vode, HRN D.E8.235
- * Iverice – ploče HRN D.C5.030, 032
- * Iverice ispitivanje HRN D.C5.034, HRN D.A1.100, 113

Svi stolarski elementi izvedu se od jelovine ili guste smreke ako nije drugačije određeno. Za predmete na otvorenom prostoru drvo može sadržavati 20-25% vlage, a za prozore i vrata može sadržavati 13-15%.

Drvo ne smije imati pogreške koje potječu od kukaca, kao što su bušotine i crvotočine. Drvo treba biti ravno s pravilnim godovima, bez pukotina, smolastih kvrga i smoljnjača.

Izvedba i obrada

- * Prije pristupa izradi stolarije izvođač je obavezan provjeriti količine i zidarske veličine otvora na gradilištu.
- * Radioničke nacрте izrađuje izvođač stolarskih radova i dostavlja na usaglašavanje i potpis projektantu.
- * Izvođač je dužan s voditeljem građenja definirati redoslijed izrade i ispravke stolarskih elemenata, a u iznimnom slučaju mogu zapisnički utvrditi količine i zidarske veličine otvora ukoliko se s izradom stolarije započinje prije izgradnje objekta.
- * Svi stolarski elementi isporučuju se na gradilište kao gotov finalni proizvod osim dijela stolarije koji se liči na gradilištu. Ličenu stolariju treba tako pripasati da sa slojem boje krila ne zapinju, a da u pogledu propustljivosti udovolje zahtjevu propisa HRN D.E8.193
- * Svi stolarski elementi isporučuju se na gradilište kao gotov finalni proizvod osim dijela stolarije koji se liči na gradilištu. Ličenu stolariju treba tako pripasati da sa slojem boje krila ne zapinju, a da u pogledu propustljivosti udovolje zahtjevu propisa HRN D.E8.193
- * Sva stolarija mora kod dostave biti zaštićena, dok se finalno obrađeni proizvodi zaštićuju i nakon ugradbe od nenamjernog oštećenja, a što je sadržano u jediničnoj cijeni.
- * Svi drveni doprozornici prije mokre ugradbe moraju biti zaštićeni ljepenkom ili PE folijom prema zidu i to sa svih ugradbenih strana

Stolarska izvedba i obrada

Dovratnici su predviđeni za suhu ugradnju, fino obrađeni, širina dovratnika mora odgovarati mjestu ugradbe, a mora biti veća od završne obrade zida za 5-10 mm i bez pokrovne letvice. Vratna krila izvode se kao okviri od punog jelovog drva s ispunom od drvenog roštilja i obostranom oblogom od šperploča. Spoj drvenog okvira je na pero i utor za zaokretna vrata odnosno sa četkicama za klizna. Završna obrada okvira je lakiranje u boji prema izboru projektanta. Završna obrada krila svih unutarnjih vrata je laminat koji se lijepi na šperploču.

Sva vrata moraju imati gumene brtve u dovratniku ili na krilu. Sve metalne dijelove koji se liče prethodno zaštititi antikorozivnim premazom. Pripadajući okov biti će uvozni, proizvođača kao npr. "FSB", "Hafele", "Dorma", "Geze".

Djelomično može biti i od drugog proizvođača ukoliko izvođač stolarskih radova ponudi odgovarajući okov iste kvalitete, što će biti određeno pojedinačnom stavkom. Sva vrata će biti ovješena s tri petlje u boji prema izboru projektanta. Petlje su tip s kutnom pločicom koja se vijcima pričvršćuje u krilo i dovratnik. Opći uvjeti dopunjavaju se u pojedinim stavkama troškovnika.

Rajtek d.o.o., Lijeve Martinska Ves 124, 44 201 Martinska Ves

Građevina: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje

Investitor: Agronomski fakultet, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb

Rd.br.	Opis stavke	Jd.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
I. PRIPREMNI RADOVI					
	Napomena: pražnjenje prostora od kompletne opreme i namještaja je u obvezi investitora.				
1.	Organizacija gradilišta Priprema i organizacija gradilišta u što je uključena zaštitna ograda, znakovi upozorenja, gradilišna ploča. Elektro priključak osigurava investitor. Obračun po kompletu.	kompl	1,00		- kn
2.	Pokretna radna skela Montaža i demontaža pokretne skele 2,0x1,0 m za izvršenje potrebnog rada. sav potreban rad, transport i materijal do potpune gotovosti. Obračun po kompletu.	kompl	1,00		- kn
3.	Zaštita prostora Zaštita prozora, vrata, instalacija i podnih površina PVC folijom tijekom izvođenja radova. Zaštititi i dio hodnika do ulaza u građevinu. Obračun po m2 stvarno izvedenog stanja.	m2	150,00		- kn
4.	Čišćenje gradilišta Periodično i završno čišćenje gradilišta, uključivo zajednički hodnik do ulaza u građevinu, od ostataka demontiranog i ugrađenog materijala, do potpune gotovosti. Obračun po m2 stvarno izvedenog stanja.	m2	100,00		- kn
I. PRIPREMNI RADOVI UKUPNO					- kn

Rd.br.	Opis stavke	Jd.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
II. DEMONTAŽE I RUŠENJA					

1. Demontaža radijatora

Privremena demontaža radijatora (plinsko grijanje) tijekom izvođenja radova. Radijatore privremeno skladištiti na gradilišnoj deponiji radi ponovne ugradnje. U stavku uključena ponovna ugradnja sa probom rada sustava grijanja.

Obračun po komadu stvarno izvedenog stanja. kom 4,00 - kn

2. Demontaža postojeće vanjske stolarije

Demontaža postojeće vanjske stolarije - drvenih dvokrilnih prozora sa unutarnjom roletom, vanjskom zaštitnom rešetkom i vanjskom klupčicom dimenzija 160/140 cm. U cijenu uračunati potreban rad, materijal, transport, utovar, odvoz na gradski deponij udaljenosti do 30 km i zbrinjavanje građevinskog otpada.

Obračun po komadu stvarno izvedenog stanja. kom 4,00 - kn

3. Demontaža unutarnje vanjske stolarije

Demontaža postojeće unutarnje stolarije - ulaznih vrata u radni prostor, dovratnika u praonicu i vrata u spremište. U cijenu uračunati potreban rad, materijal, transport, utovar, odvoz na gradski deponij udaljenosti do 30 km i zbrinjavanje građevinskog otpada. Obračun po komadu stvarno izvedenog stanja.

a) ulazna vrata sa nadsvjetlom 90/260 cm	kom	1,00	- kn
b) dovratnik 90/210 cm	kom	1,00	- kn
c) vrata 70/210 cm	kom	1,00	- kn

4. Otvaranje naknadno zazidanog otvora u spremištu

Otvaranje naknadno zazidanog otvora u spremištu u zidu od opeke debljine 30 cm. Novi otvor treba dimenzijama odgovarati izvornim - 180/65 cm. U cijenu uračunati potreban rad, materijal i transport. Utovar, odvoz i zbrinjavanje građevinskog otpada obračunato je u zasebnoj stavci. Obračun po m3 stvarno izvedenog stanja.

Obračun po m3 stvarno izvedenog stanja. m3 0,40 - kn

Rd.br.	Opis stavke	Jd.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
5.	Uklanjanje zidnih i podnih keramičkih pločica Uklanjanje zidnih i podnih keramičkih pločica. Površinu nakon uklanjanja očistiti i otprašiti. U cijenu uračunati potreban rad, materijal i transport. Utovar, odvoz i zbrinjavanje građevinskog otpada obračunato je u zasebnoj stavci. Obračun po m2 stvarno izvedenog stanja.				
	a) zidne pločice	m2	8,00		- kn
	b) podne pločice	m2	45,00		- kn
6.	Uklanjanje sokla od keramičkih pločica Uklanjanje sokla visine 10 cm od keramičkih pločica. Površinu nakon uklanjanja očistiti i otprašiti. U cijenu uračunati potreban rad, materijal i transport. Utovar, odvoz i zbrinjavanje građevinskog otpada obračunato je u zasebnoj stavci.				
	Obračun po m1 stvarno izvedenog stanja.	m1	50,00		- kn
7.	Uklanjanje završnih slojeva sa zidova i stropova Struganje završnih slojeva sa površine zidova i stropova. Završni slojevi se pažljivo uklanjaju do žbuknog sloja. Površinu očistiti i otprašiti. Stavka uključuje detaljan pregled radi postojanja eventualnih oštećenja odnosno pukotina koja se nisu mogla ranije zamijetiti. U cijenu uračunati potreban rad, materijal i transport. Utovar, odvoz i zbrinjavanje građevinskog otpada obračunato je u zasebnoj stavci. Obračun po m2 stvarno izvedenog stanja bez odbitka za vrata i prozore.				
	Obračun po m2 stvarno izvedenog stanja.	m2	115,00		- kn

Rd.br.	Opis stavke	Jd.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
8.	Uklanjanje žbuke sa zidova i stropova Mjestimično uklanjanje žbuke i završnih slojeva s površine zidova i stropova. Žbuka i pripadajući slojevi se uklanjaju do nosioca lakim ručnim alatima pazеći pritom da se ne oštete opeka i sljubnice. Po skidanju žbuke površinu treba detaljno očistiti žičanim četkama uz чишćenje sljubnica te ispuhati komprimiranim zrakom. Stavka uključuje detaljan pregled nosive konstrukcije radi postojanja eventualnih oštećenja odnosno pukotina koja se nisu mogla ranije zamijetiti. Utovar, odvoz i zbrinjavanje građevinskog otpada obračunato je u zasebnoj stavci. Obračun po m2 stvarno izvedenog stanja bez odbitka za vrata i prozore.				
	Obračun po m2 stvarno izvedenog stanja.	m2	90,00		- kn
8.	Utovar i odvoz građevinske šute Ručni utovar građevinske šute, materijala od rušenja na pročelju, te prijevoz na udaljenost do 20 km, istovar i zbrinjavanje na gradskoj deponiji. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, u cijenu je uračunat horizontalni i vertikalni transport. Plaćanje svih pristojbi uključiti u jediničnu cijenu.				
	Obračun po m3 stvarno odveženog materijala s uračunatim koeficijentom na rastresitost 1,60.	m3	10,00		- kn
II. DEMONTAŽE I RUŠENJA UKUPNO					- kn

Rd.br.	Opis stavke	Jd.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
III. ZIDARSKI RADOVI					
1.	Zazidavanje otvora Dobava materijala i zazidavanje otvora u unutarnjem nosivom zidu blok opekom debljine 25 cm sa ankeriranjem u obodne zidove. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti. Obračun po m3 stvarno izvedenog stanja.	m3	0,60		- kn
2.	Krpanje instalacijskih šliceva Dobava materijala i razni popravci i krpanje nakon izvedenih instalaterskih radova vapneno-cementnom žbukom. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti. Obračun po m1 stvarno izvedenog stanja.	m1	90,00		- kn
3.	Žbukanje zidova i stropova Dobava materijala i žbukanje vapneno-cementnom žbukom zidova i stropova sa prethodnom izvedbom cementnog šprica. U stavku uključena izvedba grube i fine žbuke u debljini do 3 cm. Žbuku konsolidirati sa postojećom gdje se ista zadržava. U stavku uključena zidarska obrada špaleta. Priprema do gletanja. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti. Obračun po m2 stvarno izvedenog stanja.	m2	90,00		- kn
4.	Niveliranje poda Dobava materijala i niveliranje poda samonivelirajućom masom sa prethodnim premazom impregnacijom. U stavku uključen popravak eventualnih većih udubljenja u podlozi reparaturnim mortom. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti. Obračun po m2 stvarno izvedenog stanja.	m2	45,00		- kn
III. ZIDARSKI RADOVI UKUPNO					- kn

Rajtek d.o.o., Lijeva Martinska Ves 124, 44 201 Martinska Ves

Građevina: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje

Investitor: Agronomski fakultet, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb

Rd.br.	Opis stavke	Jd.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	--------	----------	-------------	--------

IV. IZOLATERSKI RADOVI

1. Hidroizolacija podova

Dobava materijala i izvedba tekuće hidroizolacije poda na tlu dvokomponentnom tekućom hidroizolacijom za unutarnju primjenu u dva premaza. Sve kutne spojeve, slivnike i rešetke bandažirati bandažnom trakom. U praonici hidroizolaciju vertikalno dići do visine 150 cm. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti.

Obračun po m2 stvarno izvedenog stanja. m2 53,00 - kn

IV. IZOLATERSKI RADOVI UKUPNO - kn

Rd.br.	Opis stavke	Jd.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
V. STOLARSKI RADOVI					

1. Dobava i ugradnja vanjske stolarije

Izmjera, dobava i montaža dvokrilnog prozora Z+OZ 160x140 cm. Profil šestkomorni sa 2 razine brtvljenja, bijela boja, ispuna Izo low-e 4-16-4 ornament, uključivo okov, bez rolete. U stavku je uključen sav potreban rad i materijal do potpune gotovosti. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti.

Obračun po komadu stvarno izvedenog stanja. kom 4,00 - kn

2. Dobava i ugradnja vanjske stolarije

Izmjera, dobava i montaža dvokrilnog prozora Z+OZ 180x65 cm. Profil šestkomorni sa 2 razine brtvljenja, bijela boja, ispuna Izo low-e 4-16-4 ornament, uključivo okov, bez rolete. U stavku je uključen sav potreban rad i materijal do potpune gotovosti. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti.

Obračun po komadu stvarno izvedenog stanja. kom 1,00 - kn

3. Dobava i ugradnja vanjskih zaštitnih rešetki

Izmjera, dobava i montaža vanjskih čeličnih zaštitnih rešetki u bijeloj boji po uzoru na postojeće. Rešetka se ugrađuje u vanjsku špaletu otvora. Uključivo temeljni i završni premaz. U stavku je uključen sav potreban rad i materijal do potpune gotovosti. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti. Obračun po komadu stvarno izvedenog stanja.

a) rešetka za prozor 160/140 cm	kom	4,00	- kn
b) rešetka za prozor 180/65 cm	kom	1,00	- kn

Rd.br.	Opis stavke	Jd.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
4.	Dobava i ugradnja unutarnjih i vanjskih prozorskih klupčica Izmjera, dobava i montaža unutarnjih PVC klupčica u bijeloj boji u vanjski aluminijskih plastificiranih klupčica u sivoj boji. Uključivo sva spajanja i silkoniranje. U stavku je uključen sav potreban rad i materijal do potpune gotovosti. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti. Obračun po m1 stvarno izvedenog stanja.				
	a) unutarnja PVC klupčica r.š. do 22 cm	m1	9,00		- kn
	b) unutarnja alu klupčica r.š. do 22 cm	m1	9,00		- kn
5.	Dobava i ugradnja unutarnjih vrata Izmjera, dobava i montaža unutarnjih vrata, bijela furnirana, uključivo sav okov, brava s cilindrom za zaključavanje, obostrano kvaka, rozeta, prag, dovratnik u širini zida, ukrasne lajsne. U stavku je uključen sav potreban rad i materijal do potpune gotovosti. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti. Obračun po m1 stvarno izvedenog stanja.				
	a) jednokrilna puna vrata 100/210+60 sa nadsvjetlom (ostakljenje dvostruko izo-staklo)	kom	1,00		- kn
	b) jednokrilna puna vrata 70/210 cm	kom	1,00		- kn
6.	Obrada špaleta Dobava materijala i obrada unutarnjih i vanjskih špaleta prozora i vrata, uključivo završni bojani sloj. Vanjska boja fasadna silikatna, unutarnja periva, u dva sloja. U stavku je uključen sav potreban rad i materijal do potpune gotovosti. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti. Obračun po m1 stvarno izvedenog stanja.				
	a) unutarnja špaleta	m1	78,00		- kn
	b) vanjska špaleta	m1	22,00		- kn
V.	STOLARSKI RADOVI UKUPNO				- kn

Rd.br.	Opis stavke	Jd.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
VI. SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI					
1.	Gletanje zidova i stropova građevinskim ljepilom Dobava materijala te dvoslojno nanošenje građevinskog ljepila sa utiskivanjem mrežice na površinama sa kojih su ostrugani završni slojevi do žbuke. U cijenu uključen sav potreban rad i materijal.				
	Obračun po m2 stvarno izvedenog stanja.	m2	115,00		- kn
2.	Gletanje ožbukanih zidnih i stropnih površina Dobava materijala i gletanje u dva sloja sa međubrušenjem i prethodno nanešenom impregnacijom vapnenom masom za unutarnje površine. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti.				
	Obračun po m2 stvarno izvedenog stanja.	m2	90,00		- kn
3.	Ličenje zidova i stropova Dobava materijala i ličenje u dva sloja svih zidnih i stropnih površina perivom bijelom bojom sa prethodnom izvedbom impregnacije. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti.				
	Obračun po m2 stvarno izvedenog stanja.	m2	205,00		- kn
4.	Brušenje i ličenje cijevi i radijatora Dobava materijala, brušenje, čišćenje i dvokratno ličenje postojećih cijevi i radijatora. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal, vertikalni i horizontalni transport do potpune gotovosti.				
	Obračun po m1 i komadu stvarno izvedenog stanja.				
	a) cijevi	m1	120,00		- kn
	b) radijatori	kom	4,00		- kn
VI.	SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI				
	UKUPNO				- kn

Rajtek d.o.o., Lijeva Martinska Ves 124, 44 201 Martinska Ves

Građevina: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje

Investitor: Agronomski fakultet, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb

Rd.br.	Opis stavke	Jd.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	--------	----------	-------------	--------

VII. KERAMIČARSKI RADOVI

1. Polaganje zidnih i podnih keramičkih pločica

Dobava materijala i polaganje zidnih i podnih keramičkih pločica u fleksibilno ljepilo sa fugom 2 cm. Podne pločice protuklizne. Boja i dimenzija pločica po izboru investitora u cijeni do 150 kn/m². Uključivo prijelazne, kutne i dilatacijske inox lajsne. U stavku uključeno postavljanje sokla od keramičkih pločica u visini od 10 cm. U stavku je uključen sav potreban rad i materijal do potpune gotovosti. Obračun po m² i m¹ stvarno izvedenog stanja.

a) podne keramičke pločice	m ²	45,00	- kn
b) zidne keramičke pločice	m ²	8,00	- kn
c) keramički sokl visine 10 cm	m ¹	50,00	- kn

VII. KERAMIČARSKI RADOVI UKUPNO - kn

Rd.br.	Opis stavke	Jd.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	--------	----------	-------------	--------

VIII. OPREMA

1. Sigurnosni ormar za plinske boce 1198x2050x615 mm

Dobava i montaža sigurnosnog ormara za boce s komprimiranim plinom s dvokrilnim vratima, za unutarnju opremu, vatrostalan na 90 minuta u skladu s DIN EN 14470-2. Ormar je izrađen iz finog čeličnog lima, plastificiran, sa protupožarnom izolacijom i kvalitetnim brtvama vrata. Sadrži priključak za ventilaciju DN75, kompletno s montažnim tračnicama, zaklopkom za okretanje, držačem za 4 boce zapremnine 50 litara, i odgovarajućim zateznim pojasevima. Ormar se montira u prostoru za ekstrakciju. Spoj i nabavu i ugradnju boca s plinom na GC uređaj izvodi za to ovlaštena osoba angažirana od strane investitora. U stavku je uključen sav potreban rad i materijal do potpune gotovosti.

Obračun po komadu.

kom 1,00

- kn

2. Laboratorijski ormar za skladištenje opasnih tvari

Dobava i montaža laboratorijskog ormara za kemikalije u skladišnom prostoru dimenzija 600x1950x520 mm, izrađen od pocinčanog lima zaštićenog epoxy premazom, sa ugrađenom prisilnom ventilacijom, nosivosti do 50kg, uključivo 3 police, oznake za zabranu i opasne tvari. U stavku je uključen sav potreban rad i materijal do potpune gotovosti.

Obračun po komadu.

kom 3,00

- kn

VIII. OPREMA UKUPNO

- kn

Rajtek d.o.o., Lijeva Martinska Ves 124, 44 201 Martinska Ves

Gradevina: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje

Investitor: Agronomski fakultet, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb

Rd.br.	Opis stavke	Jd.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
REKAPITULACIJA GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA					
I.	PRIPREMNI RADOVI				- kn
II.	DEMONTAŽE I RUŠENJA				- kn
III.	ZIDARSKI RADOVI				- kn
IV.	IZOLATERSKI RADOVI				- kn
V.	STOLARSKI RADOVI				- kn
VI.	SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI				- kn
VII.	KERAMIČARSKI RADOVI				- kn
VIII.	OPREMA				- kn
UKUPNO (bez PDV-a)					- kn
PDV 25%					- kn
UKUPNO (sa PDV-om)					- kn

PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.13. GRAFIČKI DIO

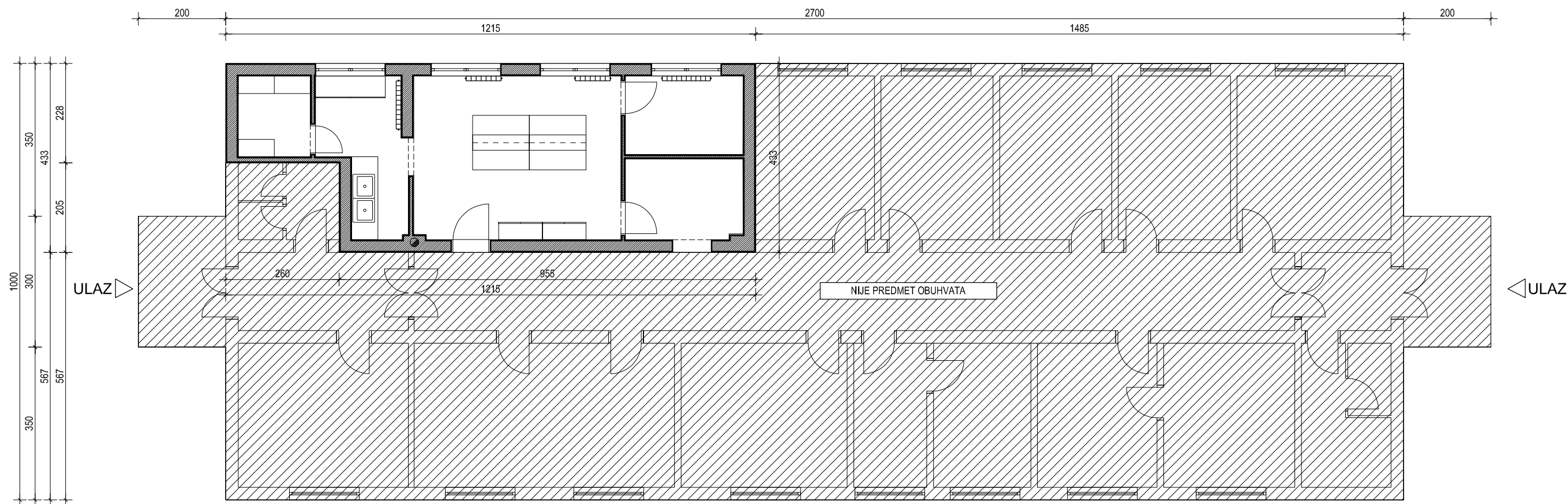
17.06.2020.



PROJEKTANT: Želimir Vujnović, dipl.ing.arh. (A601)	INVESTITOR: Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb		RAZINA RAZRADE: Glavni projekt STRUKOVNA ODREDNICA: Arhitektonski projekt	
	GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb		ZOP: 026/20	OZNAKA PROJEKTA: 026/20-A
	GLAVNI PROJEKTANT: Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)		MJESTO I DATUM: Martinska Ves, listopad 2020.	
NACRT: Situacija		BROJ NACRTA: B.13.	MJERILO: 1:500	IZMJENA: 0
RAJTEK D.O.O. (OIB: 83779132941), LIJEVA MARTINSKA VES 127, MARTINSKA VES. TEL: 091/494-6920, E-MAIL: RAJTEK2017@GMAIL.COM				

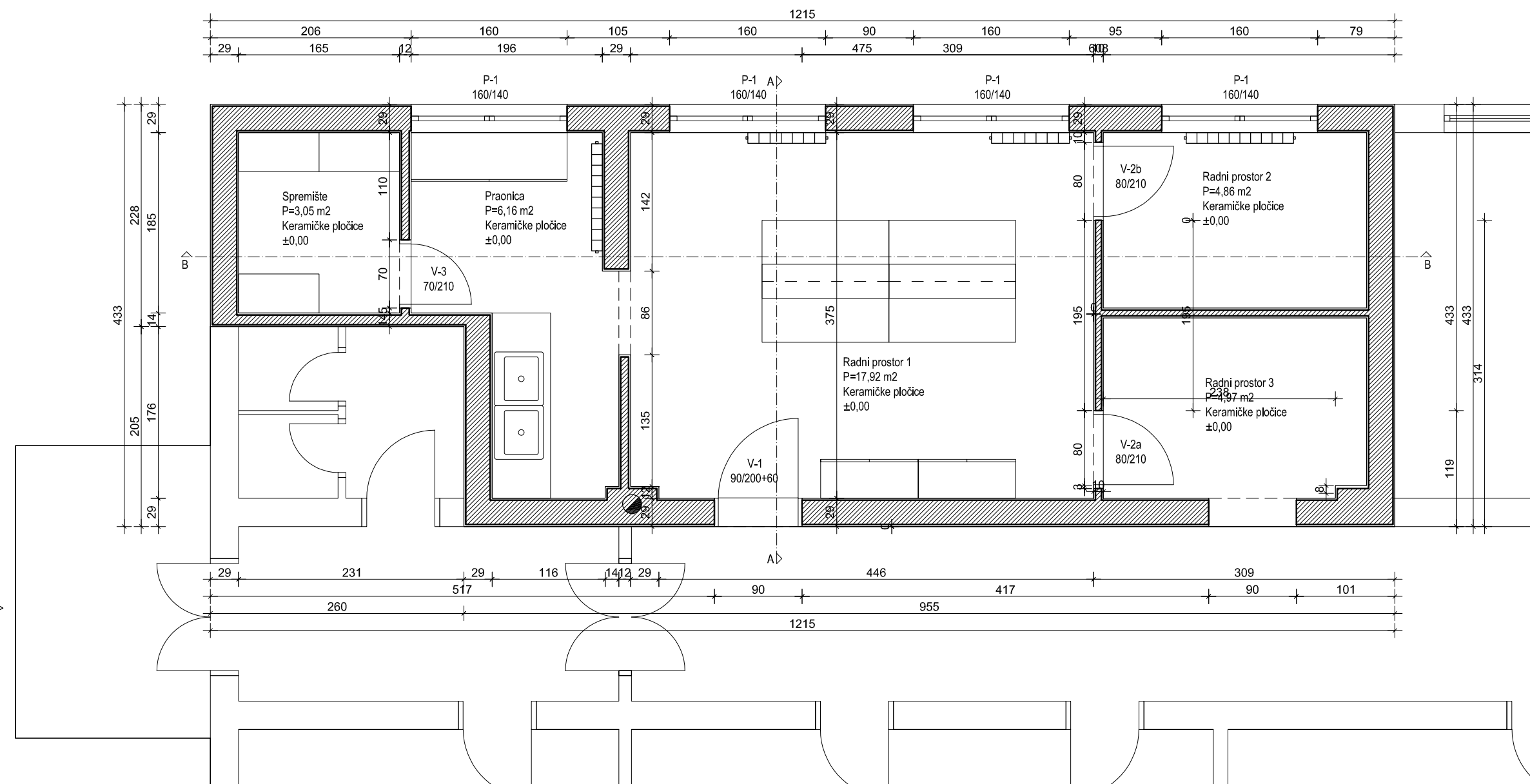
PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.13.1. POSTOJEĆE STANJE



<div>PROJEKTANT: Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)</div> <div></div> <div>GLAVNI PROJEKTANT: Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)</div>	<div>INVESTITOR: Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb</div>		<div>RAZINA RAZRADE: Glavni projekt STRUKOVNA ODREDNICA: Arhitektonski projekt</div>		
	<div>GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb</div>		<div>ZOP: 026/20</div>	<div>OZNAKA PROJEKTA: 026/20-A</div>	
	<div>NACRT: Tlocrt prizemlja - postojeće stanje</div>		<div>BROJ NACRTA: B.13.1.1.</div>	<div>MJESTO I DATUM: Martinska Ves, listopad 2020.</div>	<div>MJERILO: 1:100</div>
RAJTEK D.O.O. (OIB: 83779132941), LIJEVA MARTINSKA VES 127, MARTINSKA VES. TEL: 091/494-6920, E-MAIL: RAJTEK2017@GMAIL.COM					

ULAZ



PROJEKTANT:
Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)



GLAVNI PROJEKTANT:
Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)

INVESTITOR:
Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet (OIB: 76023745044)
Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb

GRAĐEVINA:
Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje
na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb

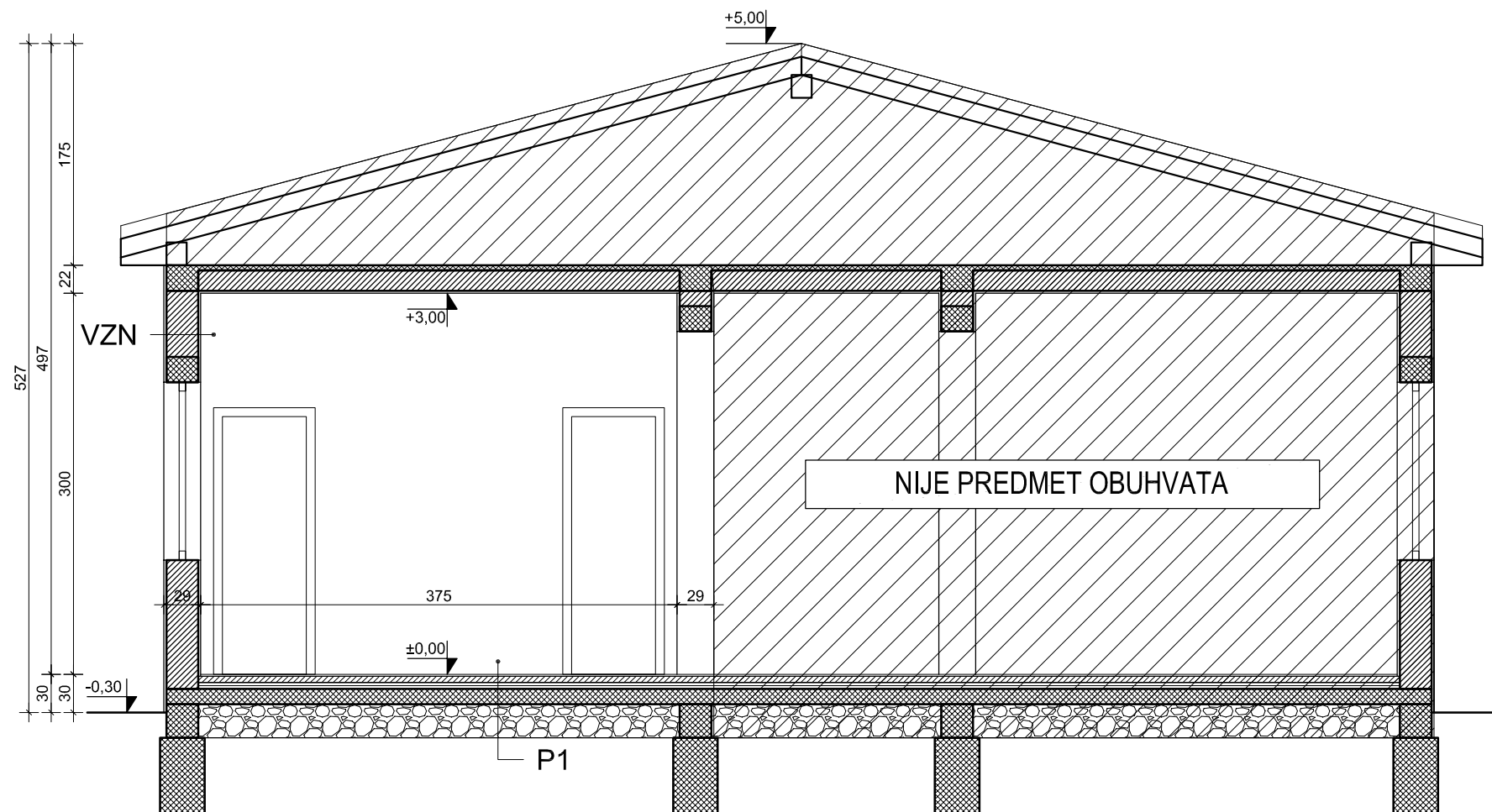
NACRT:
Tlocrt prizemlja - postojeće stanje

BROJ NACRTA:
B.13.1.2.

RAZINA RAZRADE:
Glavni projekt
STRUKOVNA ODREDNICA:
Arhitektonski projekt

ZOP:
026/20
OZNAKA PROJEKTA:
026/20-A
MJESTO I DATUM:
Martinska Ves, listopad 2020.

MJERILO:
1:50
IZMJENA:
0



P1 podna konstrukcija na tlu

- ker. pločice u ljepilu 1,5 cm
- cementni estrih 5 cm
- PE folija 0,02 cm
- toplinska izolacija (EPS) 5 cm
- hidroizolacija 1 cm
- armirano betonska pl. 12 cm
- nabijeni šljunak 30 cm

VZn - nosivi vanjski zid

- vapneno-cementna žbuka 2 cm
- blok opeka 25 cm
- termo žbuka 3 cm

ZN - nosivi unutarnji zid

- vapneno-cementna žbuka 2 cm
- blok opeka 19 cm
- vapneno-cementna žbuka 2 cm

ZP - pregradni unutarnji zid

- vapneno -cementna žbuka 2 cm
- puna opeka 8 cm
- vapneno -cementna žbuka 2 cm

PROJEKTANT:
Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)



GLAVNI PROJEKTANT:
Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)

INVESTITOR:
Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet (OIB: 76023745044)
Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb

GRADEVINA:
Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje
na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb

NACRT:
Presjek A-A - postojeće stanje

BROJ NACRTA:
B.13.1.3.

RAZINA RAZRADE:

Glavni projekt
STRUKOVNA ODREDNICA:
Arhitektonski projekt

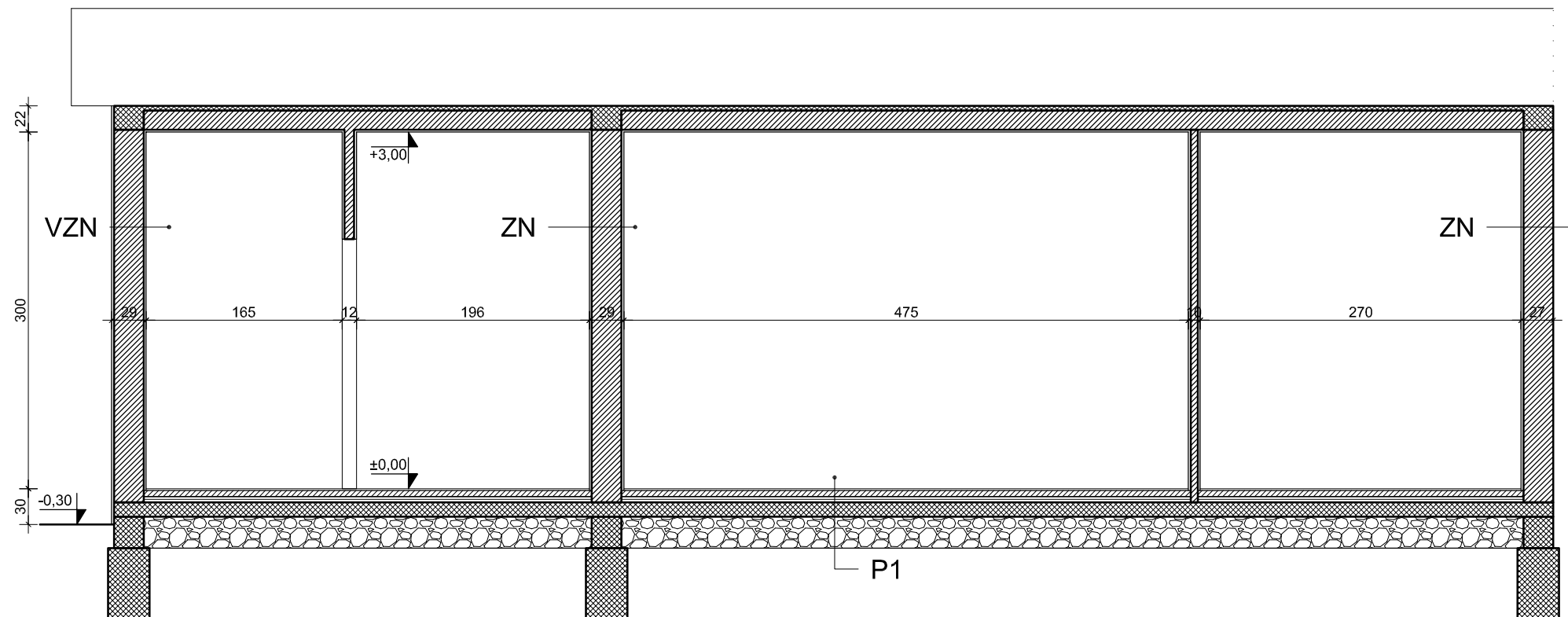
ZOP:
026/20

OZNAKA PROJEKTA:
026/20-A

MJESTO I DATUM:
Martinska Ves, listopad 2020.

MJERILO:
1:50

IZMJENA:
0



P1 podna konstrukcija na tlu

- ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
- cementni estrih	5 cm
- PE folija	0,02 cm
- toplinska izolacija (EPS)	5 cm
- hidroizolacija	1 cm
- armirano betonska pl.	12 cm
- nabijeni šljunak	30 cm

VZn - nosivi vanjski zid

- vapneno-cementna žbuka	2 cm
- blok opeka	25 cm
- termo žbuka	3 cm

ZN - nosivi unutarnji zid

- vapneno-cementna žbuka	2 cm
- blok opeka	19 cm
- vapneno-cementna žbuka	2 cm

ZP - pregradni unutarnji zid

- vapneno -cementna žbuka	2 cm
- puna opeka	8 cm
- vapneno -cementna žbuka	2 cm

PROJEKTANT:
Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)



GLAVNI PROJEKTANT:
Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)

INVESTITOR:
Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet (OIB: 76023745044)
Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb

GRADEVINA:
Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje
na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb

NACRT:
Presjek B-B - postojeće stanje

BROJ NACRTA:
B.13.1.4.

RAZINA RAZRADE:

Glavni projekt
STRUKOVNA ODREDNICA:
Arhitektonski projekt

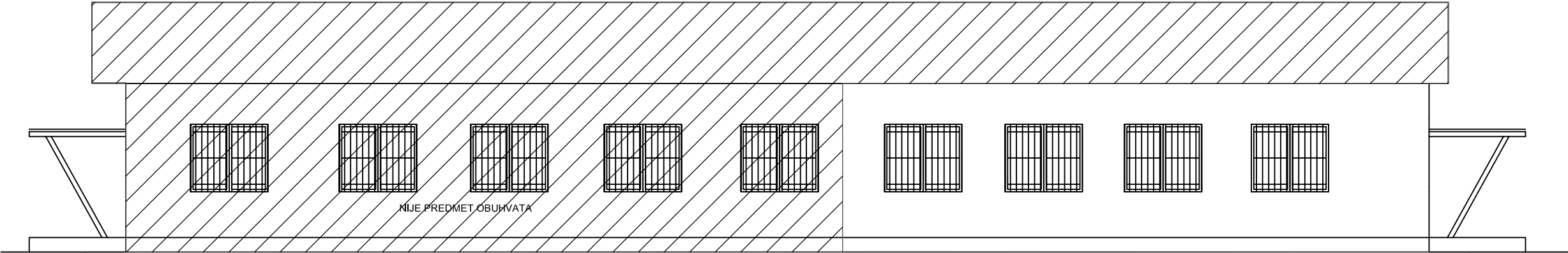
ZOP:
026/20

MJESTO I DATUM:
Martinska Ves, listopad 2020.

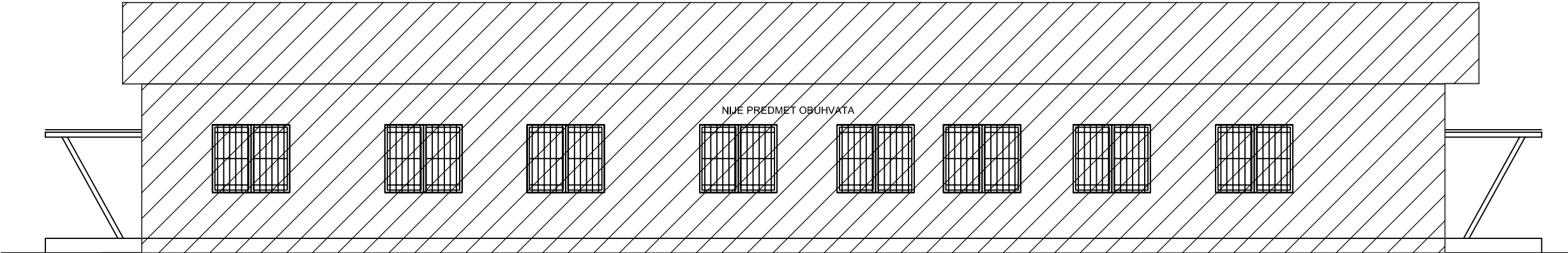
MJERILO:
1:50


IZMJENA:
0

JUGOISTOČNO PROČELJE

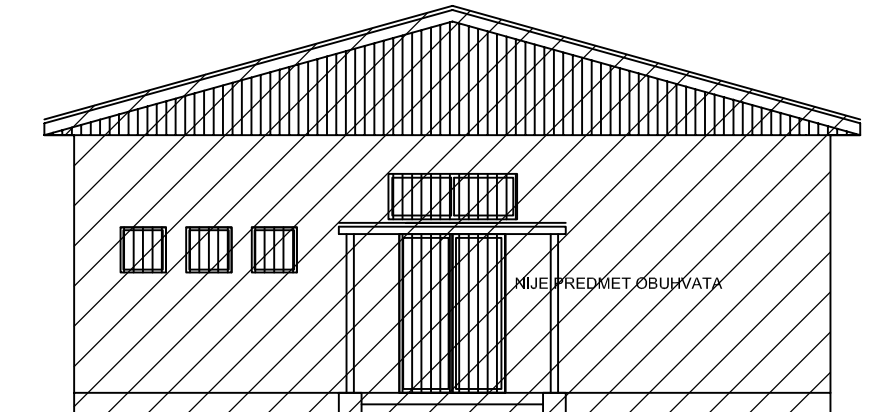


SJEVEROZAPADNO PROČELJE

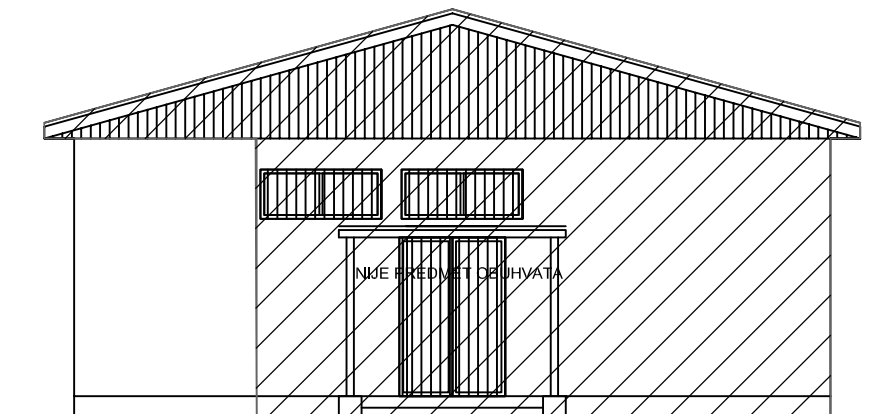


<div>PROJEKTANT: Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)</div> <div></div> <div>GLAVNI PROJEKTANT: Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)</div>	<div>INVESTITOR: Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb</div>		<div>RAZINA RAZRADE: Glavni projekt</div> <div>STRUKOVNA ODREDNICA: Arhitektonski projekt</div>	
	<div>GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb</div>		<div>ZOP: 026/20</div>	<div>OZNAKA PROJEKTA: 026/20-A</div>
	<div>NACRT: JI i SZ pročelja - postojeće stanje</div>		<div>MJESTO I DATUM: Martinska Ves, listopad 2020.</div>	
	<div>BROJ NACRTA: B.13.1.5.</div>	<div>MJERILO: 1:100</div>	<div>IZMJENA: 0</div>	
RAJTEK D.O.O. (OIB: 83779132941), LIJEVA MARTINSKA VES 127, MARTINSKA VES. TEL: 091/494-6920, E-MAIL: RAJTEK2017@GMAIL.COM				

JUGOZAPADNO PROČELJE



SJEVEROISTOČNO PROČELJE



PROJEKTANT:
Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)



GLAVNI PROJEKTANT:

Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)

INVESTITOR:

Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet (OIB: 76023745044)
Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb

GRADEVINA:

Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje
na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb

NACRT:

JZ i SI pročelja - postojeće stanje

BROJ NACRTA:

B.13.1.6.

RAZINA RAZRADE:

Glavni projekt

STRUKOVNA ODREDNICA:

Arhitektonski projekt

ZOP:

026/20

OZNAKA PROJEKTA:

026/20-A

MJESTO I DATUM:

Martinska Ves, listopad 2020.

MJERILO:

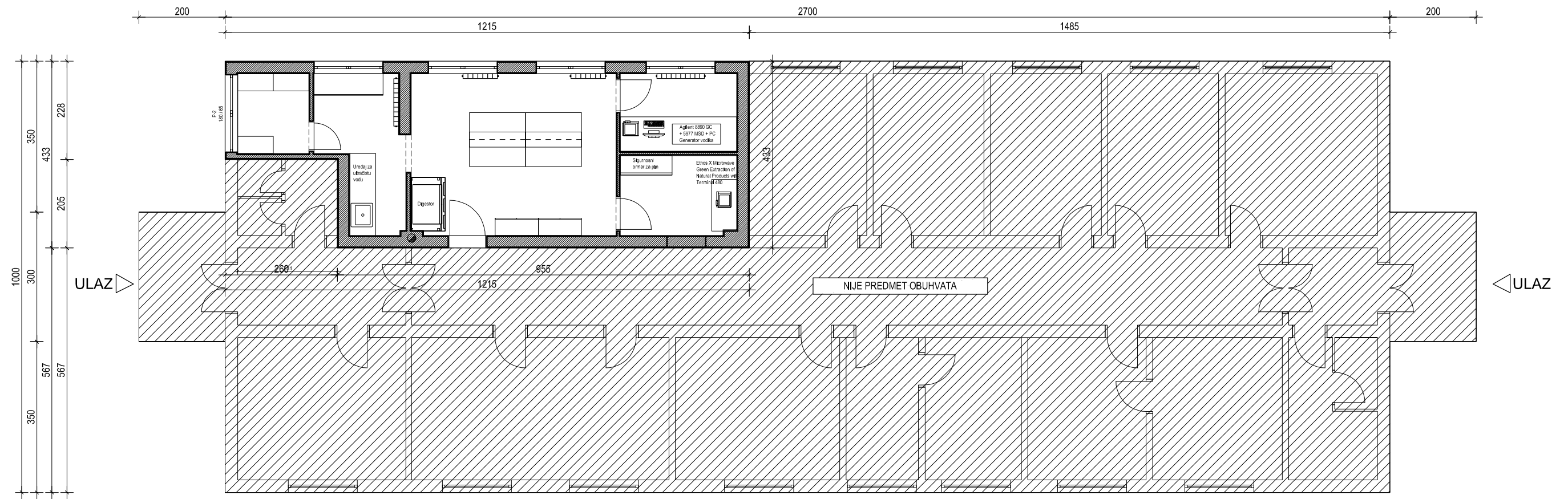
1:100

IZMJENA:

0

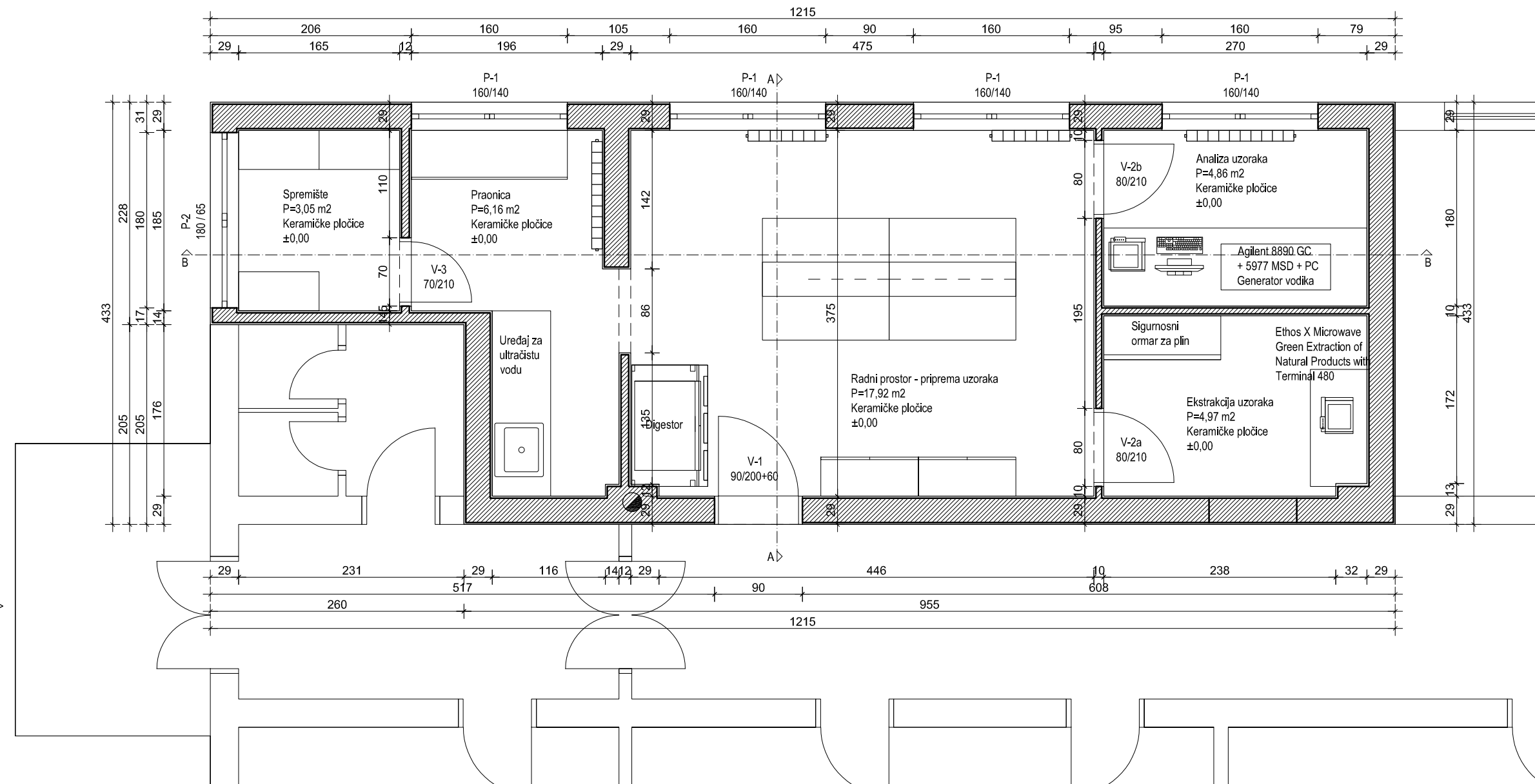
PROJEKT IZRADIO: Rajtek d.o.o. OIB: 83779132941 Lijeva Martinska Ves 127, Martinska Ves E-mail: rajtek2017@gmail.com Tel: 091/494-6920	INVESTITOR: Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir	PROJEKT: Glavni projekt Arhitektonski projekt OZNAKA MAPE: 026/20-A Mapa 1/4
--	--	---

B.13.2. PROJEKTIRANO STANJE



PROJEKTANT: Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)		INVESTITOR: Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb		RAZINA RAZRADE: Glavni projekt STRUKOVNA ODREDNICA: Arhitektonski projekt	
 GLAVNI PROJEKTANT: Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)		GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb		ZOP: 026/20	OZNAKA PROJEKTA: 026/20-A
				MJESTO I DATUM: Martinska Ves, listopad 2020.	
		NACRT: Tlocrt prizemlja - projektirano st.	BROJ NACRTA: B.13.2.1.	MJERILO: 1:100	IZMJENA: 0
RAJTEK D.O.O. (OIB: 83779132941), LIJEVA MARTINSKA VES 127, MARTINSKA VES. TEL: 091/494-6920, E-MAIL: RAJTEK2017@GMAIL.COM					

ULAZ



PROJEKTANT:
Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)



GLAVNI PROJEKTANT:
Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)

INVESTITOR:
Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet (OIB: 76023745044)
Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb

GRADEVINA:
Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje
na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb

NACRT:
Tlocrt prizemlja - projektirano st.

BROJ NACRTA:
B.13.2.2.

RAZINA RAZRADE:
Glavni projekt
STRUKOVNA ODREDNICA:
Arhitektonski projekt

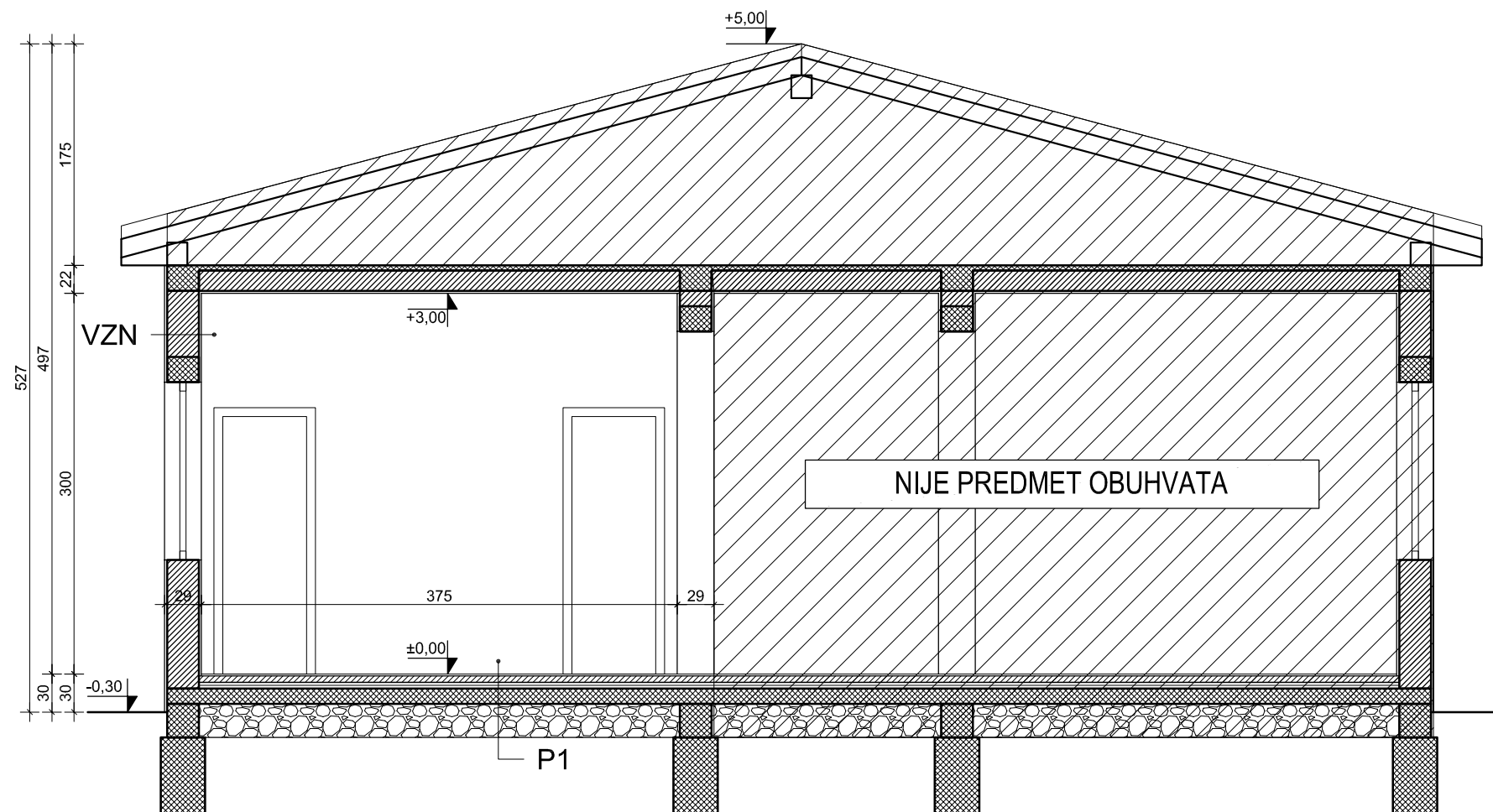
ZOP:
026/20

MJESTO I DATUM:
Martinska Ves, listopad 2020.

MJERILO:
1:50

IZMJENA:
0

RAJTEK D.O.O. (OIB: 83779132941), LIJEVA MARTINSKA VES 127, MARTINSKA VES. TEL: 091/494-6920, E-MAIL: RAJTEK2017@GMAIL.COM



P1 podna konstrukcija na tlu

- ker. pločice u ljepilu 1,5 cm
- cementni estrih 5 cm
- PE folija 0,02 cm
- toplinska izolacija (EPS) 5 cm
- hidroizolacija 1 cm
- armirano betonska pl. 12 cm
- nabijeni šljunak 30 cm

VZn - nosivi vanjski zid

- vapneno-cementna žbuka 2 cm
- blok opeka 25 cm
- termo žbuka 3 cm

ZN - nosivi unutarnji zid

- vapneno-cementna žbuka 2 cm
- blok opeka 19 cm
- vapneno-cementna žbuka 2 cm

ZP - pregradni unutarnji zid

- vapneno -cementna žbuka 2 cm
- puna opeka 8 cm
- vapneno -cementna žbuka 2 cm

PROJEKTANT:
Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)



GLAVNI PROJEKTANT:
Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)

INVESTITOR:
Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet (OIB: 76023745044)
Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb

GRADEVINA:
Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje
na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb

NACRT:
Presjek A-A - projektirano stanje

BROJ NACRTA:
B.13.2.3.

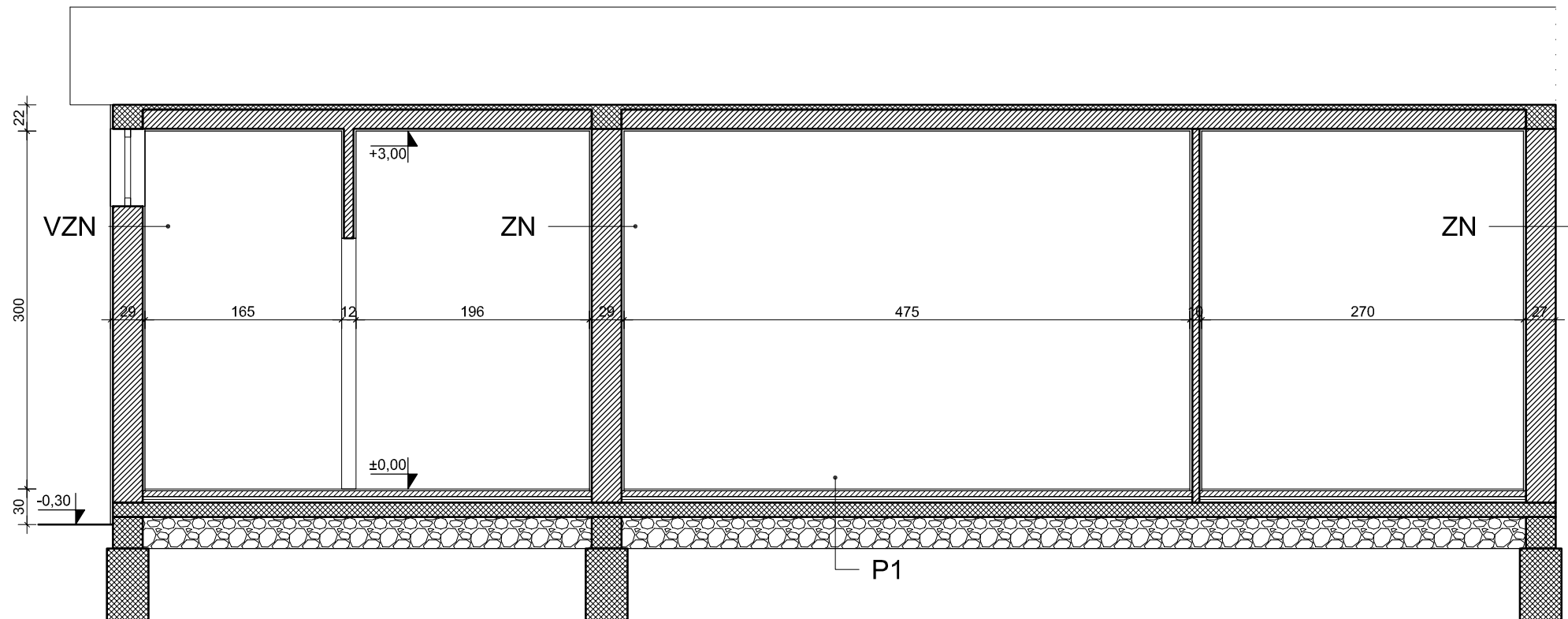
RAZINA RAZRADE:

Glavni projekt
STRUKOVNA ODREDNICA:
Arhitektonski projekt

ZOP: 026/20
OZNAKA PROJEKTA: 026/20-A

MJESTO I DATUM:
Martinska Ves, listopad 2020.

MJERILO: 1:50
IZMJENA: 0



P1 podna konstrukcija na tlu

- ker. pločice u ljepilu	1,5 cm
- cementni estrih	5 cm
- PE folija	0,02 cm
- toplinska izolacija (EPS)	5 cm
- hidroizolacija	1 cm
- armirano betonska pl.	12 cm
- nabijeni šljunak	30 cm

VZn - nosivi vanjski zid

- vapneno-cementna žbuka	2 cm
- blok opeka	25 cm
- termo žbuka	3 cm

ZN - nosivi unutarnji zid

- vapneno-cementna žbuka	2 cm
- blok opeka	19 cm
- vapneno-cementna žbuka	2 cm

ZP - pregradni unutarnji zid

- vapneno -cementna žbuka	2 cm
- puna opeka	8 cm
- vapneno -cementna žbuka	2 cm

PROJEKTANT:
Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)



GLAVNI PROJEKTANT:
Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)

INVESTITOR:
Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet (OIB: 76023745044)
Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb

GRAĐEVINA:
Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje
na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb

NACRT:
Presjek B-B - projektirano stanje

BROJ NACRTA:
B.13.2.4.

RAZINA RAZRADE:

Glavni projekt
STRUKOVNA ODREDNICA:
Arhitektonski projekt

ZOP:
026/20

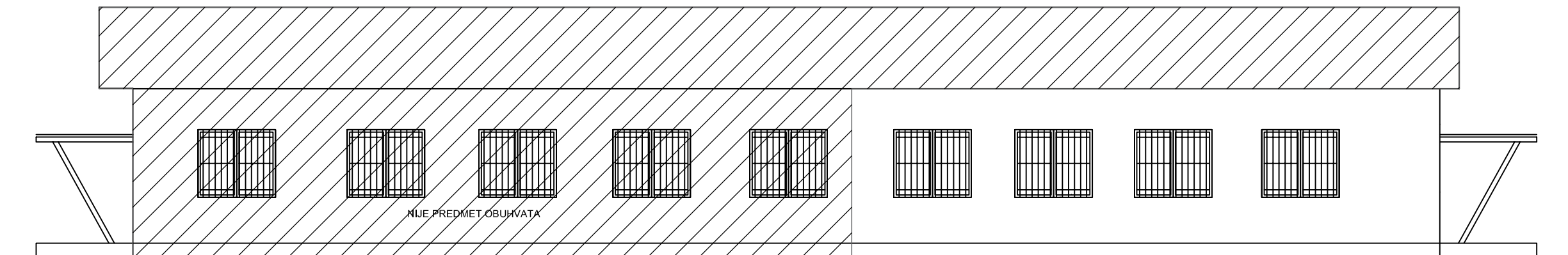
OZNAKA PROJEKTA:
026/20-A

MJESTO I DATUM:
Martinska Ves, listopad 2020.

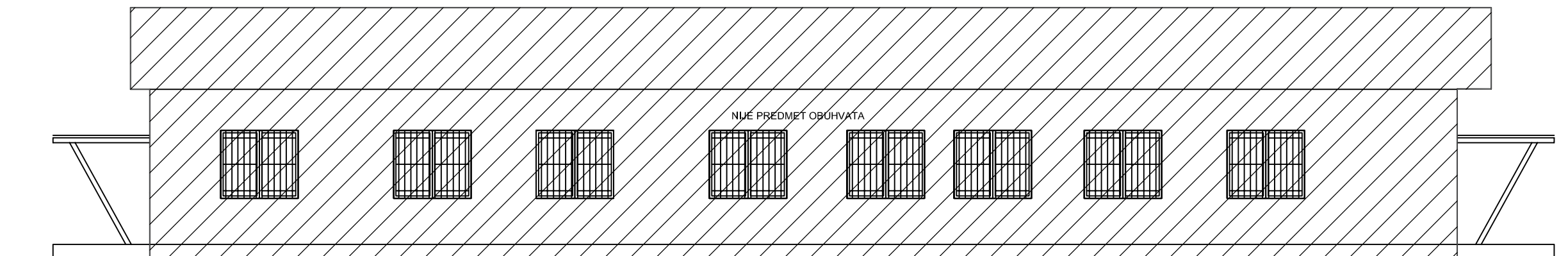
MJERILO:
1:50

IZMJENA:
0

JUGOISTOČNO PROČELJE



SJEVEROZAPADNO PROČELJE



PROJEKTANT:
Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)



GLAVNI PROJEKTANT:
Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)

INVESTITOR:
Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet (OIB: 76023745044)
Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb

GRADEVINA:
Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje
na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb

NACRT:
JI I SZ pročelja - projektirano st.

BROJ NACRTA:
B.13.2.5.

RAZINA RAZRADE:

Glavni projekt
STRUKOVNA ODREDNICA:
Arhitektonski projekt

ZOP:
026/20

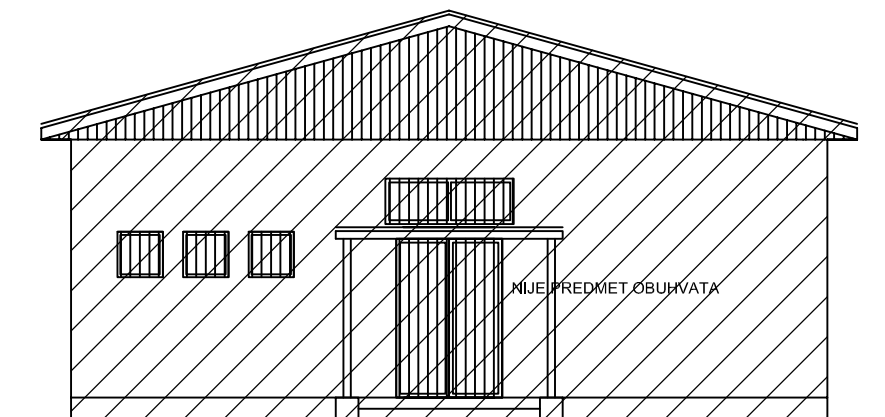
OZNAKA PROJEKTA:
026/20-A

MJESTO I DATUM:
Martinska Ves, listopad 2020.

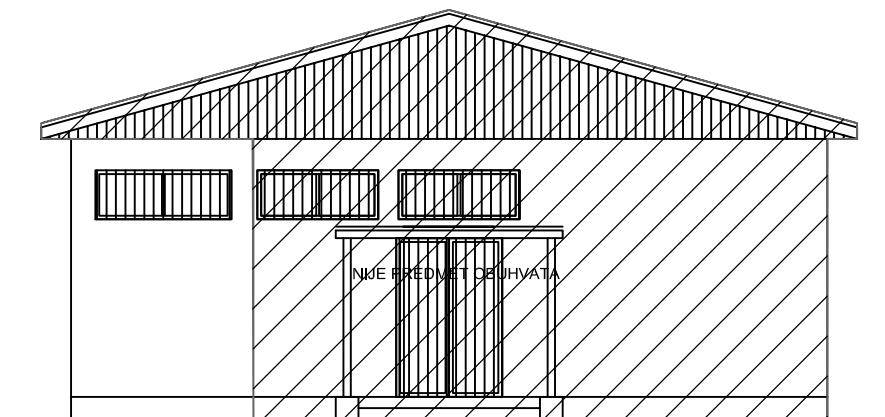
MJERILO:
1:100

IZMJENA:
0

JUGOZAPADNO PROČELJE



SJEVEROISTOČNO PROČELJE



PROJEKTANT:
Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)



GLAVNI PROJEKTANT:

Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)

INVESTITOR:

Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet (OIB: 76023745044)
Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb

GRADEVINA:

Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje
na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb

NACRT:

JZ i SI pročelja - projektirano st.

BROJ NACRTA:

B.13.2.6.

RAZINA RAZRADE:

Glavni projekt
STRUKOVNA ODREDNICA:
Arhitektonski projekt

ZOP:

026/20

OZNAKA PROJEKTA:

026/20-A

MJESTO I DATUM:

Martinska Ves, listopad 2020.

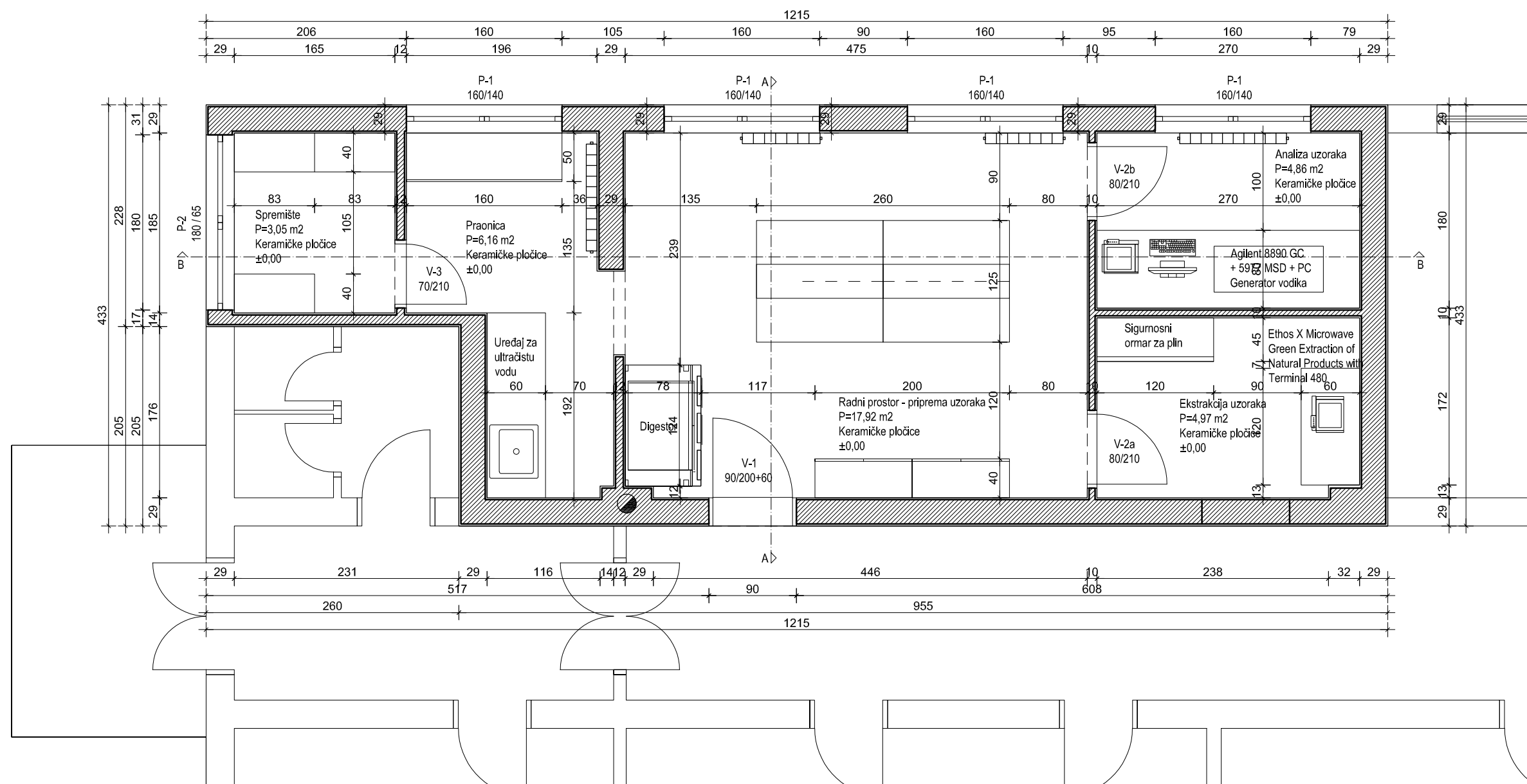
MJERILO:

1:100

IZMJENA:

0

ULAZ



PROJEKTANT:
Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)



GLAVNI PROJEKTANT:
Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)

INVESTITOR:
Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet (OIB: 76023745044)
Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb

GRADEVINA:
Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje
na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb

NACRT:
Tlocrt prizemlja - oprema

BROJ NACRTA:
B.13.2.7.

RAZINA RAZRADE:

Glavni projekt
STRUKOVNA ODREDNICA:
Arhitektonski projekt

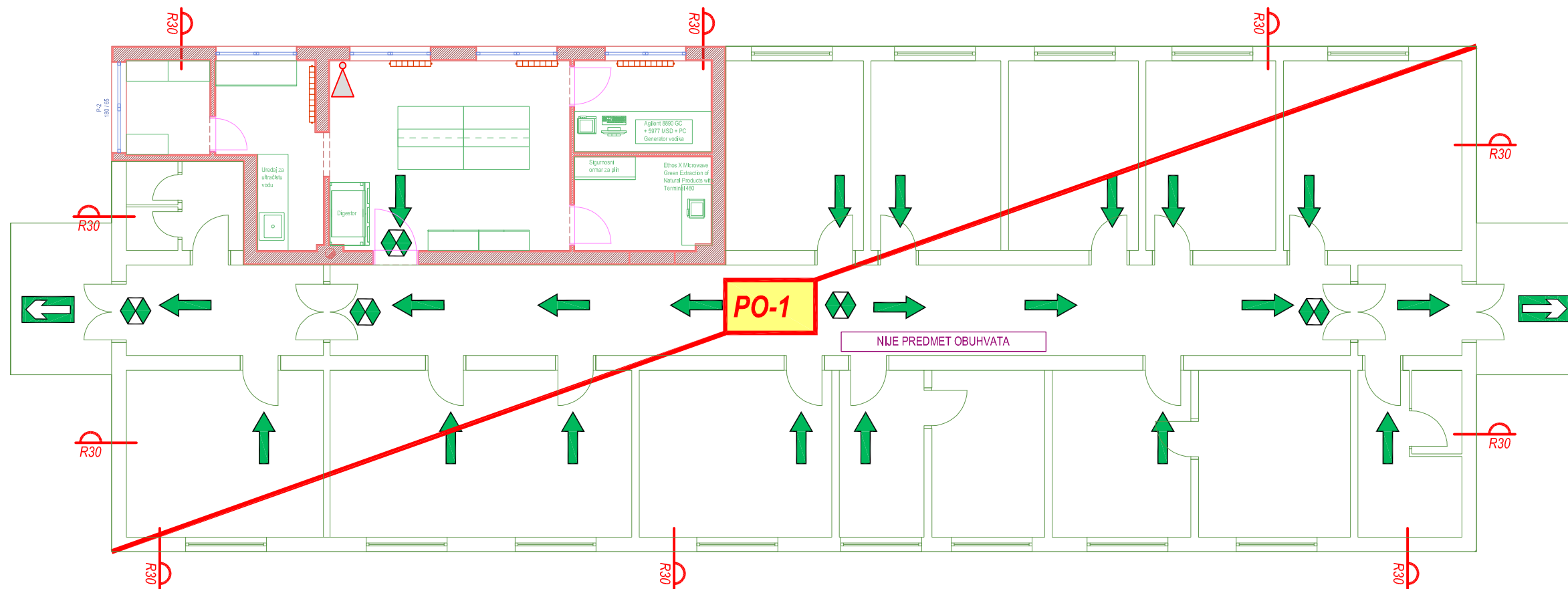
ZOP:
026/20

MJESTO I DATUM:
Martinska Ves, listopad 2020.

MJERILO:
1:50


OZNAKA PROJEKTA:
026/20-A

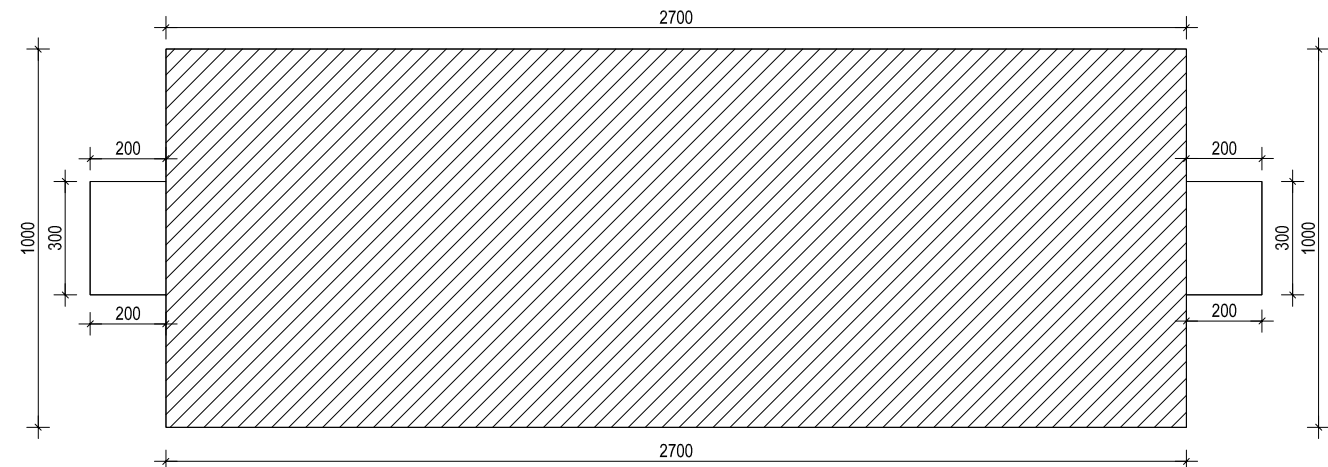
IZMJENA:
0



LEGENDA

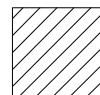
- izlaz iz prostorija u hodnik
- glavni izlaz iz zgrade
- anti-panik rasvjeta
- 30 JG (5xS-6)

PROJEKTANT: Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)		INVESTITOR: Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb		RAZINA RAZRADE: Glavni projekt STRUKOVNA ODREDNICA: Arhitektonski projekt	
 OVLASTENI ARHITEKT		GRADEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb		ZOP: 026/20	OZNAKA PROJEKTA: 026/20-A
				MJESTO I DATUM: Martinska Ves, listopad 2020.	
		NACRT: Tlocrt prizemlja - mjere ZOP	BROJ NACRTA: B.13.2.8.	MJEIRO: 1:100	IZMJENA: 0
GLAVNI PROJEKTANT: Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)					
RAJTEK D.O.O. (OIB: 83779132941), LIJEVA MARTINSKA VES 127, MARTINSKA VES. TEL: 091/494-6920, E-MAIL: RAJTEK2017@GMAIL.COM					

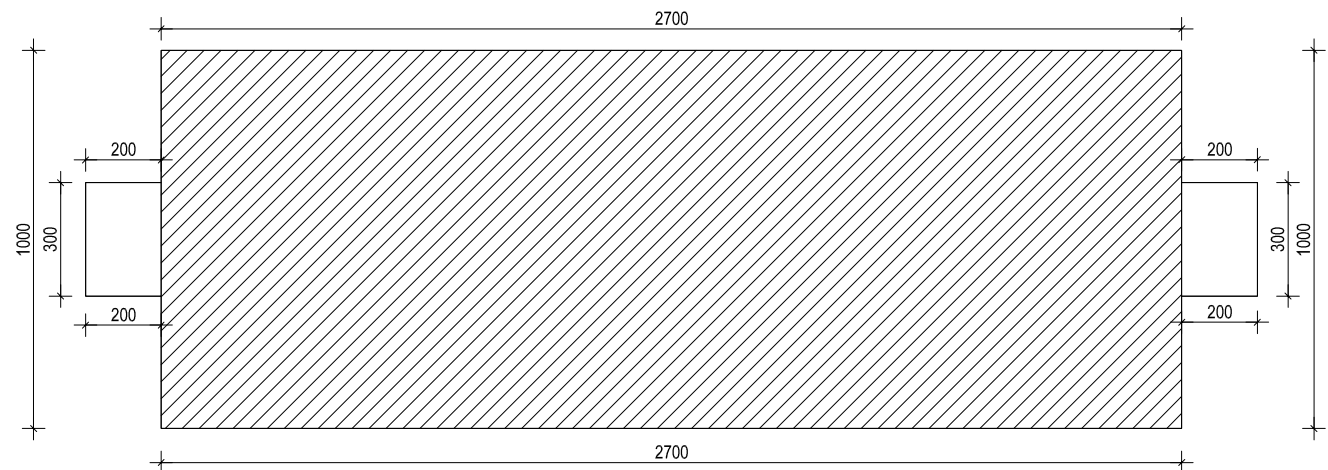


TLOCRTNA POVRŠINA POSTJEČEG STANJA OBJEKTA IZNOSI
(27,00 X10,00) + (3,00 X 2,00) + (3,00 X 2,00)=282m²

GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA PRIZEMLJA
POSTOJEĆE STANJE

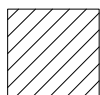


P1 = 27,00 x 10,00 = 270,00 m²



TLOCRTNA POVRŠINA OBJEKTA NOVO PROJEKTIRANOG STANJA IZNOSI
(27,00 X10,00) + (3,00 X 2,00) + (3,00 X 2,00)=282m²

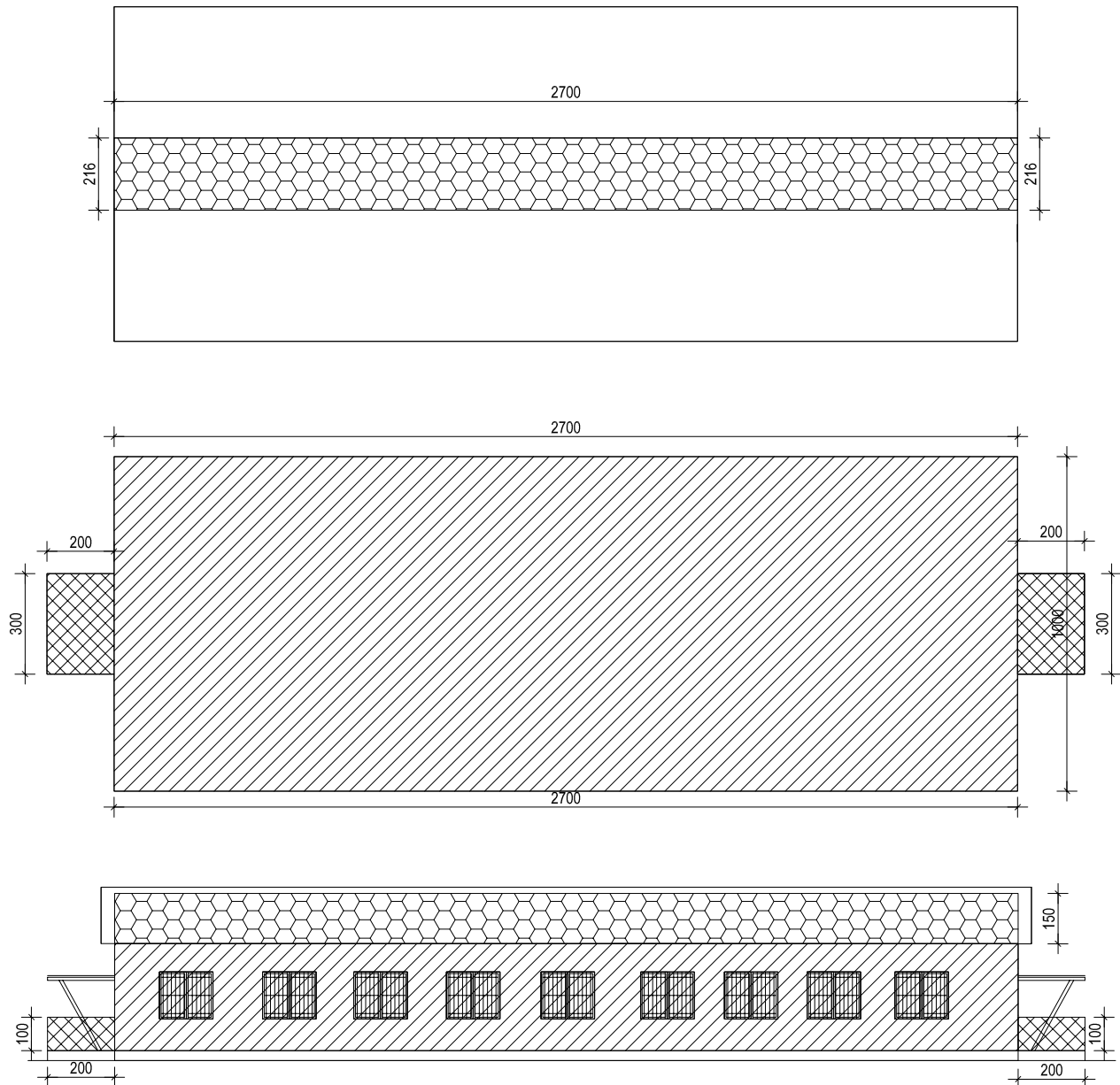
GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA PRIZEMLJA
NOVO PROJEKTIRANO



P1 = 27,00 x 10,00 = 270,00 m²

PROJEKTANT: Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)  GLAVNI PROJEKTANT: Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)		INVESTITOR: Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet (OIB: 76023745044) Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb GRAĐEVINA: Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb NACRT: Obračun GBP - postojeće st. i novo projektirano st.	RAZINA RAZRADE: Glavni projekt STRUKOVNA ODREDNICA: Arhitektonski projekt ZOP: 026/20 MJESTO I DATUM: Martinska Ves, listopad 2020. BROJ NACRTA: B.13.2.9. MJERILO: 1:200 OZNAKA PROJEKTA: 026/20-A IZMJENA: 0
RAJTEK D.O.O. (OIB: 83779132941), LIJEVA MARTINSKA VES 127, MARTINSKA VES. TEL: 091/494-6920, E-MAIL: RAJTEK2017@GMAIL.COM			

OBRAČUN OBUJMA POSTOJEĆEG STANJA



OBUJAM - POSTOJEĆE STANJE

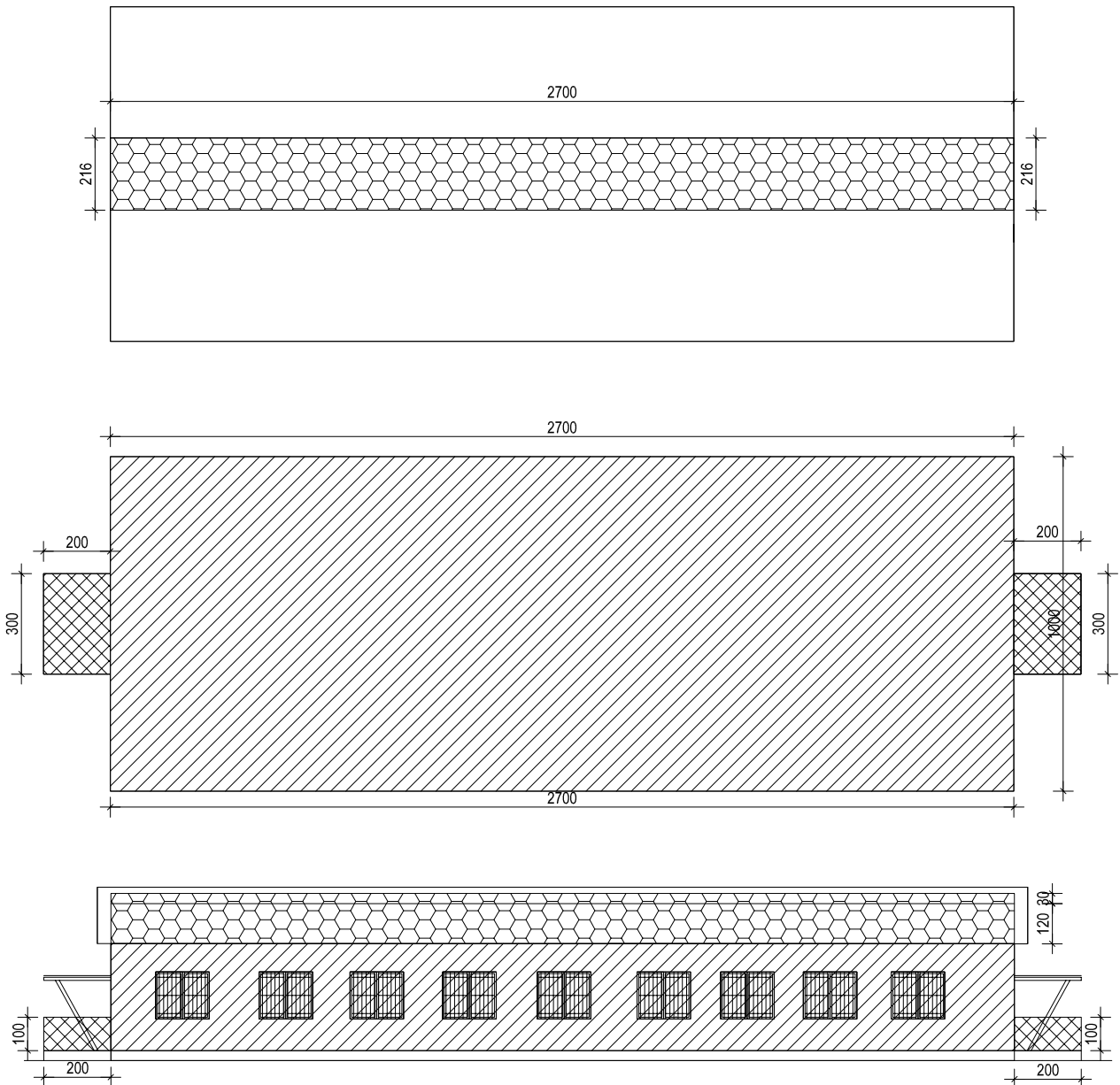
$V1 = 27,00 \times 10,00 \times 3,22 = 869,40 \text{ m}^3$

$V2 = (2,16 \times 27,00 \times 1,20) + ((0,30 \times 2,16 \times 27) / 2) = 39,16 + 8,74 = 47,85 \text{ m}^3$

$V3 = (3,00 \times 2,00 \times 1,00) \times 2 = 6,0 \text{ m}^3$

$Vuk = 869,40 + 47,85 + 6,0 = 923,25 \text{ m}^3$

OBRAČUN OBUJMA NOVO PROJEKTIRANOG STANJA



OBUJAM - NOVO PROJEKTIRANO

$V1 = 27,00 \times 10,00 \times 3,22 = 869,40 \text{ m}^3$

$V2 = (2,16 \times 27,00 \times 1,20) + ((0,30 \times 2,16 \times 27) / 2) = 39,16 + 8,74 = 47,85 \text{ m}^3$

$V3 = (3,00 \times 2,00 \times 1,00) \times 2 = 6,0 \text{ m}^3$

$Vuk = 869,40 + 47,85 + 6,0 = 923,25 \text{ m}^3$

PROJEKTANT:
Želimir Vujnović, d.i.a. (A601)



GLAVNI PROJEKTANT:
Nataša Adamović, struč.spec.ing.aedif. (G6305)

INVESTITOR:
Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet (OIB: 76023745044)
Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb

GRADEVINA:
Uređenje laboratorija za ljekovito i aromatično bilje
na k.č.br. 2989, k.o. Maksimir
Fakultetsko dobro 10, 10 000 Zagreb

NACRT: Obračun obujma - postojeće
st. i novo projektirano st.

BROJ NACRTA:
B.13.2.10.

RAZINA RAZRADE:

Glavni projekt
STRUKOVNA ODREDNICA:
Arhitektonski projekt

ZOP: 026/20
OZNAKA PROJEKTA: 026/20-A

MJESTO I DATUM:
Martinska Ves, listopad 2020.

MJERILO: 1:200
IZMJENA: 0