

**građevina:**

**Izgradnja i opremanje postrojenja za recikliranje biootpada - KOMPOSTANA**

Porednice bb, Črnc Biškupečki, HR-42000 Varaždin  
kč.br. 1028 i 1027, k.o. Črnc Biškupečki

**investitor:**

**Clip Bio Plus d.o.o.**

Črnc 301A, Črnc Biškupečki, HR-42000 Varaždin  
OIB: 91899725825

**vrsta projekta:**

**ARHITEKTONSKI PROJEKT**

**ARHITEKTONSKI PROJEKT**

**- PROJEKT VANJSKOG UREĐENJA**

**razina razrade:**

**GLAVNI PROJEKT**

**broj projekta:**

110/20

**zajednička oznaka projekta:**

ZOP 110/20

**oznaka mape:**

**1**

---

**glavni projektant:**

ZORAN BRAKUS, dipl.ing.arh. ovlaštenu arhitekt, A 112



ZORAN BRAKUS

dipl.ing.arh.

OVLAŠTENI ARHITEKT

A 112

---

**projektant:**

ZORAN BRAKUS, dipl.ing.arh. ovlaštenu arhitekt, A 112



ZORAN BRAKUS

dipl.ing.arh.

OVLAŠTENI ARHITEKT

A 112

---

**projektanti suradnici:**

GORDANA KOVAČIĆ, dipl.ing.arh. ovlaštena arhitektica, A 3141  
ĐURĐICA KOMAR, mag.ing.arh.

---

**ovlaštenu inženjer geodezije:**

MARIJAN STEPAN, mag.ing.geod., et geoinf, Geo 975

---

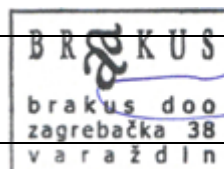
**ovlaštena osoba za izradu Elaborata zaštite od požara:**

ZORAN BRAKUS, dipl.ing.arh., upisni br. 87

---

**direktor:**

ZORAN BRAKUS, dipl.ing.arh.



---

**mjesto i datum:**

Varaždin, studeni 2020.

---

*ovjera revidenta*

---

/ **POPIS VRSTA PROJEKATA GLAVNI PROJEKT - zajedničke oznake ZOP 110/20**

---

- mapa 1           **ARHITEKTONSKI PROJEKT**  
                  **ARHITEKTONSKI PROJEKT**  
                  **- PROJEKT VANJSKOG UREĐENJA**  
                  broj evidencije: 110/20  
                  projektant: Zoran Brakus, dipl.ing.arh. *ovlašteni arhitekt A112*  
                  BRAKUS d.o.o., Varaždin
- mapa 2           **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT KONSTRUKCIJE**  
                  broj evidencije: GP 14/2020  
                  projektant: Karlo Oreški, dipl.ing.građ. *ovlašteni inženjer građevinarstva G5565*  
                  Međimurje PMP d.o.o., Čakovec
- mapa 3           **ARHITEKTONSKI PROJEKT**  
                  **- PROJEKT HIDROINSTALACIJA**  
                  broj evidencije: VK 110/20  
                  projektant: Zoran Brakus, dipl.ing.arh. *ovlašteni arhitekt A112*  
                  BRAKUS d.o.o., Varaždin
- mapa 4           **PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA**  
                  broj evidencije: 459/2020  
                  projektant: Marijan Marcuš, dipl.ing.el. *ovlašteni inženjer elektrotehnike E-238*  
                  MBT Inženjering d.o.o., Macinec

---

**ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**

broj evidencije: EZNR 110/20  
projektant: Zoran Brakus, dipl.ing.arh. *ovlašteni arhitekt A112*  
BRAKUS d.o.o. Varaždin

**GEOTEHNIČKI ELABORAT**

broj evidencije: 92/20  
projektant: Miro Mikec, dipl.ing. geotех. i građ., *ovl.inž.građevinarstva G5257*  
Premur d.o.o., OIB 45010263105, HR-42000 Varaždin, Žinke Kunc 49

## / SADRŽAJ

### OPĆI DIO

• Naslovna strana .....	1
• Popis vrsta projekata Glavni projekt ZOP 110/20.....	3
• Sadržaj .....	4
• OPĆI PRILOZI .....	5
• Izvod iz sudskog registra .....	6
• Akt o imenovanju glavnog projektanta .....	10
• Rješenje o imenovanju projektanta.....	11
• Izjava projektanta o sukladnosti glavnog projekta .....	12
• Izjava glavnog projektanta o sukladnosti glavnog projekta.....	14
• Izjava glavnog projektanta o cjelovitosti i međusobnoj usklađenosti svih projekata .....	16
• UVJETI PROJEKTIRANJA.....	17
• Projektni zadatak .....	18
• Izvod iz katastarskog plana .....	19
• Posebni uvjeti građenja .....	20

### TEHNIČKI DIO

TEHNIČKI DIO .....	42
A/ ARHITEKTONSKI PROJEKT .....	42
• A.01 Zajednički tehnički opis .....	43
• A.01.01 Tehnički opis tehnološkog procesa.....	48
• A.01.02 Iskaz površina i obračunskih veličina građevine .....	49
• A.01.03 Iskaz obračunskih veličina prema posebnim propisima.....	50
• A.02 Prikaz temeljnih zahtjeva za građevinu.....	51
• A.02.01 Prikaz primjenjenih mjera zaštite od požara .....	52
• A.02.02 Prikaz primjenjenih mjera zaštite na radu .....	56
• A.03 Tehnički uvjeti gradnje i zbrinjavanje građevnog otpada .....	65
• A.04 Program kontrole i osiguranja kvalitete .....	66
• A.04.01 Program kontrole.....	68
• A.04.02 Popis postupaka ispitivanja i dokazivanja kvalitete .....	81
• A.04.03 Zahtjev učestalosti periodičnih pregleda tijekom uporabe .....	85
• A.05 Zajednički iskaz procijenjenih troškova građenja .....	87
• A.06 GRAFIČKI DIO .....	88
• Geodetska situacija građevne čestice 1:1000 .....	89
• Popis koordinata .....	90
• Potvrda rezervacije brojeva .....	91
• Potvrda katastarskog operata .....	92
• Situacija (na GSGČ) 1:500 .....	93
• Tlocrt temelja 1:100 .....	94
• Tlocrt prizemlja 1:100 .....	95
• Tlocrt krovne konstrukcije 1:100 .....	96
• Tlocrt krovnih ploha 1:100 .....	97
• Presjeci 1:100 .....	98
• Pročelja 1:100 .....	99
• Tipski kontejneri 1:100 .....	100
B/ PROJEKT VANJSKOG UREĐENJA .....	101
• B.01 Tehnički opis .....	102
• B.02 Prikaz mjera zaštite od požara.....	104
• B.03 Prikaz mjera zaštite na radu .....	106
• B.04 Program kontrole i osiguranja kvalitete .....	107
• B.05 Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom .....	110
• B.06 Iskaz procijenjenih troškova građenja .....	110
• B.07 GRAFIČKI DIO – VANJSKO UREĐENJE .....	111
• Situacija 1:250 .....	112

---

**/ OPĆI DIO**

---



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

MBS:

070021143

OIB:

94103917406

EUID:

HRSR.070021143

TVRTKA:

1 BRAKUS projektiranje, konzalting, inženjering i marketing  
d.o.o.

1 BRAKUS d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

3 Varaždin (Grad Varaždin)  
Zagrebačka 38

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1	45	- Građevinarstvo
1	70	- Poslovanje nekretninama
1	74.13	- Istraživanje tržišta i ispit. javnog mnijenja
1	*	- Zasnivanje i izrada nacрта (projektiranje) zgrada, nadzor nad gradnjom, izrada stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola za građevine visokogradnje
1	*	- Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti: inženjering na području niskogradnje, hidrogradnje, prometa, sistemski inženjering i sigurnosni inženjering,
1	*	- izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva, elektrike, elektronike, rudarstva, kemije, mehanike i industrije
1	*	- Izrada investicijske dokumentacije, izrada tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor
1	*	- Izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti
1	74.4	- Promidžba (reklama i propaganda)
1	74.83	- Tajničke i prevoditeljske djelatnosti
1	74.84	- Ostale poslovne djelatnosti, d. n.
1	*	- Izvođenje investicijskih radova te izrada projektne dokumentacije
1	*	- Opremanje i uređenje interijera prostora
2	*	- Obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja u svezi s izradom detaljnih planova uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih

---

D004, 2020-01-29 12:49:41

Stranica: 1 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

PREDMET POSLOVANJA:

- dozvola
- 3 \* - Računalne i srodne djelatnosti
  - 3 \* - Istraživanje i razvoj
  - 3 \* - Istraživanje i eksperimentalni razvoj u društvenim i humanističkim znanostima
  - 4 \* - Istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim, tehničkim i tehnološkim znanostima
  - 6 \* - Specijalizirane dizajnerske djelatnosti
  - 6 \* - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 5 Darinka Brakus, OIB: 30153720494  
Varaždin, Adolfa Wisserta 33  
5 - član društva
- 5 Zoran Brakus, OIB: 38910289319  
Varaždin, Adolfa Wisserta 33  
5 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Darinka Brakus, OIB: 30153720494  
Varaždin, Adolfa Wisserta 33  
1 - direktor  
1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 2 Zoran Brakus, OIB: 38910289319  
Varaždin, Adolfa Wisserta 33  
2 - direktor  
2 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 3 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o usklađenju društva s ZTD-a usvojen 05. prosinca 1995. godine.
- 2 Odlukom Skupštine društva od 21.04.2004. g. mijenjaju se čl. 7., 27. i 31. Društvenog ugovora od 05.12.1995. g., koji se odnose na djelatnost društva i upravu društva, te se donosi pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 21.04.2004. g.
- 3 Odlukom Skupštine od 03.02.2006. godine, mijenjaju se članak 4., 7., 9. i 10. Društvenog ugovora od 21.04.2004. godine, koji se odnose na sjedište, djelatnost i temeljni kapital Društva, te je donijet izmijenjeni tekst Društvenog ugovora dana 03.02.2006. godine.
- 6 Odlukom članova društva od 27.08.2014. godine, mijenja se

---

D004, 2020-01-29 12:49:41

Stranica: 2 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

članak 7. Društvenog ugovora od 03.02.2006. godine, koji se odnosi na djelatnost društva, te je donijet potpuni tekst Društvenog ugovora od 27.08.2014. godine.

Promjene temeljnog kapitala:

- 1 temeljni kapital povećan unosom stvari članova društva u procjenjenoj protuvrijednosti od 5.000,00 DEM, tako da ukupan temeljni kapital iznosi 18.600,00 kn.
- 3 Temeljni kapital društva povećava se sa iznosa od 18.600,00 kn za iznos od 1.400,00 kn na iznos od 20.000,00 kn uplatom u novcu.

OSTALI PODACI:

- 2 Odlukom Skupštine društva od 21.04.2004. g. uz dosadašnjeg člana uprave društva imenovan je novi član uprave.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	26.06.19	2018	01.01.18 - 31.12.18	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/2090-2	25.06.1996	Trgovački sud u Varaždinu
0002 Tt-04/499-2	06.05.2004	Trgovački sud u Varaždinu
0003 Tt-06/180-2	14.02.2006	Trgovački sud u Varaždinu
0004 Tt-06/228-2	20.02.2006	Trgovački sud u Varaždinu
0005 Tt-10/2047-2	18.11.2010	Trgovački sud u Varaždinu
0006 Tt-14/2763-2	29.08.2014	Trgovački sud u Varaždinu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	28.06.2010	elektronički upis
eu /	29.06.2011	elektronički upis
eu /	25.06.2012	elektronički upis
eu /	27.06.2013	elektronički upis
eu /	26.06.2014	elektronički upis
eu /	29.06.2015	elektronički upis
eu /	30.06.2016	elektronički upis
eu /	29.06.2017	elektronički upis
eu /	27.06.2018	elektronički upis
eu /	26.06.2019	elektronički upis





REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

U Varaždinu, 29. siječnja 2020.

Ovlaštena osoba



Na temelju članka 52. Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.), u svojstvu investitora na izradi tehničke dokumentacije projekta izgradnje i opremanja postrojenja za recikliranje biootpada – KOMPOSTANA, na k.č.br. 1028 i 1027, k.o. Črnc Biškupečki, adresa Porednice bb, Črnc Biškupečki, HR-42000 Varaždin, a s obzirom na to da na projektiranju predmetne građevine sudjeluje više projektanata, izdajem:

### **AKT O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA**

Za glavnog projektanta na poslovima projektiranja izgradnje i opremanja postrojenja za recikliranje biootpada – KOMPOSTANA, na k.č.br. 1028 i 1027, k.o. Črnc Biškupečki, adresa Porednice bb, Črnc Biškupečki, HR-42000 Varaždin, imenuje se:

#### **ZORAN BRAKUS, dipl.ing.arh., ovlaštenu arhitekt, A 112**

Glavni projektant odgovoran je za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekata.

Imenovani je upisan u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu pod rednim brojem 112, Rješenjem klasa: UP/I-350-07/91-01/59, Ur.broj 314-01/99-1, 22.srpnja 1999., te time udovoljava propisane uvjete za obavljanje poslova projektiranja iz članka 51. i 52. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19., 125/19.), odnosno uvjete za imenovanje za glavnog projektanta.

Varaždin, studeni 2020.

Investitor:

Na temelju čl. 51. Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.) donosi se:

## **RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA**

br. 110/20

### **na izradi tehničke dokumentacije za građevinu:**

#### **Izgradnja i opremanje postrojenja za recikliranje biootpada - KOMPOSTANA**

Porednice bb, Črnc Biškupečki, HR-42000 Varaždin

kč.br. 1028 i 1027, k.o. Črnc Biškupečki

#### **investitor:**

##### **Clip Bio Plus d.o.o.**

Črnc 301A, Črnc Biškupečki, HR-42000 Varaždin

OIB: 91899725825

**projektant:** Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
ovlašteni arhitekt

**vrsta projekta:** ARHITEKTONSKI PROJEKT  
ARHITEKTONSKI PROJEKT  
- PROJEKT VANJSKOG UREĐENJA

#### **IZJAVA DIREKTORA PRAVNE OSOBE:**

Imenovani projektant je stalno zaposlen u pravnoj osobi BRAKUS d.o.o. Varaždin, registriranoj za projektiranje, te udovoljava odredbama iz članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.), odredbama Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15., 114/17, 110/19.), te nosi strukovni naziv "ovlašteni arhitekt".

Varaždin, studeni 2020.

direktor:

Zoran Brakus, dipl.ing.arh.



Temeljem članka 70. stavak 2, Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.) **projektant** daje:

### **IZJAVU O SUKLADNOSTI GLAVNOG PROJEKTA br. 110/20**

projektant:

Zoran Brakus, dipl.ing.arh., ovlaštenu arhitekt  
oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata:  
Klasa: UP/I-350-07/91-01/59  
Ur.broj: 314-01/99-1  
od 22. srpnja 1999.

na izradi tehničke dokumentacije za građevinu:

### **Izgradnja i opremanje postrojenja za recikliranje biootpada - KOMPOSTANA**

Porednice bb, Črnc Biškupečki, HR-42000 Varaždin  
k.č.br. 1028 i 1027, k.o. Črnc Biškupečki

**za investitora:**

**Clip Bio Plus d.o.o.**

Črnc 301A, Črnc Biškupečki, HR-42000 Varaždin  
OIB: 91899725825

### **IZJAVA PROJEKTANTA:**

Predmetni glavni Arhitektonski projekt, Arhitektonski projekt - projekt vanjskog uređenja i Arhitektonski projekt – projekt hidroinstalacija, ispunjava propisane uvjete. Građevina je projektirana u skladu sa propisima, uvjetima i pravilima iz članka 68. stavak 3. Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.).

Predmetni glavni Arhitektonski projekt, Arhitektonski projekt - Projekt vanjskog uređenja, Arhitektonski projekt – projekt hidroinstalacija, izrađen je u skladu sa sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- Prostorni plan uređenja Grada Varaždina (Sl. vjesnik Grada Varaždina br. 02/05, 13/14)

Projektom je planirana građevina za recikliranje biootpada - KOMPOSTANE, što ne odstupa od namjene koja je za predmetnu parcelu utvrđena ovim planom, Izdvojenog građevinskog područja izvan naselja – Gospodarska namjena – Farma (F).

Predmetni Arhitektonski glavni projekt i Projekt vanjskog uređenja izrađen je u skladu sa niže navedenim Zakonima i propisima:

Odlukom Sabora neki navedeni propisi bivše SFRJ su preuzeti kao važeći (NN 53/91.)  
Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19.)  
Zakon o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.)  
Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13.)  
Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15., 110/19.)  
Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)  
Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10.)  
Zakon o normizaciji (NN 80/13.)  
Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09., 55/13., 153/13., 41/16., 114/18)  
Zakon o otpadu (NN 178/04., 111/06., 60/08., 87/09.)  
Zakon o vodama (NN 153/09., 63/11., 130/11., 56/13., 14/14.)  
Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/09., 64/15., 104/17.)  
Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13., 30/14.)  
Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 14/78., 31/80., 53/84.)  
Zakon o nadzoru kakvoće (NN 21/95.)  
Zakon o telekomunikacijama (NN 122/03.)  
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95., 56/10.)  
Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11.)  
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13.)  
Zakon o energetske učinkovitosti (NN 127/14., 25/20.)  
Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08., 55/12.)  
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13., 14/14.)  
Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03. – pročišćeni tekst, 82/04., 178/04., 38/09., 49/11., 144/12., 94/13., 153/13., 147/14., 36/15.)  
Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 114/18)

Zakon o hrani (NN 30/15)  
Zakon o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu (81/13)  
Zakon o predmetima opće uporabe (39/13)

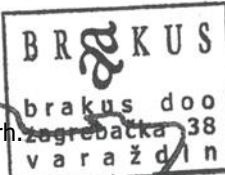

Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.)  
Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 15/19)  
Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)  
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)  
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04., 46/08.)  
Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera zaštite od buke (NN 91/07.)  
Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86.)  
Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (42/05.)  
Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96.)  
Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05., 115/05.)  
Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97., 112/01.)  
Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99.)  
Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju el. energije (NN 9/87.)  
Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17., 34/18., 36/19., 98/19., 31/20.)  
Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14.)  
Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14.)  
Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12.)  
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13.)  
Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11., 74/13.)  
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94., 55/94., 142/03.)  
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06.)  
Pravilnik o razvrstavanju građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94., 32/97.)  
Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99.)  
Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05.)  
Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika, te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorijama ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06.)  
Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12.)  
Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11.)  
Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99.)  
Pravilnik o nadzoru građevinskih proizvoda (NN 113/08.)  
Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 17/17., 88/17.)  
Pravilnik o ID Pravilnika o obaveznom atestiranju elemenata tipskih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru, te o uvjetima kojima moraju udovoljavati organizacije ovlaštene za atestiranje tih proizvoda (NN 47/97.)  
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građ. proizvoda (NN 103/08., 147/09., 87/10., 129/11.)  
Pravilnik o tehničkim dopuštjenjima za građevne proizvode (NN 103/08.)  
Pravilnik o nadzoru građevinskih proizvoda (NN 113/08.)  
Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14.)  
Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05., 64/05., 155/05., 14/11., 25/15.)  
Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN 140/13.)  
Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi el. moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01.)  
Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)

Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18., 104/19.)  
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15,70/18,73/18,86/18, 102/20)  
Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07.)  
Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06.)  
Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08.)  
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)  
Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07.)  
Tehnički propis o sustavima ventilacije i djelomične klimatizacije zgrada (NN 03/07.)  
Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17.)  
Tehnički propisi za staklene konstrukcije (NN 53/17.)  
Mrežna pravila plinskog distribucijskog sustava (NN 155/14.)

Varaždin, studeni 2020.

projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
ovlašteni arhitekt

direktor:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.



Temeljem članka 70. stavak 2, Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.) **glavni projektant** daje:

## **IZJAVU O SUKLADNOSTI GLAVNOG PROJEKTA br. 110/20**

projektant:

Zoran Brakus, dipl.ing.arh., ovlaštenu arhitekt  
oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata:  
Klasa: UP/I-350-07/91-01/59  
Ur.broj: 314-01/99-1  
od 22. srpnja 1999.

na izradi tehničke dokumentacije za građevinu:

### **Izgradnja i opremanje postrojenja za recikliranje biootpada - KOMPOSTANA**

Porednice bb, Črnc Biškupečki, HR-42000 Varaždin  
kč.br. 1028 i 1027, k.o. Črnc Biškupečki

### **za investitora:**

#### **Clip Bio Plus d.o.o.**

Črnc 301A, Črnc Biškupečki, HR-42000 Varaždin  
OIB: 91899725825

## **IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA:**

Predmetni Arhitektonski glavni projekt i Projekt vanjskog uređenja ispunjava propisane uvjete. Građevina je projektirana u skladu sa propisima, uvjetima i pravilima iz članka 68. stavak 3. Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.).

Predmetni Arhitektonski glavni projekt i Projekt vanjskog uređenja izrađen je u skladu sa sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- Prostorni plan uređenja Grada Varaždina (Sl. vjesnik Grada Varaždina br. 02/05, 13/14)

Predmetni Arhitektonski glavni projekt i Projekt vanjskog uređenja izrađen je u skladu sa niže navedenim Zakonima i propisima:

Odlukom Sabora neki navedeni propisi bivše SFRJ su preuzeti kao važeći (NN 53/91.)

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19.)

Zakon o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.)

Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13.)

Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15., 110/19.)

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10.)

Zakon o normizaciji (NN 80/13.)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09., 55/13., 153/13., 41/16., 114/18)

Zakon o otpadu (NN 178/04., 111/06., 60/08., 87/09.)

Zakon o vodama (NN 153/09., 63/11., 130/11., 56/13., 14/14.)

Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/09., 64/15., 104/17.)

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13., 30/14.)

Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 14/78., 31/80., 53/84.)

Zakon o nadzoru kakvoće (NN 21/95.)

Zakon o telekomunikacijama (NN 122/03.)

Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95., 56/10.)

Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11.)

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13.)

Zakon o energetske učinkovitosti (NN 127/14., 25/20.)

Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08., 55/12.)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13., 14/14.)

Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03. – pročišćeni tekst, 82/04., 178/04., 38/09., 49/11., 144/12., 94/13., 153/13., 147/14., 36/15.)

Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 114/18)

Zakon o hrani (NN 30/15)  
Zakon o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu (81/13)  
Zakon o predmetima opće uporabe (39/13)

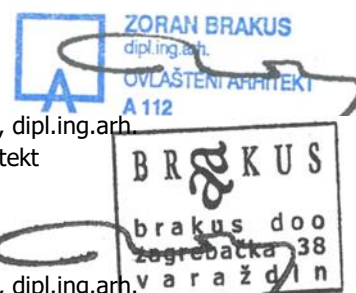
Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.)  
Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 15/19)  
Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)  
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)  
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04., 46/08.)  
Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera zaštite od buke (NN 91/07.)  
Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86.)  
Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (42/05.)  
Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96.)  
Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05., 115/05.)  
Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97., 112/01.)  
Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99.)  
Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju el. energije (NN 9/87.)  
Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17., 34/18., 36/19., 98/19., 31/20.)  
Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14.)  
Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14.)  
Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12.)  
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13.)  
Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11., 74/13.)  
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94., 55/94., 142/03.)  
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06.)  
Pravilnik o razvrstavanju građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94., 32/97.)  
Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99.)  
Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05.)  
Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika, te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorijama ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06.)  
Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12.)  
Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11.)  
Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99.)  
Pravilnik o nadzoru građevinskih proizvoda (NN 113/08.)  
Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 17/17., 88/17.)  
Pravilnik o ID Pravilnika o obaveznom atestiranju elemenata tipskih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru, te o uvjetima kojima moraju udovoljavati organizacije ovlaštene za atestiranje tih proizvoda (NN 47/97.)  
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građ. proizvoda (NN 103/08., 147/09., 87/10., 129/11.)  
Pravilnik o tehničkim dopuštjenjima za građevne proizvode (NN 103/08.)  
Pravilnik o nadzoru građevinskih proizvoda (NN 113/08.)  
Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14.)  
Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05., 64/05., 155/05., 14/11., 25/15.)  
Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN 140/13.)  
Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi el. moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01.)  
Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)

Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18., 104/19.)  
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15,70/18,73/18,86/18, 102/20)  
Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07.)  
Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06.)  
Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08.)  
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)  
Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07.)  
Tehnički propis o sustavima ventilacije i djelomične klimatizacije zgrada (NN 03/07.)  
Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17.)  
Tehnički propisi za staklene konstrukcije (NN 53/17.)  
Mrežna pravila plinskog distribucijskog sustava (NN 155/14.)

Varaždin, studeni 2020.

projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
ovlašteni arhitekt

direktor:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.



Na temelju članka 52. Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.) **glavni projektant** daje:

**IZJAVU O CJELOVITOSTI I MEĐUSOBNOJ USKLAĐENOSTI SVIH PROJEKATA  
GLAVNI PROJEKT, ZOP 110/20**

br. 110/20

glavni projektant:

Zoran Brakus, dipl.ing.arh., ovlaštteni arhitekt A112

oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata:

Klasa: UP/I-350-07/91-01/59

Ur.broj: 314-01/99-1

od 22. srpnja 1999.

tvrtka:

BRAKUS d.o.o.

Zagrebačka 38, Varaždin

Glavni projektant, nakon pregleda tehničke dokumentacije **zajedničke oznake projekta ZOP 110/20**, ovom izjavom potvrđuje da su dolje navedeni projekti i svi dijelovi ovog glavnog projekta cjeloviti i međusobno usklađeni.

- |        |  |
|--------|--|
| mapa 1 | <b>ARHITEKTONSKI PROJEKT<br/>ARHITEKTONSKI PROJEKT<br/>- PROJEKT VANJSKOG UREĐENJA</b> |
| mapa 2 | <b>GRAĐEVINSKI PROJEKT-PROJEKT KONSTRUKCIJE</b>  |
| mapa 3 | <b>ARHITEKTONSKI PROJEKT<br/>- PROJEKT HIDROINSTALACIJA</b>                            |
| mapa 4 | <b>PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA<br/>ELABORAT ZAŠTITE NA RADU, EZNR 110/20</b>            |

Ova izjava je sastavni dio glavnog projekta.

Varaždin, studeni 2020.

glavni projektant:

Zoran BRAKUS, dipl.ing.arh.

ovlaštteni arhitekt





---

## / UVJETI PROJEKTIRANJA

---

- **PROJEKTI ZADATAK**
- **KOPIJA KATASTARSKOG PLANA**
- **POSEBNI UVJETI GRAĐENJA**

1./ **POSEBNI UVJETI GRAĐENJA – UVJETI PRIKLJUČENJA**, Grad Varaždin

Upravni odjel za komunalne poslove, urbanizam i zaštitu okoliša; HR-42000 Varaždin, Trg slobode 12/II  
Klasa: 350-05/20-28/303; Ur.broj: 2186/01-06/18-20-2; Varaždin, 19. Studeni 2020.

2./ **POSEBNI UVJETI GRAĐENJA**, Varaždinska županija

Upravni odjel za Prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša; HR-42000 Varaždin, Franjevački trg 7  
Klasa: 351-04/20-01/60; Ur.broj: 2186/1-08/12-20-2; Varaždin, 17.11.2020.

3./ **SANITARNO-TEHNIČKI UVJETI I UVJETI ZAŠTITE OD BUKE**

Državni inspektorat, PU Varaždin, Služba za nadzor hrane, vode za ljudsku potrošnju i predmete opće uporabe; HR-42000 Varaždin, Stanka Vraza 4

Klasa: 540-02/20-03/9907; Ur.broj: 443-02-04-03/2-20-2, Varaždin, 16.11.2020.

4./ **POSEBNI UVJETI GRAĐENJA**

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Varaždin, Služba inspekcijskih poslova Varaždin; HR-42000 Varaždin, Augusta Cesarca 18

Klasa: 214-02/20-03/7160; Ur.broj: 511-01-390-20-2; Varaždin, 17. studenog 2020.

5./ **VODOPRAVNI UVJETI**

Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu; HR-42000 Varaždin, Međimurska 26b

Klasa: 325-01/20-18/0008981, Ur.broj: 374-26-1-20-4; Varaždin, 27.11.2020.

6./ **ENERGETSKI UVJETI\_NEMA\_Očitovanje**

Plinacro d.o.o., Sektor informacijske sigurnosti, zaštitnih i općih poslova, PJ tehnička zaštita plinovoda; HR-10000 Zagreb, Savska cesta 88a

Klasa: PL/20-01/3489; Ur.broj: O-Z/RS-20-02, Zagreb, 19.11.2020.

7./ **ELEKTROENERGETSKA SUGLASNOST (EES) BROJ:**

HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Varaždin, HR-42000 Varaždin, Kratka 3  
broj: 400300-200953-0012, Varaždin, 20.11.2020.

8./ **POSEBNI UVJETI PRIKLJUČENJA**

Varkom d.d., HR-42000 Varaždin, Trg bana Jelačića 15

Klasa: NP-06/20-01/1117; Ur.broj: 5-42/950-20-2; Varaždin, 17.11.2020.

9./ **UVJETI ZAŠTITE NA RADU**

Državni inspektorat, PU Varaždin, Služba za nadzor zaštite na radu; HR-42000 Varaždin, Ankice Opolski 2

Klasa: 116-02/20-11/314; Ur.broj: 443-02-04-10/2-20-3, Varaždin, 17.11.2020.

---

## / PROJEKTNI ZADATAK

---

### UVOD

Projektirana građevina kompostane kapaciteta je **2500 t/god.**, namjenjena za proizvodnju komposta iz biootpada.

Pristupni put je naziva Porednice i širine cca 5m. Kompostana se sastoji od nekoliko tehnoloških dijelova za otvoreno kompostiranje koji čine funkcionalnu cjelinu:

**a/** prihvat - kontrolno vaganje količine biootpad uz ručno odvajanje neprihvatljivog otpada i odlaganje u kontejner za komunalni otpad (obavlja se na izdvojenoj lokaciji prije dopreme na kompostanu)

**b/** prihvat i razvrstavanje, uz ručno odvajanje neprihvatljivog otpada i ubacivanje biomase strojno, teleskopskim utovarivačem *JCB 542-70 Agri Pro*, u usipni koš - na transportnu traku,

**c/** usitnjavanje i mljevenje biorazgradivog otpada u biomasu određene kalibraže (pokretnom drobilicom na kotačima, postavljena po potrebi i na otvorenom dvorištu - asfaltiranoj površini; *Shredder: Forus HB70*),

**d/** kompostište = natkrivena asfaltirana površina, tlocrtnih dimenzija nadstrešnice cca 60.50x20.00m, svijetle visine 5.5(6)m, gdje se formira kompostna hrpa, i to više paralelnih hrpa, u profilu trapeznog oblika, radi tehnologije obrade (potpuno sazrijevanje komposta kroz 2-6 mjeseci, okretanje/miješanje radi prozračivanja, ovlaživanja, dodavanja efektivnih mikroorganizama), formiranje hrpa vrši se strojno, utovarivačem. Pod površine za kompostiranje izvesti vodonepropusno.

**e/** granulacijska sijačica komposta - prosijavanje na dvorištu - asfaltnoj površini, utovarivačem se puni, predviđeno je razdvajanje čestica humusa prema zadanoj frakciji pomoću separatora koji ima horizontalno položen valjak sa spiralnom trakom/lopaticama – na situ različitih otvora) *bubanj sito -Tehnix kompost sito KS-3000*, a odvojeni humus se posebno odlaže na površine asfaltiranog dvorišta.

**f/** separacija i utovarna površina za otpremu prosijane kalibracije humusa.

**Natkriveni objekt kompostane:** građevina nadstrešnice koja služi za kompostište, tlocrtna dimenzije nadstrešnice su cca 60.50x20.00m, svijetle visine 6m. Natkrivena asfaltirana površina gdje se formira više paralelnih kompostnih hrpa, u profilu trapeznog oblika radi tehnologije obrade (potpuno sazrijevanje komposta kroz 2-6 mjeseci, okretanje/miješanje radi prozračivanja i ovlaživanja). Formiranje hrpa vrši se strojno, utovarivačem. Parapetni zid predviđen je djelomično, uzdužnim pročeljem, visine cca 3m, izveden od armiranog betona, u poljima između a.b. stupova. U podu nadstrešnice, po uzdužnoj osi, izvodi se odvodnja slivnicima koje prekriva rešetka s dodatnim filterom, te zacijevljenom kanalizacijom odvodi do sabirne jame.

Krovište je dvostrešno, nagib krovnih ploha je 6°, uzdužna os u smjeru SI-JZ. Krovna konstrukcija je od armiranobetonskih glavnih nosača na međusobnom osnom razmaku od 7.50m, raspona 19.50m, sekundarnih a.b. nosača na cca 240 cm. Pokrov nadstrešnice je termoizolirani sendvič panel, obostrano profilirani lim, ispuna TI debljine >8.0cm. Oborinske vode s krovnih ploha odvođe se na zatravljeni teren ili u upojni bunar.

### Kontejner – montažni objekt za zaposlene

Prostor za zaposlene (2) za rad u jednoj smjeni, smješten je u standardnom kontejneru, postavljenom na sjeverozapadnoj strani parcele. Kontejner je industrijski proizvod i sadrži: kancelariju, sanitarni čvor, TWC, garderobu i prostor za odmor s mini kuhinjom (MKH).

### Infrastruktura:

Hidroinstalacije: sanitarna voda, cca 250 lit/dan.

Odvodnja: fekalna voda odvodi se kanalizacijom u sabirnu nepropusnu jamu; .

Električna energija: za rasvjetu nadstrešnice i dvorišta, napajanje pokretnih strojeva u dvorištu i opremu u kontejneru, cca 50.0 kW.

Plin nije potreban.

Oborinske vode s asfaltirane površine dvorišta odvođe se vodonepropusnom kanalizacijom u sabirnu jamu.

Ispred istočne strane građevine, nalaziti će se ukopana sabirna jama, vodonepropusna, armiranobetonska, za prikupljanje ocjedne vode u kompostani. Ocjedna voda koristi se za vlaženje humusnih hrpa.

Potrošnja vode je 0.25 m3 na dan, potrebna el.energija 50 kw.

Investitor:

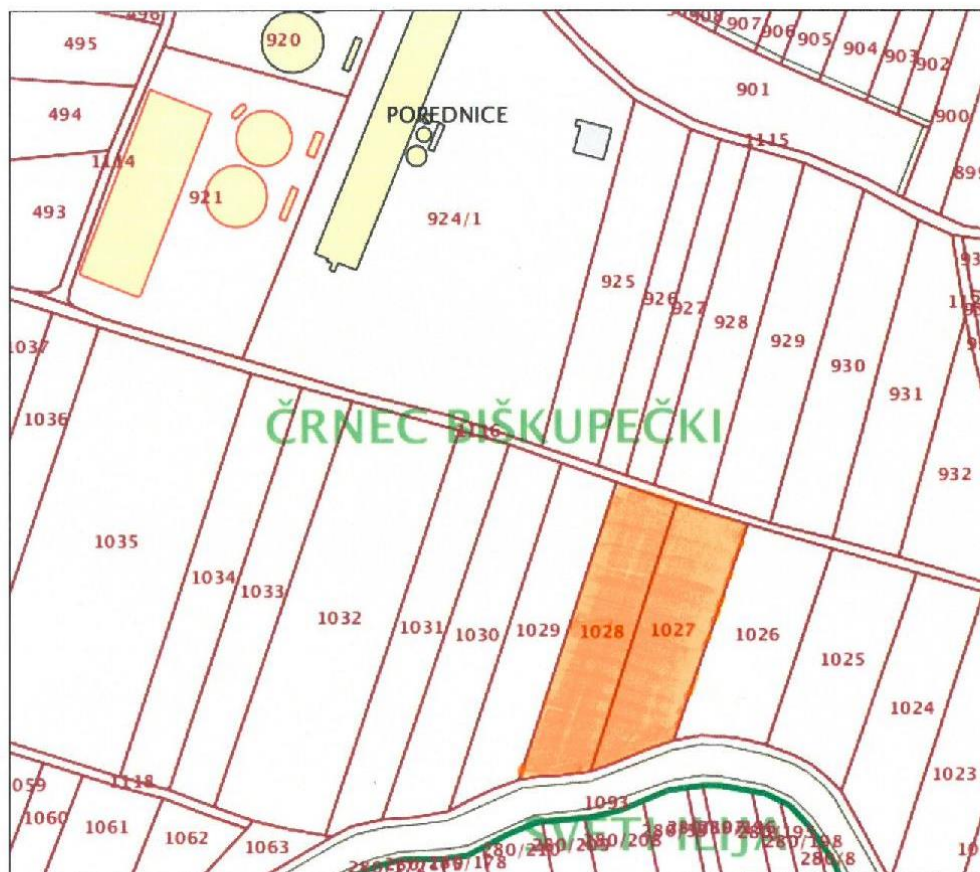
/ **KOPIJA KATASTARSKOG PLANA**



NESLUŽBENA VERZIJA

**IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA**

Približno mjerilo ispisa 1: 2000



Datum ispisa: 09.11.2020

---

**/ POSEBNI UVJETI GRAĐENJA**

---



REPUBLIKA HRVATSKA  
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA



GRAD VARAŽDIN  
www.varazdin.hr · e-mail: varazdin@varazdin.hr

Upravni odjel za komunalne  
poslove, urbanizam i zaštitu  
okoliša

KLASA: 350-05/20-28/303  
URBROJ:2186/01-06/18-20-2  
Varaždin: 19. studeni 2020.

ZORAN BRAKUS d.i.a.  
Adolfa Wisserta 33  
HR –42000 Varaždin

Upravni odjel za komunalne poslove, urbanizam i zaštitu okoliša Grada Varaždina na temelju članka 82. stavka 3. Zakona o gradnji („Narodne novine“ br.153/13, 20/17) članka 109. stavka 2. Zakona o cestama („Narodne novine“ broj 84/11,18/13,22/13,54/13,148/13 i 92/14)a u vezi članka 51. Zakona o cestama i članka 8. stavka 1. Odluke o nerazvrstanim cestama na području Grada Varaždina („Službeni vjesnik Grada Varaždina“ broj 7/14) u predmetu utvrđivanja uvjeta priključenja građevne čestice na javnu prometnu površinu, za **građenje građevine gospodarske namjene (proizvodno poslovna) 2b skupine –Postrojenje za reciklažu biootpada –Kompostana na građevnim kčbr. 1027 i 1028 k.o. Črnc Biškupečki, Porednice bb** za investitora **Clip Bio Plus d.o.o.** Črnc 301A, Črnc Biškupečki ,HR-42000 Varaždin, OIB 91899725825 prema dostavljenoj idejnoj skici –opisu i prikazu građevine, izdaje sljedeće:

#### UVJETI PRIKLJUČENJA

Podnositelju zahtjeva **ZORANU BRAKUSU d.i.a. iz Varaždina, Adolfa Wisserta 33** koji je ujedno glavni projektant idejne skice sa opisom i prikazom građevine, broj projekta 110/20, Z.O.P. 110/20 iz studenog 2020 godine, za **građenje građevine gospodarske namjene (proizvodno poslovna) 2b skupine –Postrojenje za reciklažu biootpada –Kompostana na građevnim kčbr. 1027 i 1028 k.o. Črnc Biškupečki,**

Upravni odjel za komunalne poslove, urbanizam i zaštitu okoliša, Zagreb  
11012 201 4111 Fax: 0122 913 900

**Porednice bb**, investitoru **Clip Bio Plus d.o.o.** Črnc 301A, Črnc Biškupečki ,HR-42000 Varaždin OIB 91899725825, Upravni odjel za komunalne poslove urbanizam i zaštitu okoliša Grada Varaždina, utvrđuje prometne uvjete priključka, građevinske parcele na javno prometnu površinu kako slijedi:

### I

Prihvaća se iz tehničkog opisa i prikaza građevine na situacijskom planu, dispozicija izgradnje dva kolna prilaza u zadanim dimenzijama, na sjevernoj strani parcele (formirane od dviju parcela i to kčbr. 1027 i 1028 k.o. Črnc Biškupečki) , sa priključkom na javni pristupni put širine 5,00 m u Črncu Biškupečkom.

### II

Prihvaća se u sklopu uređenja parcele, osiguranje parkirališnih mjesta na sjevernom djelu novoformirane parcele za potrebe djelatnika , sukladno III izmjenama i dopunama prostornog plana čl. 7.1.3. točka 7.1.3.1. (Službeni Vjesnik Grada Varaždina br.01/07,06/08,3/12,7/16,5/19).

### III

Na osnovi potvrđene projektne dokumentacije odnosno da je ista u skladu sa ovim uvjetima, može se zatražiti izdavanje akta za građenje kod nadležnog ureda.

S poštovanjem,



1. Evidencija-ovdje

Upravni odjel za komunalni sustav, urbanizam i zaštitu okoline, Trg Slobode 12/II 42000 VARAŽDIN  
Tel: 042/201-410 : Fax: 042/214-990



REPUBLIKA HRVATSKA  
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA

UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,  
GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLIŠA

KLASA: 351-04/20-01/60  
URBROJ: 2186/1-08/12-20-2  
Varaždin, 17.11.2020.

Zoran Brakus  
Brakus d.o.o.  
Zagrebačka 38, Varaždin

**PREDMET:** Zahvat "Izgradnja i opremanje postrojenja za  
recikliranje biootpada-kompostana"  
veza klasa: 350-05/20-28/000162  
*- posebni uvjeti, daju se*

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša zaprimio je 17.11.2020. godine putem e-konferencije dokumentaciju kojom se traži izdavanje posebnih uvjeta za zahvat "Izgradnja i opremanje postrojenja za recikliranje biootpada-kompostana" na čkr. 1028 i 1027 k.o. Črnc Biškupečki (Oznaka projekta: ZOP 110/20, Brakus d.o.o., Varaždin, studeni 2020.) te sukladno članku 13. stavku 1. Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) daje sljedeće očitovanje:

Sukladno članku 6. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine" broj 61/14 i 3/17; nastavno: Uredba) ovo Upravno tijelo nadležno je za zahvate koji se nalaze na popisu Priloga III Uredbe te je uvidom u isti utvrđeno da se planirani zahvat ne nalazi na tom prilogu, a niti na popisu zahvata iz Priloga I i II. Stoga se daje mišljenje da za zahvat **nije potrebno provoditi postupak procjene utjecaja na okoliš (PUO) niti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO).**

Sukladno točki 6. Priloga III navedene Uredbe, planirani zahvat može se smatrati zahvatom koji ne dostiže priložima utvrđene kriterije, a mogao bi imati značajan negativan utjecaj na okoliš. Stoga ovo Upravno tijelo daje mišljenje da **sukladno točki 6. Priloga III Uredbe nije potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO)** iz razloga što je procijenjeno da zahvat neće vršiti značajan negativan utjecaj na okoliš.

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se unutar ekološke mreže NATURA 2000 (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, "Narodne novine" broj 80/19), već unutar građevinskog područja te za zahvat **nije potrebno provesti postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.**

Vezano uz obveze koje proizlaze iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) za planirani zahvat moraju biti zadovoljeni uvjeti iz članka 6. i 7. Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 81/20).

S poštovanjem,

viša referentica za zaštitu okoliša i prirode  
Franka Provedan, mag.oecol.





**REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI INSPEKTORAT**

PU Varaždin  
Služba za nadzor hrane,  
vode za ljudsku potrošnju i predmete opće uporabe

KLASA: 540-02/20-03/9907  
URBROJ: 443-02-04-03/2-20-2  
Varaždin, 16.11.2020.

Viši sanitarni inspektor Državnog inspektorata, u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta u postupku ishoda Lokacijske dozvole po zahtjevu Grad Varaždin, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo od 13.11.2020. godine, zaprimljen u ovu Inspekciju dana 16.11.2020. godine putem e konferencije, na temelju članka 6. Zakona o državnom inspektoratu („Narodne novine“ 115/18), **utvrđuje**

**SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE**

za izgradnju građevine gospodarske namjene – postrojenje za recikliranje biootpada - kompstana na lokaciji Črnc Biškupečki k.č.br. 1028, 1027 k.o. Črnc Biškupečki,

INVESTITOR: “Clip Bio Plus”d.o.o., Črnc 301A, Črnc Biškupečki (OIB: 91899725825)

1. Predmetnu građevinu locirati prema lokacijskoj dozvoli nadležnog tijela graditeljstva, te sukladno Idejnom projektu Z.O.P.: 110/20; T.D.: 110/20 od 11.2020. godine izrađenom od “Brakus”d.o.o., Zagrebačka 38, Varaždin, projektant Zoran Brakus, d.i.a.
2. U predmetnoj građevini pri projektiranju predvidjeti opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti:
  - osiguranjem dovoljne količine zdravstveno ispravne vode za ljudsku potrošnju,
  - osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta odvodnje otpadnih voda,
  - osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta skupljanja otpadnih tvari do konačne dispozicije,
3. U predmetnoj građevini pri projektiranju i privođenju namjeni prostora primijeniti odredbe:
  - Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“ br. 79/07, 113/08 i 43/09)
  - Zakona o predmetima opće uporabe (“Narodne novine” 39/13),
4. Pri projektiranju i izboru materijala i uređaja koji dolaze u neposredan dodir s vodom za ljudsku potrošnju (sistemi za provođenje vode za piće, cijevi, spremnici, armature), bez obzira radi li se o metalnim ili polimernim materijalima primijeniti odredbe:
  - Zakona o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom (“Narodne novine” 25/13), a u svezi s Uredbom (EZ) br. 1935/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 27. listopada 2004. o materijalima i predmetima namijenjenim neposrednom dodiru s hranom (SL L 338, 13. 11. 2004.),



5. Projektirati i izvesti učinkovito provjetravanje svih prostorija i prostora u građevini putem otvorenih prozora u obimnim (fasadnim) zidovima i / ili u skladu s Tehničkim propisom o sustavima ventilacije. Djelomične klimatizacije zgrada („Narodne novine“ broj 03/07), te drugim važećim propisima.

6. Pri projektiranju i izgradnji predvidjeti mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke iz građevine u okoliš, ali isto tako i iz okoliša u predmetnu građevinu, kao i mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke u susjedne boravišne i radne prostore, primjenjujući odredbe:

- Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13 i 153/13)

- Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04 i 46/08),

- HRN U.J6.201/1989 Akustika u zgradarstvu („Narodne novine“ br. 53/91 i 55/96).

- U tehničkoj dokumentaciji priložiti proračun iz kojeg mora biti vidljivo da su zadovoljene važeće norme za minimalne vrijednosti indeksa zvučne izolacije (Rw) i maksimalne vrijednosti razine zvuka udara (Lw).

7. Sanitarne čvorove fizički odvojiti od skupnih soba i ulaza u skupne sobe na način da ne dolazi do križanja putova.

Upravna pristojba nije uplaćena a temelju članka 8. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

U privitku: Idejni projekt



**DOSTAVITI**

1. Grad Varaždin, Upravni odjel za prostorno uređenje I graditeljstvo, Varaždin (putem e konferencije)
2. Evidencija, ovdje,
3. Pismohrana, ovdje.



REPUBLIKA HRVATSKA  
**MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA**  
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE  
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE VARAŽDIN  
SLUŽBA INSPEKCIJSKIH POSLOVA VARAŽDIN

KLASA: 214-02/20-03/7160  
URBROJ: 511-01-390-20-2  
Varaždin, 17. studenog 2020.

Područni ured civilne zaštite Varaždin, Služba inspeksijskih poslova, povodom zahtjeva Grada Varaždina, Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo, broj KLASA:350-05/20-28/000162, URBROJ:2186/1-08/9-20-0003, od 13.11.2020. godine, za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za gradnju građevine gospodarske namjene (proizvodno poslovna) 2. b skupine, Postrojenje za recikliranje biootpada - Kompostana na građevnim česticama 1028,1027 k.o. Črnc Biškupečki, Porednice bb investitora CLIP BIO PLUS d.o.o. Črnc 301 A, Črnc Biškupečki, na temelju članka 82. stavak 1. Zakona o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13,20/17,39/19) i članka 24. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“ br. 92/10), daje

#### POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara za gradnju građevine gospodarske namjene (proizvodno poslovna) 2. b skupine, Postrojenje za recikliranje biootpada - Kompostana na građevnim česticama 1028,1027 k.o. Črnc Biškupečki, Porednice bb, investitora CLIP BIO PLUS d.o.o. Črnc 301 A, Črnc Biškupečki :

I. Mjere zaštite od požara u dijelu instalacija značajnih za zaštitu od požara i sredstava za gašenje požara, te drugih požarno tehničkih karakteristika građevine potrebno projektirati u skladu s važećim propisima i normama koje reguliraju ovu problematiku.

II. Izraditi prikaz mjera zaštite od požara koji minimalno mora sadržavati odredbe kao elaborat zaštite od požara, te za svaku primijenjenu mjeru navesti odredbu primijenjenog propisa i norme.

III. U glavnom projektu unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, prema predviđenim mjerama zaštite od požara, utvrditi odredbe primijenjenih propisa i normi u svezi osiguranja potrebnih dokaza kvalitete ugrađenih konstrukcija, proizvoda i opreme, kvalitete radova, stručnosti djelatnika koji su tu gradnju obavili, kao i potrebnih ispitivanja ispravnosti i funkcionalnosti.

IV. Ishoditi potvrdu Područnog ureda civilne zaštite Varaždin, Služba inspeksijskih poslova kojom se potvrđuje da su u glavnom projektu predviđene propisane i posebnim uvjetima građenja tražene mjere zaštite od požara.

## Obrazloženje

Grad Varaždin, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, podnio je zahtjev br. KLASA:350-05/20-28/000162, URBROJ:2186/1-08/9-20-0003, od 13.11.2020. godine, za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za gradnju građevine gospodarske namjene (proizvodno poslovna) 2. b skupine Postrojenje za recikliranje biootpada - Kompostana na građevnim česticama 1028,1027 k.o. Črnc Biškupečki, Porednice bb, investitora CLIP BIO PLUS d.o.o. Črnc 301 A, Črnc Biškupečkom.

Provedbenim postupkom i uvidom u dostavljeno ldejno rješenje od 11.2020. godine, izrađen od BRAKUS d.o.o. Varaždin, utvrđeno je da je prilikom izrade glavnog projekta, u pogledu zadovoljavanja propisanih požarno tehničkih karakteristika građevine, instalacija značajnih za zaštitu od požara i sredstava za gašenje požara potrebno propisane mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima, normama i pravilima tehničke prakse koja reguliraju ovu problematiku.

Pravna osoba registrirana za projektiranje dužna je u glavnom projektu sukladno odredbama Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN br. 56/2012) izraditi prikaz mjera zaštite od požara koji minimalno mora sadržavati odredbe kao elaborat zaštite od požara.

Potvrdu na glavni projekt potrebno je ishoditi od Područnog ureda civilne zaštite Varaždin, Službe inspeksijskih poslova temeljem članka 86. Zakon o gradnji.

Upravna pristojba se ne naplaćuje temeljem članka 82. Stavak 2. Zakon o gradnji.

### DOSTAVITI:

1. Grad Varaždin,  
Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo,  
(putem elektroničkog sustava eKonferencija na  
adresi <https://dozvola.mgipu.hr>),
2. Pismohrana, ovdje.





**HRVATSKE VODE**  
VODNOGOSPODARSKI ODJEL  
ZA MURU I GORNJU DRAVU  
42000 Varaždin, Međimurska 26b

Telefon: 042 / 40 70 00  
Telefax: 042 / 40 70 03

KLASA: 325-01/20-18/0008981  
URBROJ: 374-26-1-20-4  
Datum: 27.11.2020

**Grad Varaždin**  
**Upravni odjel za prostorno uređenje**  
**i graditeljstvo**

**Predmet: Kompostana u Črncu Biškupečkom**  
**- vodopravni uvjeti, dostavlja se**

U privitku Vam dostavljamo vodopravne uvjete KLASA: 325-01/20-18/0008981, URBROJ: 374-26-1-20-3 od 27.11.2020. godine, izdanih za predmetni zahvat.

S poštovanjem,

Direktor:

Danijel Bunić, dipl.ing.grad.

Dostaviti:

- VGI za mali sliv "Plitvica-Bednja" Varaždin
- VGO za Muru i gornju Dravu, arhiva



075776147



**HRVATSKE VODE**  
VODNOSPODARSKI ODJEL  
ZA MURU I GORNJU DRAVU  
42000 Varaždin, Međimurska 26b

Telefon: 042 / 40 70 00  
Telefax: 042 / 40 70 03

KLASA: 325-01/20-18/0008981  
URBROJ: 374-26-1-20-3  
Datum: 27.11.2020

**Predmet: Kompostana u Črncu Biškupečkom  
– vodopravni uvjeti**

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu Varaždin, povodom poziva javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja upućenim od strane Grada Varaždina, Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo, na temelju članka 158. stavka 10. Zakona o vodama (NN br. 66/2019), nakon pregleda dostavljene i ostale dokumentacije, izdaju

### VODOPRAVNE UVJETE

za građenje građevine gospodarske namjene (proizvodno poslovna), 2.b skupine Postrojenje za recikliranje biootpada – Kompostana na građevnim česticama 1028, 1027 k.o. Črnc Biškupečki (Črnc Biškupečki, Porednice bb)

#### *I. Vodopravni uvjeti su:*

1. Sve površine kompostane na kojima se manipulira te odlaže biootpad i kompost, predvidjeti nepropusno i konstruirati na način kojim se onemogućava otjecanje onečišćenih voda na okolni teren i u podzemlje (kontrolirani sustav odvodnje i pročišćavanja).

2. Procjedne vode iz biootpada i komposta kao i oborinske vode koje dolaze u doticaj s istim, ispuštati u nepropusnu sabirnu jamu bez ispusta i preljeva čiji sadržaj je potrebno nanovo koristiti za vlaženje komposta, odnosno, odvoziti na najbliži uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

3. Odvodnju sanitarno-fekalnih otpadnih voda predvidjeti ispuštanjem u vodonepropusnu septičku jamu zatvorenog tipa (bez ispusta i preljeva) koju je potrebno redovito prazniti od strane za to ovlaštene osobe.

4. Odvodnja čistih oborinskih voda može se riješiti ispuštanjem na okolni teren investitora, ne čineći štete na susjednim česticama.

5. Građevine za odvodnju otpadnih voda, septičku te sabirnu jamu, hidraulički dimenzionirati te projektirati i graditi tako da se osigura vodonepropusnost, strukturna stabilnost i funkcionalnost istih. Na tehničkom pregledu predložiti dokaz o ispitivanju vodonepropusnosti internog sustava odvodnje od za to ovlaštene pravne osobe prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN br. 3/11).



075776048

6. Građevinu smjestiti van zaštitnog pojasa potoka Piškornica koji iznosi 5,00 m od gornjeg ruba korita. U zaštitnom pojasu ne dozvoljava se sadnja drveća, postavljanje ograde itd.

7. Kod projektiranja građevine voditi računa da je predmetno područje u zoni plavljenja potoka Piškornice pa je građevinu potrebno zaštititi od istog dizanjem terena za min 0,5 m od postojećeg.

8. Predvidjeti mjere zaštite voda od onečišćenja prilikom izvođenja radova (sprečavanje istjecanja opasnih i agresivnih tekućina, prihvat i zbrinjavanje istih u slučaju izlivanja i dr.)

9. Tehničkom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine za koju se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

*II. Na temelju ovih vodopravnih uvjeta ne može se neposredno izvoditi zahvat u prostoru.*

*III. Na glavni projekt iz kojeg je vidljivo da je isti sukladan izdanim vodopravnim uvjetima, potrebno je ishoditi vodopravnu potvrdu.*

## Obrazloženje

Od strane Grada Varaždina, Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo, putem elektroničkog sustava eKonferencija, dostavljen je poziv za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za građenje građevine gospodarske namjene (proizvodno poslovna), 2.b skupine Postrojenje za recikliranje biootpada - Kompostana na građevnim česticama 1028, 1027 k.o. Črnc Biškupečki (Črnc Biškupečki, Porednice bb). Prilog zahtjevu je Idejna skica projekt, izrađena u studenom 2020. godine po BRAKUS d.o.o. Varaždin, pod brojem projekta 110/20.

Pregledom dostavljene dokumentacije te mišljenja VGI za mali sliv Plitvica-Bednja, u cilju zaštite vodnogospodarskih interesa, daju se uvjeti iz dispozitiva.

Oslobođeno plaćanja pristojbe prema članku 8. Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 115/16).

Viši samostalni inženjer  
Nataša Tomić-Strelec, dipl.ing.građ.



Dostaviti:

- Grad Varaždin, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo
- VGO za Muru i gornju Dravu Varaždin, arhiva



075776048



REPUBLIKA HRVATSKA  
Varaždinska županija  
Grad Varaždin  
Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo

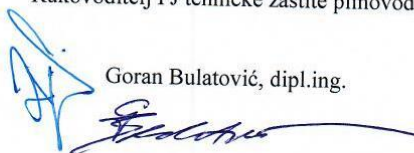
Zagreb, 19.11.2020.  
Klasa: PL/20-01/3489  
Ur.broj: O-Z/RS-20-02

**PREDMET: Posebni uvjeti/potvrda glavnog projekta, nema  
- Očitovanje -**

Na temelju zahtjeva Klasa: 350-05/20-28/000162 od 13.11.2020. Varaždin te nakon uvida u situaciju, dostavljenu dokumentaciju; sukladno odredbama članka 82. Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13, 20/17,39/19), članka 135. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13, 65/17, 39/19) i primjenom Pravilnika o tehničkim normativima i uvjetima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport („Službeni list“ broj 26/85), slobodni smo Vas izvijestiti da na području obuhvata zahvata **nema** kolizije s građevinama i instalacijama u vlasništvu trgovačkog društva PLINACRO d.o.o. pa slijedom toga trgovačko društvo PLINACRO d.o.o. u vezi predmetnog zahvata, **ne izdaje posebne uvjete niti potvrdu na projekt.**

Za sve dodatne informacije slobodno se pisanim putem obratite na adresu: PLINACRO d.o.o., Sektor informacijske sigurnosti, zaštitnih i općih poslova, PJ tehničke zaštite plinovoda, 10000 Zagreb, Savska cesta 88a ili putem elektroničke pošte na adresu: [posebni\\_uvjeti@plinacro.hr](mailto:posebni_uvjeti@plinacro.hr)

Rukovoditelj PJ tehničke zaštite plinovoda

  
Goran Bulatović, dipl.ing.

Direktor Sektora informacijske sigurnosti,  
zaštitnih i općih poslova

Ivan Radoš, dipl.ing.



Dostaviti:  
1. Naslovu  
2. Arhiva, ovdje

PLINACRO D.O.O., SAVSKA 88A • 10 000 ZAGREB • HRVATSKA (TEL) +385 1 6301777 • (FAX) +385 1 6301724  
PLINACRO@PLINACRO.HR  
UPISANO U SUDSKI REGISTAR TRGOVAČKOG SUDA U ZAGREBU POD MBS: 080304171; OIB 69401829750;  
IZNOS TEMELJNOG KAPITALA 912.022.000,00 KUNA UPLAĆEN U CIJELOSTI  
UPRAVA DRUŠTVA : PREDsjednik UPRAVE IVICA ARAR, ČLANICA UPRAVE DARIA KRSTIĆEVIĆ, ČLAN UPRAVE MARIN ZOVKO  
SWIFT: PBZGHR2X; IBAN: HR8323400091100225794; PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D.  
SWIFT: ZABHR2X; IBAN: HR2923600001101634086; ZAGREBAČKA BANKA D.D.  
SWIFT: HPBZHR2X; IBAN: HR4023900011100339797; HRVATSKA POŠTANSKA BANKA D.D.  
SWIFT: RZBHHR2X; IBAN: HR7624840091100780686; RAIFFEISENBANK AUSTRIA D.D.  
SWIFT: ESBCHR22; IBAN: HR2624020081100519753; ERSTE&STEIERMÄRKISCHE BANK D.D.  
SWIFT: HAABHR22; IBAN: HR3625000091101222176; ADDIKO BANK D.D.  
SWIFT: PAZGHR2X; IBAN: HR6924080021100030496; PARTNER BANKA D.D.  
SWIFT: OTPVHR2X; IBAN: HR8924070001100614480; OTP BANKA DD

**HEP** OPERATOR  
DISTRIBUCIJSKOG  
SUSTAVA d.o.o.  
ELEKTRA VARAŽDIN  
42000 VARAŽDIN, KRATKA 3



TELEFON 042/371-100  
TELEFAX 042/371-282  
POŠTA 42000 VARAŽDIN  
IBAN HR2223400091510077694

NAŠ BROJ I ZNAK 400300102/3640/20DV

PREDMET Elektroenergetska suglasnost

CLIP BIO PLUS D.O.O.  
ČRNEC BIŠKUPEČKI 301A  
42000 VARAŽDIN

VAŠ BROJ I ZNAK

DATUM 20.11.2020.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA VARAŽDIN, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Uredbe o izdavanju energetskih suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine CLIP BIO PLUS D.O.O., ČRNEC BIŠKUPEČKI, ČRNEC BIŠKUPEČKI 301A, OIB: 91899725825 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), izdaje:

### ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES)

Broj: 400300-200953-0012

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 16.11.2020. godine, pod urudžbenim brojem 14641, za Izgradnja i opremanje postrojenja za recikliranje biootpada - KOMPOSTANA (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:  
ČRNEC BIŠKUPEČKI, POREDNIČE B.B., k.č.br. 1028 i 1027, k.o. Črnc Biškupečki

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ove elektroenergetske suglasnosti (u daljnjem tekstu: EES), te se određuju sljedeći uvjeti priključenja na elektroenergetsku distribucijsku mrežu radi: priključenja novog korisnika mreže, a na temelju idejnog rješenja Građevine.

#### I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRAĐEVINI

Vrsta i namjena Građevine: poslovni Izgradnja i opremanje postrojenja za recikliranje biootpada - KOMPOSTANA  
Predvidiva godišnja potrošnja električne energije: 50.000 kWh.

#### II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, nalazi se postojeća elektroenergetska mreža, kao što je vidljivo u prilogu 2. ove EES. U prilogu 2. ucrtni su i planirani zahvati u elektroenergetskoj mreži vezano za priključenje Građevine.

Prigodom projektiranja Građevine potrebno je uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti i razmake navedene u „Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400 kV“, a za podzemne kabele uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti križanja i paralelnog vođenja kabela navedene u „Tehničkim uvjetima za polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV“.

U slučaju neizbježnog izmještanja distribucijskih nadzemnih i/ili podzemnih vodova, Podnositelj zahtjeva dužan je, za izvođenje radova izmještanja, sklopiti ugovor s HEP ODS-om koji će za navedeno izraditi svu potrebnu dokumentaciju i ishoditi dozvole. Navedena projektna dokumentacija i dozvole preduvjet su za izdavanje potvrde glavnog projekta Građevine.

Za sve izmjene trase planirane elektroenergetske mreže, Podnositelj zahtjeva treba zatražiti suglasnost HEP ODS-a.

Na mjestima izvođenja radova u blizini podzemnih elektroenergetskih vodova iskop treba obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u nazočnosti predstavnika HEP ODS-a.

Sve troškove izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja distribucijske mreže podmiruje Podnositelj zahtjeva, a posao je dužan naručiti od HEP ODS-a. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ponudom/Ugovorom o priključenju.

### ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •  
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •  
• www.hep.hr •



### III. UVJETI PRIKLJUČENJA

#### 1. IZVEDBA PRIKLJUČKA

##### 2.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 50,00 kW  
Postojeća priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 0,00 kW na OMM broj: .  
Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 0,4 kV.  
Mjesto priključenja na mrežu: niskonaponski razvod u TS 10(20)/0,4 kV Farma Vrčec - 1439  
Napajanje mjesta priključenja iz: TS Farma Vrčec - 1439, izvod Clip Bio Plus - kompostana.

##### 2.2. Priključak

Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: SSPMO

Uređaj za odvajanje smješten je u: SSPMO

##### 2.3. Obračunska mjerna mjesta

Popis obračunskih mjernih mjesta Građevine s tehničkim podacima nalazi se u Prilogu 1.

Mjesta mjerenja električne energije: SSPMO

Oprema mjernog mjesta treba biti u skladu s Tehničkim uvjetima za obračunska mjerna mjesta u nadležnosti HEP-ODS-a.

### IV. UVJETI PRIKLJUČENJA KOJE MORA ISPUNITI GRAĐEVINA

Postrojenje i električna instalacija Građevine trebaju biti projektirani i izvedeni prema važećim zakonima, tehničkim propisima, normama i preporukama, Mrežnim pravilima i Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom te uvjetima iz ove EES.

Izvedba spoja Građevine na susretno postrojenje mora biti usklađena s tehničkim karakteristikama uređaja u susretnom postrojenju na kojeg se priključuje.

Postrojenje i električna instalacija Građevine moraju ispunjavati minimalne tehničke uvjete propisane Mrežnim pravilima, koji se odnose na: valni oblik napona, nesimetriju napona, pogonsko i zaštitno uzemljenje, razinu kratkog spoja, razinu izolacije, zaštitu od kvarova i smetnji, faktor snage i povratno djelovanje na mrežu.

Razina izolacije opreme u postrojenju i električnoj instalaciji Građevine mora biti dimenzionirana sukladno naponskoj razini na koju se priključuje.

Dimenzioniranje postrojenja i električne instalacije Građevine prema očekivanoj maksimalnoj struji trolnog kratkog spoja u mreži:

- na razini napona 0,4 kV: 25 kA za priključnu snagu iznad 20 kW

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine zaštita od električnog udara u slučaju kvara (indirektnog dodira) treba biti izvedena:

- zaštitnim uređajem diferencijalne struje

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine kod primjene TN sustava uzemljenja obvezno je zasebno izvođenje neutralnog vodiča (N-vodiča) i zaštitnog vodiča (PE-vodiča) do mjesta razgraničenja vlasništva između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a.

Vrijednost faktora ukupnoga harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem postrojenja i instalacija Građevine može iznositi najviše:

- na razini napona 0,4 kV: 2,5%,

Navedene vrijednosti odnose se na 95% 10-minutnih prosjeka efektivnih vrijednosti napona za razdoblje od tjedan dana. Podnositelj zahtjeva dužan je zaštitu Građevine od kvarova uskladiti s odgovarajućom zaštitom u distribucijskoj mreži, tako da kvarovi na njegovu postrojenje i električnoj instalaciji ne uzrokuju poremećaje u distribucijskoj mreži ili kod drugih korisnika mreže.

### ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077567 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •  
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •  
• www.hep.hr •

Ukoliko podnositelj zahtjeva u svojoj instalaciji koristi vlastiti izvor napajanja koji se uključuje isključivo u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže, dužan je projektirati i izvesti blokadu uklopa vlastitog izvora napajanja na mrežu.

Projektom Građevine, osim radova za koje se izdaje EES, mora biti obuhvaćeno i:  
• elektroenergetski kabeli od Građevine do mjesta predaje/preuzimanja energije;

Postrojenje i električna instalacija Građevine ne smije biti spojeno s postrojenjem i električnom instalacijom građevine drugog korisnika mreže (priključenih preko drugog obračunskog mjernog mjesta).

#### V. EKONOMSKI UVJETI

Podnositelj zahtjeva je dužan s HEP ODS-om zaključiti ugovorni odnos iz ponude/ugovora o priključenju, čime se uređuju uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja, te odnosi (prava, dužnosti i obveze) Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a u postupku priključenja građevine na distribucijsku mrežu.

Obveza Podnositelja zahtjeva je s HEP ODS-om sklopiti ugovore za reguliranje imovinsko-pravnih odnosa na svojim nekretninama za izgradnju elektroenergetskih objekata nužnih za priključenje njegove građevine na mrežu.

#### VI. UVJETI ZA POSTUPAK PRIKLJUČENJA NA MREŽU

Na temelju ove EES, Građevina ne može biti priključena na mrežu HEP ODS-a.

Za priključenje na mrežu Podnositelj zahtjeva treba:

- ishoditi potvrdu glavnog projekta (ako je propisano)
- sklopiti ugovor o korištenju mreže,
- dostaviti zahtjev za početak korištenja mreže.

Podnositelj zahtjeva dužan je, najmanje 30 dana prije priključenja, na propisanom obrascu, podnijeti Zahtjev za sklapanje ugovora o korištenju mreže.

HEP ODS će ponuditi Ugovor o korištenju mreže ako su ispunjeni svi uvjeti definirani u ovoj EES, i nakon što su ispunjene sve obveze po Ponudi o priključenju.

Za početak korištenja mreže Podnositelj zahtjeva dužan je na propisanom obrascu podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže.

Prije početka korištenja mreže Podnositelj zahtjeva treba sklopiti Ugovor o opskrbi električne energije s opskrbljivačem.

#### VII. OSTALI UVJETI

Rok važenja EES za jednostavni priključak je dvije godine od dana izdavanja.

Iznimno, ukoliko je EES sastavni dio lokacijske ili građevinske dozvole Građevine, rok važenja EES vezan je uz rok važenja lokacijske, odnosno građevinske dozvole.

#### VIII. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

U slučaju neslaganja s uvjetima iz ove EES, Podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana od dana dostave ove EES izjaviti prigovor na rad HEP ODS-a Hrvatskoj energetskej regulatornoj agenciji, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb.

### ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077567 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •  
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •  
• www.hep.hr •

4

Prilozi:

1. Tablica obračunskih mjernih mjesta
2. Prikaz postojeće i planirane distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji
3. Jednopolna shema susretnog postrojenja
4. Ponuda/Ugovor o priključenju

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- CLIP BIO PLUS D.O.O.
- HEP ODS, ELEKTRA VARAŽDIN
- Pismohrani

Direktor:

ZDENKO ĐULA, dipl.ing.el.

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB  
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 3  
ELEKTRA VARAŽDIN

**ČLAN HEP GRUPE**

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •  
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •  
• www.hep.hr •

Prilog 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

Šifra OMM	Naziv OMM	Kategorija korisnika mreže	Napon OMM (kV)	Priključna snaga - potrošnja (kW)	Dopušteni faktor snage - potrošnja	1F/3F
1370881	CLIP BIO PLUS D.O.O.	KUPAC	0,40	50,00	0,95 ind. - 1	3

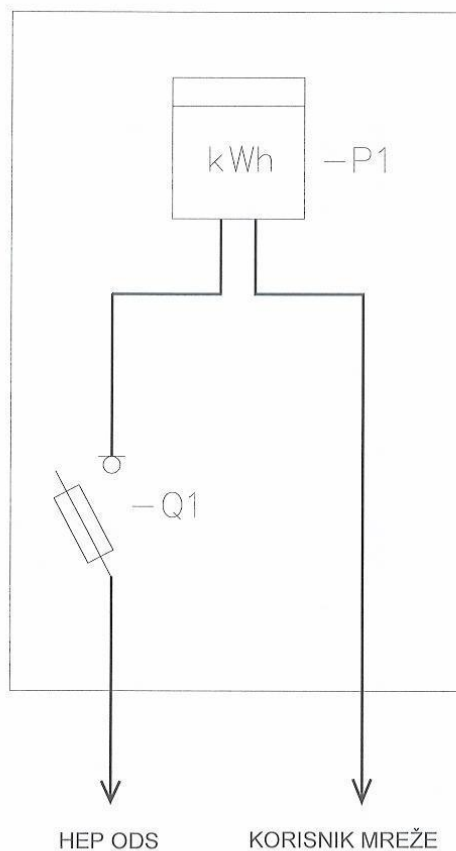
#### ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •  
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •  
• www.hep.hr •



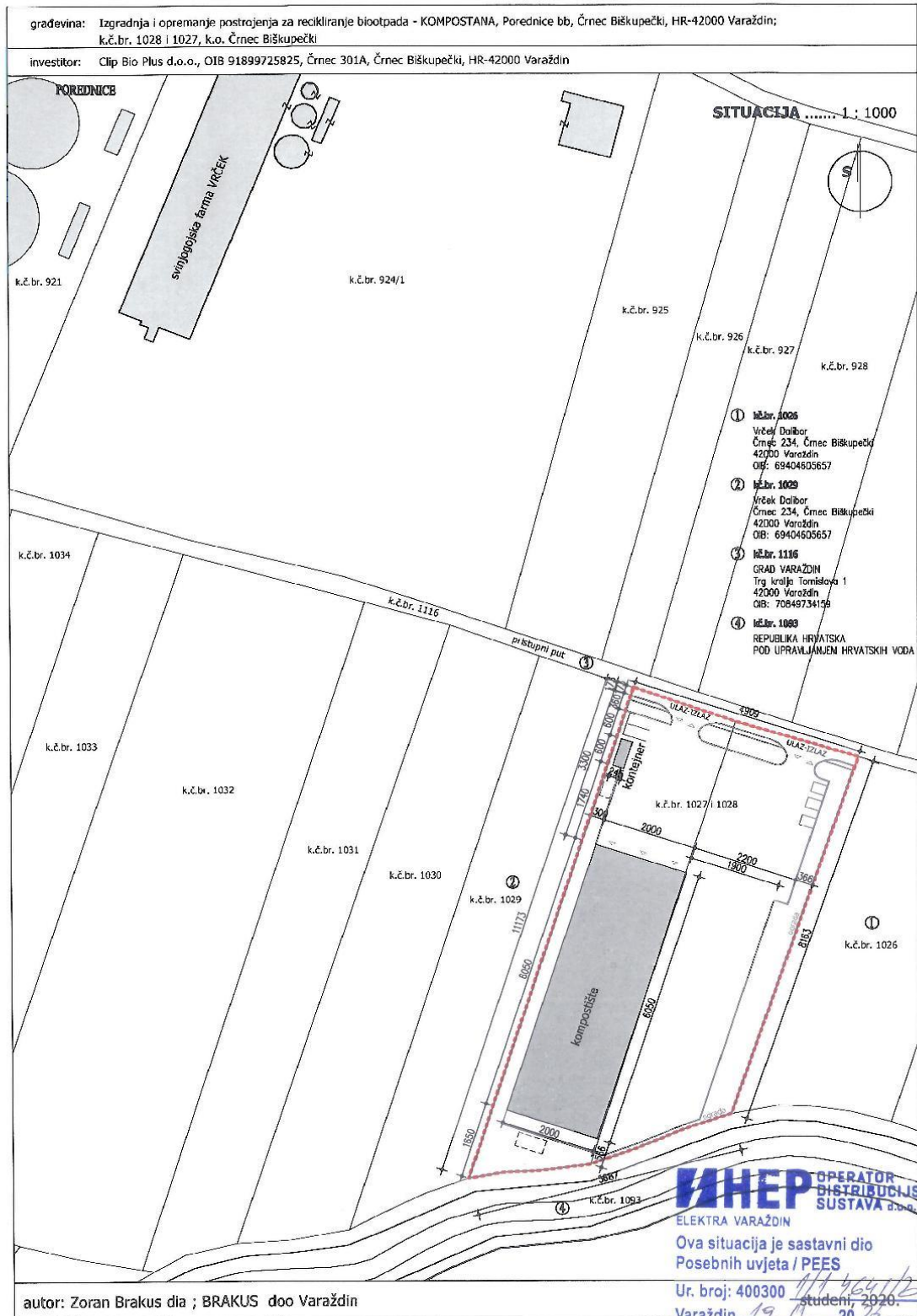
### Prilog 3



Priključno mjerni ormar (PMO) za 1 OMM -  $P \leq 50$  kW (izravno mjerenje)

#### Legenda:

- P1: brojilo (intervalno kombi komunikacijsko)
- Q1: tropolna osigurač-rastavna sklopka



DIONIČKO DRUŠTVO  
**varkom**



HR - 42000 Varaždin  
Trg bana Jelačića 15  
telefon: 042/406 406  
telefaks: 042/212 115  
info@varkom.com  
www.varkom.com

REPUBLIKA HRVATSKA  
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA  
GRAD VARAŽDIN  
Upravni odjel za prostorno uređenje i  
graditeljstvo  
Preradovičeva 10  
42 000 VARAŽDIN

Klasa: NP-06/20-01/1117  
Ur. broj: 542/950-20-2  
Varaždin, 17.11.2020.

**PREDMET: Obavijest da nema posebnih uvjeta priključenja  
- iz d a j u s e -**

Temeljem Vašeg zahtjeva, KLASA: 350-05/20-28/000162, URBROJ: 2186/01-08/9-20-0003, zaprimljenog u „Varkom“ d.d. Varaždin 16.11.2020. godine, temeljem članka 173. Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 66/19) **obavještavamo Vas da nema posebnih uvjeta priključenja** za izgradnju i opremanje postrojenja za recikliranje biootpada - kompostane u naselju Črnc Biškupečki, na čkbr. 1028 i 1027, k.o. Črnc Biškupečki, (Clip Bio Plus d.o.o.), kako slijedi:

Na predmetnoj lokaciji, prema dostavljenoj situaciji, nema instalacija te nema posebnih uvjeta iz nadležnosti Varkom d.d. Varaždin.

S poštovanjem,

TEHNIČKI DIREKTOR:  
MARIJAN CESAREC dipl. ing. građ.

DIREKTOR:  
dr. sc. ŽELJKO BUNIĆ

DIONIČKO DRUŠTVO  
**varkom**  
VARAŽDIN I

Privitak: Situacija

CO: 1. Tehničke službe  
2. Pismohrana





REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI INSPEKTORAT  
Područni ured Varaždin  
Služba za nadzor zaštite na radu  
Ankice Opolski 2, 42000 Varaždin

KLASA: 116-02/20-11/314  
URBROJ: 443-02-04-10/2-20-3

Varaždin, 17.11.2020.god.

Državni inspektorat, Područni ured Varaždin, Služba za nadzor zaštite na radu, povodom poziva Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo, Varaždinske Županije, Grad Varaždin, broj KLASA: 350-05/20-28/000162, URBROJ: 2186/01-08/9-20-0003 od 13.11.2020. godine, a na zahtjev Brakus Zorana, Varaždin, Adolfa Wisserta 33, OIB 38910289319, za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite na radu, za građenje građevine gospodarske namjene (proizvodno poslovna), 2.b skupine Postrojenje za recikliranje biootpada – Kompostana na novoformiranoj građevnoj čestici 1028, 1027 k.o. Črnc Biškupečki (Črnc Biškupečki, Porednice bb), investitora: Clip Bio Plus d.o.o., Črnc 301A, Črnc Biškupečki, Varaždin, OIB: 91899725825, temeljem odredbi članka 3., 24. stavak 3. i 61.-66. Zakona o Državnom inspektoratu (NN br. 115/18), i članka 81. i 82. Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), izdaje

### POSEBNE UVJETE

Posebni uvjeti iz područja zaštite na radu, za građenje građevine gospodarske namjene (proizvodno poslovna), 2.b skupine Postrojenje za recikliranje biootpada – Kompostana na novoformiranoj građevnoj čestici 1028, 1027 k.o. Črnc Biškupečki (Črnc Biškupečki, Porednice bb), sadržani su u odredbama Zakona o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18), propisa donesenih na temelju tog zakona i odgovarajućih normi.



Viši inspektor rada:

Said Mušanović, dipl. ing.

#### DOSTAVITI:

1. Upravni odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo, Varaždinske Županije, Grad Varaždin
2. Zoran Brakus, Varaždin, Adolfa Wisserta 33,
3. Spis – ovdje

Uputa pisarnici:

Način otpreme akta: preporučeno s povratnicom

Otprema:

17.11.2020

otpis:

1 / 1

---

**A / ARHITEKTONSKI PROJEKT - TEKSTUALNI DIO**

---

## A.01 / TEHNIČKI OPIS

### OPĆENITO

Predmetna dokumentacija je GLAVNI PROJEKT za Kompostanu, u Ulici Porednice bb, Črnc Biškupečki, HR-42000 Varaždin, na građevnoj parceli kč.br. 1027 i 1028, k.o. Črnc Biškupečki, a za izdavanje GRAĐEVINSKE DOZVOLE.

### LOKACIJA

Predmetna parcela za Kompostanu - izgradnja i opremanje postrojenja za recikliranje biootpada, nalazi se unutar obuhvata koji je definiran Prostornim planom uređenja Grada Varaždina (Službeni vjesnik Grada Varaždina br. 13/14.), pored Izdvojenog građevinskog područja izvan naselja – Gospodarska namjena – Farma (F).

### OBLIK I VELIČINA GRAĐEVNE ČESTICE

Parcela će biti formirana od dvije k.č. br 1027 i 1028, k.o. Črnc Biškupečki, ukupne površine 4605.90 m<sup>2</sup>, tlocrtno nepravilnog pravokutnog oblika okvirnih dimenzija: sjever 49.00m, zapad 111.70m, jug 56.50m, istok 81.60m, dužom osi položena u smjeru JZ-SI.

Uz sjevernu među prolazi javni pristupni put, širine cca 5m, a parcela će imati dva kolna ulaza na sjevernoj međi. Uz zapadnu među kompostane predviđena je izgradnja plastenika, prema izdanoj pravomoćnoj građevinskoj dozvoli, sa istočne strane parcele nema izgradnje, kao niti sa južne strane gdje parcela graniči s odvodnim kanalom Piškornica.

### KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI

Ukupna površina parcele je **4.605,90 m<sup>2</sup>**. Brutto izgrađena površina građevina na parceli iznosi:

1. Kontejner I	22,19 m <sup>2</sup>
2. Kontejner II	7,27 m <sup>2</sup>
3. Nadstrešnica kompostane	1.200,00 m <sup>2</sup>
Ukupna brutto izgrađena površina	<b>1.229,46 m<sup>2</sup></b>

**Koeficijent izgrađenosti** građevne parcele iznosi **26.53%** što je unutar granica dozvoljene izgrađenosti (40%). Ukupna **površina ozelenjenih ploha** na parceli iznosi cca 984.70m<sup>2</sup>, što je 21.37% ukupne površine parcele, odnosno više od minimalno propisane (20%).

### SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA PARCELI

Nadstrešnica tlocrtno dimenzije 60 x 20m izvest će se paralelno uz sjeverozapadnu među, s odmakom 3m od zapadne međe, na 17.00m od južne međe, 34.73 m od sjeverne granice međe i 25.69m od istočne međe. Sjeverno od nadstrešnice na udaljenosti od 8.29m smjestit će se dva tipska kontejnera s međusobnim razmakom od 3.00m, paralelno s granicom parcele, s odmakom od 1.00m.

### VELIČINA GRAĐEVINE

#### NADSTREŠNICA

Kompostana je građevina koja služi za kompostište, tlocrtno dimenzije nadstrešnice su 60.00x20.00m, svijetle visine 5.50m do glavnog nosača, 5.82m do vjenčane grede, 7.18m do sljemena. Natkrivena asfaltirana površina gdje se formira više paralelnih kompostnih hrpa, u profilu trapeznog oblika radi tehnologije obrade (potpuno sazrijevanje komposta kroz 2-6 mjeseci, okretanje/miješanje radi prozračivanja i ovlaživanja).

Parapetni zid predviđen je uzduž zapadnog pročelja, visine cca 2.70m, izveden kao montažni element od armiranog betona, u poljima između a.b. stupova.

Krovište je dvostrešno, nagib krovnih ploha je 6%, uzdužna os u smjeru SI-JZ. Krovna konstrukcija je od armiranobetonskih glavnih nosača na međusobnom osnom razmaku od 8.50m, raspona 19.56m, sekundarnih a.b. nosača na 250 cm. Pokrov nadstrešnice je termoizolirani sendvič panel, obostrano lim, ispuna TI debljine 6.00cm.

#### KONTEJNER I

Ispred nadstrešnice, na sjeveru čestice postaviti će se tipski kontejner s pomoćnim prostorima, odmaknut za 3m od zapadne međe i 14.28m sjeverno od nadstrešnice. Dimenzije kontejnera su 9.12x2.43m, visine 2.59m.

#### KONTEJNER II

Između nadstrešnice i kontejnera I, postaviti će se manji tipski kontejner, odmaknut za 3m od zapadne međe i 3.0m južno od kontejnera I. Dimenzije kontejnera su 3.0x2.43m, visine 2.59m.

## **PRIKLJUČENJE GRAĐEVNE ČESTICE NA PROMETNU POVRŠINU**

Uz sjevernu među prolazi javni pristupni put, širine cca 5m, a parcela će imati dva kolna ulaza na sjevernoj međi, u širini 6.00m. Kolni ulaz se zatvara/otvara kliznim vratima. Parkiranje osobnih vozila za zaposlenike uredit će se na sjevernom dijelu parcele uz kontejner.

Na predmetnoj parceli predviđeno je u uređenje dvorišta kao jedinstvene funkcionalne cjeline sa asfaltiranim manipulativnim površinama.

## **PARKIRANJE**

Parkiranje osobnih vozila za zaposlenike uredit će se na sjevernom dijelu parcele uz kontejner I.

## **UREĐENJE GRAĐEVNE ČESTICE**

Na predmetnoj parceli predviđeno je u uređenje dvorišta kao jedinstvene funkcionalne cjeline sa asfaltiranim manipulativnim površinama. Sve slobodne površine zone zahvata parcele će se urediti i ozeleniti niskim autohtonim raslinjem i travnjacima. Po granici parcele izvest će se ograda visine 200cm.

## **NAMJENA GRAĐEVINE**

Kompostana s pripadajućim pomoćnim prostorima u dva tipska kontejnera ima poslovno-proizvodnu namjenu. Nadstrešnica kompostane je građevina koja služi za kompostište. Kompost je prerađena smjesa isključivo biootpada, koja nastaje djelovanjem mikroorganizama, a koristan je za rast i razvoj biljaka. Sam proces sakupljanja odvija se prema određenim pravilima, uz odgovarajuću prateću dokumentaciju (prateći listovi, očevidnik). Tipski kontejneri na sjeveru parcele sadržavat će pomoćne prostore. Veći kontejner (Kontejner I) sadržavat će kancelariju, sanitarni čvor, TWC, garderobu, čajna kuhinja i alatnicu. Manji kontejner (Kontejner II) sastoji se od jedinstvene prostorije namjenjene čuvanju otopine efektivnih mikroorganizama.

## **DISPOZICIJA PROSTORA**

Nadstrešnica kompostane smjestit će se paralelno uz zapadnu među čestice s odmakom od 3m. Pristup strojevima na prostor nadstrešnice osigurat će se preko asfaltirane površine širine 19m duž čitavog istočnog pročelja, te s asfaltirane površine ulaznog prostora na sjeveru parcele. Na navedenim asfaltiranim površinama uz nadstrešnicu će se formirati i prostori za drobljenje i usitnjavanje, te prosijavanje biootpada. Sjeverno od nadstrešnice, na udaljenosti od 8.30m postaviti će se dva tipska kontejnera s međusobnim razmakom od 3m.

## **RADNI PROSTORI**

Većina rada u kompostani svodi se na proces probiranja i odvajanja, te drobljenja biootpada. Za navedene procese formirat će se zone na asfaltiranom prostoru otvorenog dvorišta kompostane. Drobljeni materijal jedan od djelatnika zatim teleskopskim utovarivačem prebacuje u prostor pod nadstrešnicom. Periodično se očekuje 1 do 2 miješanja materijala s triju hrpa formiranih duž nadstrešnice. Pomoćni prostori kompostane s uredom bit će smješteni unutar većeg tipskog kontejnera na sjevernom dijelu parcele. U manjem kontejneru će se odvijati priprema otopine efektivnih organizama potrebna za tretiranje drobljenog biootpada.

## **POMOĆNI PROSTORI**

Pomoćni prostori za 2 zaposlena (kancelarija, garderoba, sanitarni čvor, čajna kuhinja, alatnica i prostor za odmor) bit će smješteni unutar tipskog kontejnera (Kontejner I). Manji kontejner (Kontejner II) namjenjen je za čuvanje otopine efektivnih organizama koju će jedan od djelatnika pripremati i miješati u prostoru navedenog kontejnera.

## **KOMUNIKACIJE UNUTAR GRAĐEVINE**

Svaki od pomoćnih prostora smještenih unutar tipskog kontejnera ima zasebni ulaz iz vanjskog prostora dvorišta. Prostor pod nadstrešnicom je otvoren na tri strane, pristupa mu se s asfaltirane manipulativne površine dvorišta.

## **VISINA PROSTORA**

Svijetla visina pomoćnih prostora unutar tipskog kontejnera je 2.52m. Natkriveni prostor pod nadstrešnicom je svijetle visine 5.50m do glavnog nosača, 5.82m do vjenčane grede, 7.18m do sljemena.

## **ZAPOSJEDNUTOST GRAĐEVINA**

Prostor kompostane predviđa rad 2 zaposlena u jednoj smjeni. Pritom se proces drobljenja biootpada na otvorenom asfaltiranom prostoru dvorišta odvija svakodnevno, a miješanje materijala pod nadstrešnicom će se odvijati periodično tokom perioda sazrijevanja komposta. Pomoćni prostori za 2 zaposlena (kancelarija, garderoba, sanitarni čvor, čajna kuhinja, alatnica i prostor za odmor) bit će smješteni unutar tipskog kontejnera (Kontejner I). Manji kontejner (Kontejner II) namjenjen je za čuvanje otopine efektivnih organizama koju će jedan od djelatnika pripremati i miješati u prostoru navedenog kontejnera.

## **OBLIKOVANJE GRAĐEVINA**

### **NADSTREŠNICA**

Nadstrešnica kompostane je građevina od armiranobetonskih montažnih elemenata, sa rubno postavljenim stupovima na osnovom razmaku 8.50m. Sjeverno i južno pročelje je potpuno otvoreno i omogućava slobodan prolaz, dok su na zapadnom pročelju između stupova postavljeni montažni zidni elementi koji čine kontinuirani parapet visine cca 2.70m. Krov nadstrešnice je dvostrešan, s nagibom ploha 6%. Pokrov čine termoizolirani sendvič paneli, obostrano lim, s ispunom od poliuretana debljine 6.00cm.

### **KONTEJNERI**

Kontejneri s pomoćnim prostorima su tipski elementi, pravokutnog tlocrta, s ravnim krovom ukupne visine 2.80m. Oplošje kontejnera čine limeni paneli od pocinčanog, jednostrano obojenog lima.

## **NOSIVA KONSTRUKCIJA**

### **NADSTREŠNICA**

Projektirana ab zgrada je nadstrešnica sa tlocrtnim dimenzijama 60,00 x 20,00 m sa 7 polja duljine 8,5 m osno. Nosivu konstrukciju nadstrešnice kompostane čine AB temeljne stope dimenzije 280x280cm visine 50cm, sa betonskim čašicama za stupove 115x115cm visine 90cm, povezane nadtemeljnim AB gredama dimenzije 30x90cm. Nadzemnu konstrukciju otvorene građevine nadstrešnice čine AB stupovi dimenzije 50x50cm na osnovom razmaku 850cm, sa montažnim prednapregnutim glavnim krovim nosačima T presjeka visine 151cm u duljini 19.50m sa dvostrešnim nagibom 6%. Za pokrov će se koristiti sendvič paneli debljine 6cm koji će se montirati na sekundarne krovne montažne AB nosače T presjeka.

### **TIPSKI KONTEJNERI**

Kontejneri kao tipski elementi imaju vlastitu samostalnu nosivu konstrukciju. Kontejneri se isporučuju sastavljeni i kao takvi će biti postavljeni na poziciju na predviđene temeljne trake.

Nosiva konstrukcija kontejnera sastoji se od podne konstrukcije, krovne konstrukcije i 4 stupa. Pojedini dijelovi konstrukcije izvode se zavarivanjem od specijalno oblikovanih profila izrađenih od čeličnog lima i cijevi minimalne kvalitete S235 za toplo valjani lim ili DC 01 za hladno valjani lim. Nakon obrade konstrukcija se fosfatira i antikorozivno štiti plastificiranjem.

## **KROVOVI**

Krov nadstrešnice je dvostrešan, sa linijom sljemena koja se protože uzdužno u smjeru SI-JZ. Konstrukciju krova čine glavni i sekundarni ab montažni krovni nosači. Pokrov krova su sendvič paneli izvedeni u blagom nagibu od 6%.

Tipski kontejneri imaju ravni krov izveden od limenih panela od pocinčanog lima debljine 0,5mm, jednostrano obojenog, s toplinskom izolacijom od EPS ploča debljine 8cm.

## **ZIDOVI**

Parapetni zid visine cca 2.70m duž zapadne strane nadstrešnice kompostane čine montažni zidni ab paneli debljine 20cm montarani između nosivih stupova. Zidovi tipskih kontejnera su zidni limeni paneli izvedeni od pocinčanog lima debljine 0,5mm, jednostrano obojenog, s toplinskom izolacijom od poliuretana debljine 6cm.

## **STROPOVI**

Prostor pod nadstrešnicom nema strop, u podgledu su vidljivi ab montažni glavni i sekundarni krovni nosači, te podgled krovnih sendvič panela. Strop u pomoćnim prostorima kontejnera je bojana iverica.

## **PODOVI**

Podovi će biti obrađeni u skladu s namjenom prostorije. Pod otvorenog prostora nadstrešnice je asfalt. Završni sloj podova pomoćnih prostora unutar tipskih kontejnera je PVC obloga. Podovi u pomoćnim prostorima i prostorijama bit će obrađeni materijalima koji su otporni na vlagu te se lako čiste i odražavaju. Podovi su izvedeni bez pragova i denivelacija, ravni i sigurni za hodanje.

## **PROZORI I VRATA**

Nadstrešnica kompostane nema prozore, niti vrata. Svaki od pomoćnih prostora smještenih unutar tipskog kontejnera ima zasebni ulaz iz vanjskog prostora dvorišta. Sva vanjska vrata kontejnera izvedena su metalna, od aluminijskog panela s termoizolacijskom ispunom i fiksnim ostakljenjem u gornjoj polovici, svjetle širine 80cm. Prozori pomoćnih prostora su dio tipskog elementa kontejnera. Predviđeni su tako da je omogućeno njihovo lako i sigurno otvaranje, zatvaranje i podešavanje.

## **PROVJETRANJE I RASVJETA PROSTORA**

Predviđeno je prirodno i prisilno provjetranje pomoćnih prostora smještenih unutar tipskih kontejnera.

Tipski kontejner s pomoćnim prostorima ima toplinski izolirane vanjske stjenke. Za kondicioniranje unutarnjih prostora kontejnera ugradit će se split sistem i električna grijalica.

Otvoreni prostor pod nadstrešnicom kompostane je prirodno osvijetljen i ima dodatno umjetno osvijetljenje LED rasvjetom. Pomoćni prostor unutar tipskih kontejnera su prirodno i umjetno osvijetljeni, sukladno namjeni

### **OGRADE, RUKOHVATI, PENJALICE**

Servisni pristup na krov je osiguran čeličnim penjalicama.

### **MJERE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE**

Predmetna građevina prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.) ne mora biti pristupačna.

### **MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA**

#### **OTPADNE VODE I UPORABA VODE**

Oborinske vode s krovnih ploha odvođe se na zatravljeni teren. Asfalt na dvorištu i na podu nadstrešnice ne dopušta ulaz vode u tlo. Oborinske vode s asfaltirane površine dvorišta odvođe se u sabirnu jamu. Ispred istočne strane građevine, nalaziti će se ukopana sabirna jama, vodonepropusna, armiranobetonska, za prikupljanje ocjedne vode u kompostani. Ocjedna voda koristi se za vlaženje humusnih hrpa.

#### **ZAŠTITA OD BUKE**

Prostor kompostane ne sadrži izvore buke. Svakodnevni proces probiranja i odvajanja biootpada vrši se ručno. Pokretna drobilica na kotačima i strojni utovarivač koriste se periodično tokom perioda sazrijevanja komposta.

#### **UŠTEDA ENERGIJE I TOPLINSKA ZAŠTITA**

Tipski kontejner s pomoćnim prostorima ima toplinski izolirane vanjske stjenke. Za kondicioniranje unutarnjih prostora kontejnera ugradit će se split sistem i električna grijalica. U svrhu uštede energije ugrađuje se LED rasvjeta. Nadstrešnica kompostane je otvorena negrijana građevina bez potrebe za zadovoljavanjem toplinske zaštite. U svrhu uštede energije ugradit će se LED rasvjeta.

#### **EMISIJA – ISPUŠTANJE ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U OKOLIŠ**

Rad kompostane ne predviđa emisiju onečišćujućih tvari u okoliš.

#### **EMISIJA - DIMNIH PLINOVA IZGARANJA LOŽ ULJA**

Rad kompostane ne predviđa emisiju dimnih plinova izgaranja lož ulja.

### **INSTALACIJE I OPREMA**

#### **ELEKTROINSTALACIJE**

Električna instalacija građevine, osim za napajanje rasvjete, služi prvenstveno za napajanje opreme električnom energijom. Projektom su predviđene instalacije utičnica i rasvjete, instalacija zaštite od udara munje i izjednačenje potencijala.

Napajanje će se vršiti iz TS Farma Vrčec – 1439, izvod Clip Bio Plus – kompostana podzemnim kabelom do SSPMO na rubu parcele, pa dalje do GR. Iz GR se napajaju i utičnice za priključak strojeva za mljevenje.

Rasvjeta je izvedena uglavnom sa LED svjetiljkama i sa panik rasvjetom na glavnim izlazima.

Isključenje napajanja građevina, tj kompletne kompostane je predviđeno pomoću tipkala na sanitarnome kontejneru te na samome razdjelniku kompostane.

Za zaštitu od nekontroliranog atmosferskog pražnjenja projektirana je instalacija zaštite od munje u obliku Faradayevog kaveza.

#### **STROJARSKE INSTALACIJE**

##### *Instalacija grijanja/hlađenja*

Tipski kontejner predviđa unaprijed ugrađenu instalaciju split sustava i električnu grijalicu za grijanje/hlađenje zraka u prostoru kontejnera.

##### *Ventilacija*

Prisilna ventilacija izvodi se na prostorima u kontejneru.

#### **HIDROINSTALACIJE**

##### *Vodovod*

Vodovodna mreža sastoji se iz instalacija hladne i tople sanitarne vode u građevini i van građevine, te od instalacija hladne vode u građevini i van građevine koja će služiti za pranje.

Budući da u blizini nema javnog vodovoda, vodoopskrba predmetne građevine – tipskog kontejnera će biti preko postojećeg bušenog bunara na udaljenosti od cca 100 m od predmetne građevine – tipskog kontejnera.

Voda iz postojećeg bušenog bunara će nakon pozitivnog nalaza o zdravstvenoj ispravnosti biti priključena na hidroforski uređaj preko filtera, regulatora tlaka i vodomjera koji će biti smješten u grijanom tipskom kontejneru. Kontejner za smještaj i osobnu higijenu zaposlenika je tipski element sa pratećim sanitarnim predmetima i uređajima, te razvodom vode i odvodom vode.

Voda za piće će se osigurati preko automata za pitku vodu koji će se postaviti unutar kontejnera.

#### *Kanalizacija*

Za sakupljanje sanitarno fekalnih otpadnih voda iz prostora sanitarnog čvora u tipskom kontejneru predviđena je trodjelna fekalna septička (sabirna) jama bez odvoda zapremine  $V = 15,00 \text{ m}^3$ .

Za sakupljanje oborinskih otpadnih voda sa asfaltnih površina i dvorišta predviđena je trodjelna fekalna septička (sabirna) jama bez odvoda zapremine  $V = 30,00 \text{ m}^3$

#### *Unutarnja kanalizacijska mreža*

Budući da je tipski kontejner opremljen razvodom odvoda vode, ovim projektom predviđeno je samo mjesto priključka na instalaciju kanalizacije u kontejneru.

Projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
Ovlašteni arhitekt



## A.01.1 / TEHNIČKI OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

### *Izvod iz tehnološkog elaborata*

Kompostana će biti kapaciteta ulaznog materijala 2500 t/godišnje. Kompostana se sastoji od nekoliko tehnoloških dijelova, u ovom slučaju otvorenog kompostiranja.

Ulazni materijal će biti biootpad, odnosno granje, lišće i debla te otpadno voće i povrće. Biootpad koji se dovozi će biti vagan te popraćen pratećim listom.

Istovar biootpada će se vršiti na sjevero-istočnoj strani kompostišta, gdje će se ugrubo probati eventualne nečistoće i odvojiti u cinčane kontejnere 1100L. Odvajati će se komunalni otpad i plastika.

Očekuje se od 10 do 15 tona biootpada dnevno.

Svaki dan će se vršiti drobljenje biootpada u drobilicu/miksericu kapaciteta od 1t/h do 8t/h (ovisno o materijalu i željenoj izlaznoj frakciji). Materijal će se pripremati na sjeveru nadstrešnice gdje će jedan djelatnik s teleskopskim utovarivačem tovariti biootpad u drobilicu/mikser te će isti pomoću monitora u kabini vizualno kontrolirati veličinu materijala. Taj isti djelatnik će također kontrolirati da u drobilicu/miksericu ne uđe neželjeni materijal tipa većih komada betona, metala i sl. Drugi djelatnik će pripremiti vodenu otopinu efektivnih mikroorganizama (EM) u IBC 1000L kontejner, u omjeru 15-20L EM i 800-1000L vode iz upojnih jama ili bunara. U IBC kontejner će biti postavljena električna pumpa koju će djelatnik pripojiti na drobilicu/miksericu te će po potrebi dozirati otopinu EM-a (1.5-2L koncentriranog EM na 1m<sup>3</sup>). Drugi djelatnik će upravljati traktorom i drobilicom/miksericom. Nakon što se materijal dovoljno samelje isti će ostati u drobilicu/mikserici i u njoj će se voziti ispod nadstrešnice te će se pomoću integrirane gumene trake slagati u hrpe. Prvi djelatnik će po potrebi s teleskopskim utovarivačem popravljati formu hrpe.

Slagati će se tri hrpe visine 3-4m te širine 5-6m, a između svake hrpe se ostavlja manipulativni prostor od cca 1m.

S obzirom na povišenu količinu EM-a, nije potrebno često miješanje materijala, očekuje se jedno do dva miješanja teleskopskim utovarivačem.

Svrha nadstrešnice je zaštita komposta od sunčevih zraka u ljetnom periodu i pretjeranih oborina u jesensko-zimskom periodu. Višak oborina će se izbjeći na način da će biti integrirani slivnici, a teren biti nagnut prema upojnim jamama. Asfalt u nadstrešnici je popunjen gelom te ne dopušta ulaz vode u tlo. Ciljana vlaga je od 40 do 50%, ukoliko bude potrebe, kompost će se polijevati s kišnicom iz upojne jama ili bunara.

U prvoj fazi kompost će postići temperaturu od 55°C do 65°C, s maksimalnom temperaturom od 75°C. Do kraja prve faze, volumen hrpe se smanji za do 20%.

U drugoj fazi će se kompost s teleskopskim utovarivačem prevrnuti na sredinu, na početni volumen, čime se osigurava dodatno miješanje, te po potrebi i dodatni tretman EM-om. Temperatura pada na cca 40°C, a volumen se dodatno smanjuje za do 15%.

U trećoj fazi se hrpa prevrće na istočnu stranu nadstrešnice te se volumen smanjuje za do 10% i po isteku treće faze nastaje kvalitetan kompost.

Svaka faza traje cca 30 dana.

Nakon isteka treće faze kompost se filtrira u bubanj situ kapaciteta do 100 m<sup>3</sup>/h , gdje se gruba frakcija vraća na kompostiranje, a fina frakcija se skladišti na hrpi visine do 7m i širine do 12m.

Izlazni kompost se teleskopskim utovarivačem u rinfuzi tovari na prikolice kupaca ili direktno iz sita na prikolice.

Na ulazu u dvorište postavljen je 9m kontejner u kojem se nalazi prostor za odmor, ured s odvojenom garderobom, mini kuhinja, sanitarni prostor te spremište i alatnica. U kontejneru će također biti električni bojler za sanitarije i spremnik hladne vode iz bunara. Svaka prostorija u kontejneru će biti odvojena sa zasebnim vratima.

Pokraj tog kontejnera će biti grijani i izolirani 3m kontejner u kojem će biti IBC 1000L kontejner koncentriranog EM-a te će se po potrebi postavljati IBC kontejner s vodom kako bi se u hladnim danima kvalitetno mogla pripremiti otopina EM-a, s obzirom da su mikroorganizmi aktivni na višim temperaturama.

Projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
Ovlašteni arhitekt





**A.01.2 / ISKAZ POVRŠINA I VOLUMENA OBJEKTA**

• **ISKAZ UKUPNE KORISNE POVRŠINE**

A/ KONTEJNER I

1. Prostor za odmor	3.37 m2
2. Kancelarija	2.27 m2
3. Garderoba	2.27 m2
4. Čajna kuhinja	3.14 m2
5. Sanitarni prostor	4.88 m2
6. Alatnica	3.14 m2
<b>UKUPNO:</b>	<b>19.07 m2</b>

B/ KONTEJNER II

1. Kontejner 2	6.31 m2
<b>UKUPNO:</b>	<b>6.31 m2</b>

C/ NADSTREŠNICA KOMPOSTANE

1. Kompostište	1168.00 m2
<b>UKUPNO:</b>	<b>1168.00 m2</b>

**UKUPNO (A+B+C) NETTO POVRŠINA: 1193.38 m2**

• **GRAĐEVINSKA BRUTTO POVRŠINA GRAĐEVINE (GBP)**

Prema Pravilniku o načinu izračuna građevinske bruto površine zgrade (NN 93/17):

GRAĐEVINA	BRUTO POVRŠINA	KOEFICIJENT	GBP
- A/ Kontejner I	22.19 m2	-	22.19 m2
- B/ Kontejner II	7.27 m2	-	7.27 m2
- C/ Nadstrešnica	1200.00 m2	-	1200.00 m2
<b>UKUPNO (A+B) BRUTTO POVRŠINA:</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1229.46 m2</b>

 Projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arch.  
ovlašteni arhitekt

**A.01.3 / ISKAZ OBRAČUNSKIH VELIČINA PREMA POSEBNIM PROPISIMA**

**• OBUJAM GRAĐEVINA ZA OBRAČUN KOMUNALNOG DOPRINOSA**

Prema Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19):

<b>GRAĐEVINA</b>	<b>KOEFICIJENT</b>	<b>VOLUMEN</b>
- A/ Kontejner I	-	57.47 m3
- B/ Kontejner II	-	18.83 m3
- C/ Nadstrešnica	obujam nadstrešnice odgovara tlocrtnoj površini do visine 1m	1200.00 m3

**UKUPNO (A+B) OBUJAM GRAĐEVINA: 1276.30 m3**

**OBUJAM GRAĐEVINA ZA OBRAČUN KOMUNALNOG DOPRINOSA: 1276.30 m3**

**• OBUJAM GRAĐEVINA ZA OBRAČUN VODNOG DOPRINOSA**

Prema Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19):

<b>GRAĐEVINA</b>	<b>KOEFICIJENT</b>	<b>VOLUMEN</b>
- A/ Kontejner I	-	57.47 m3
- B/ Kontejner II	-	18.83 m3
- C/ Nadstrešnica	obujam nadstrešnice odgovara tlocrtnoj površini do visine 1m	1200.00 m3

**UKUPNO (A+B) OBUJAM GRAĐEVINA: 1276.30 m3**

**OBUJAM GRAĐEVINA ZA OBRAČUN VODNOG DOPRINOSA: 1276.30 m3**



Projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
ovlašteni arhitekt

## A.02 / PRIKAZ TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

### 1) MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Gradnjom i uporabom građevine predvidiva djelovanja ne smiju prouzročiti rušenje građevine ili njezinog dijela, oštećenja građevine odnosno oštećenja okolnih građevina, te ne smiju ugroziti stabilnost tla okolnog zemljišta. Projekti konstruktivnih elemenata dati su u Građevinskom projektu, MAPA 2.

### 2) ZAŠTITA OD POŽARA

Građevina je projektirana tako da se u slučaju izbijanja požara očuva nosivost konstrukcije u vremenu utvrđenom posebnim propisom, spriječi širenje vatre i dima unutar građevine, te širenje vatre na susjedne građevine, da se omogućí zaštita spašavatelja, te da osobe u građevini mogu neozljeđene izaći, odnosno da se omogućí njihovo spašavanje.

U slučaju izbijanja požara na građevini, omogućen je pristup vatrogasnim vozilima i tehnici predmetnoj parceli preko površina kolnika javnih prometnica, sukladno odredbama čl.5 Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe.

### 3) HIGIJENA, ZDRAVLJE I ZAŠTITA OKOLIŠA

Građevina je projektirana tako da se izgradnjom i upotrebom ne ugrožava higijena i zdravlje ljudi, te životni okoliš. To znači da se pri korištenju ne proizvodi otpad štetan za okoliš. Standardno komunalno smeće selektirat će se i pohranjivati u za to predviđene prenosne posude s poklopcem, smještene na parceli, te će se odvoziti prema posebno utvrđenim lokalnim pravilima na mjesnu deponiju.

Tokom izvođenja radova, sav građevni materijal biti će skladišten na parceli, a ne na javnoj površini. Sve privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, oprema na gradilištu, neutrošeni građevinski materijal, otpad i sl. moraju se ukloniti sa gradilišta. Sav građevni otpad mora se odvoziti isključivo na za to predviđenu gradsku deponiju. Prostor na području gradilišta i oko njega potrebno je urediti prije tehničkog pregleda. Projektom je predviđena ugradnja kvalitetnih građevnih proizvoda i opreme (što je potrebno dokazivati atestima), kod kojih tokom uporabe građevine ne može doći do kemijskih, fizikalnih i drugih utjecaja, odnosno do opasnosti ili nedopustivih oštećenja

### 4) SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Građevina odnosno građevinski elementi i materijali koji se ugrađuju, projektirani su takvi da se izbjegnu moguće ozljede korisnika pri normalnom korištenju od poskliznuća, pada s visine, udara struje, opekline, požara, itd. Obrađeno u zasebnom poglavlju koje je sastavni dio ove dokumentacije: Prikaz mjera zaštite na radu, te u Elaboratu zaštite na radu.

#### NESMETAN PRISTUP I KRETANJE U GRAĐEVINI

Predmetna građevina prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.) ne mora biti pristupačna.

### 5) ZAŠTITA OD BUKE

Građevina je projektirana tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovom zdravlju i koja im omogućuje spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima. Prostor kompostane ne sadrži izvore buke. Svakodnevni proces probiranja i odvajanja biootpada vrši se ručno. Pokretna drobilica na kotačima i strojni utovarivač koriste se periodično tokom perioda sazrijevanja komposta.

### 6) GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Nadstrešnica kompostane je otvorena građevina, stoga i nije potrebno poštivanje mjera ušteda energije i toplinska zaštita. U svrhu uštede energije ugradit će se LED rasvjeta.

Tipski kontejneri s pomoćnim prostorima imaju toplinski izolirane vanjske stjenke. Za kondicioniranje unutarnjih prostora kontejnera ugradit će se split sistem i električna grijalica. U svrhu uštede energije ugrađuje se LED rasvjeta.

### 7) ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Moguća je reciklaža ili ponovna uporaba predviđenih materijala. Osigurana je trajnost građevine. Upotrebljene su okolišu prihvatljive sirovine.



Projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
Ovlašteni arhitekt

## A.02.01 / PRIKAZ PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Prikaz mjera zaštite dat je temeljem pozitivnih zakona i pravilnika.

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)

Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)

Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18)

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

Zakon o normizaciji (NN 80/13)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)

Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)

Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 14/78, 31/80, 53/84)

Zakon o nadzoru kakvoće (NN 21/95)

Zakon o telekomunikacijama (NN 122/03, 158/03, 177/03, 60/04, 70/05)

Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)

Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17)

Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12)

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18)

Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)

Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19)

Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18)

Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17)

Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12)

Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.)

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20.)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04., 46/08.)

Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera zaštite od buke (NN 91/07.)

Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86.)

Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (42/05.)

Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96.)

Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05., 115/05.)

Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97., 112/01.)

Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99.)

Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju el. energije (NN 9/87)

Pravilnik o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada (NN 90/10., 111/10., 55/12.)

Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17., 34/18., 36/19., 98/19., 31/20.)

Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14.)

Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)

Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12.)

Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13.)

Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11., 74/13.)

Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)

Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)

Pravilnik o razvrstavanju građ., građ. dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)

Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)

Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)

Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika, te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorijama ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06)

Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)

- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
- Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvođenje dima i topline nastalih u požaru (S.L. 45/83)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)
- Pravilnik o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju (NN 17/17)
- Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske i klimatizacijske sisteme (SL 38/89, NN 69/97)
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (SL 53/88, 55/96)
- Pravilnik o tehničkim propisima o gromobranima (SL 13/68)
- Pravilnik o hrvatskim standardima za električne instalacije u zgradama (SL 68/88)
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova (SL 51/73, 69/73)
- Pravilnik o teh. normat. za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadnih transformatorskih stanica (SL 11/74, 13/78)
- Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o obaveznom atestiranju elemenata tipskih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru te o uvjetima kojima moraju udovoljavati organizacije ovlaštene za atestiranje tih proizvoda (NN 47/97)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08., 147/09., 87/10., 129/11.)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08.)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08.)
- Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata (SL 21/90)
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada (SL 17/70)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zidane zidove (SL 87/91)
- Pravilnik o tehničkim normativima za beton i armirani beton (SL 11/87)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (SL 21/90)
- Pravilnik o tehničkim normativima za nosive čelične konstrukcije (SL 61/86, 9/80)
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za montažu čeličnih konstrukcija (SL 29/70)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima i mjerama za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (SL 32/70)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14.)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08.)
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05., 64/05., 155/05., 14/11.)
- Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN 140/13.)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01.)
- 
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19)
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15,70/18,73/18,86/18, 102/20)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
- Tehnički propisi za pregled i ispitivanje nosivih čeličnih konstrukcija (SL 6/65)
- Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09., 14/10., 125/10., 136/12.)
- Tehnički propisi za održavanje čeličnih konstrukcija za vrijeme eksploatacije kod nosivih čeličnih konstrukcija (SL 6/65, 9/80)
- Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07)
- Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10, 73/12, 136/12)
- Tehnički propis za spregnute konstrukcije od čelika i betona (NN 119/09, 125/10, 136/12)
- Tehnički propis za aluminijske konstrukcije (NN 80/13)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17.)
- HRN EN 2
- HRN EN 671-1 i 2
- HRN EN 179
- HRN EN 1125
- HRN EN 13501-1 i -5
- HRN EN 1838, 50171 i 50172
- HRN EN 3-7
- NFPA 101 (National fire Protection Association Code for Safety to life from fire in Buildings and structures, iz 2006.)
- Austrijske smjernice za određivanje prekidne udaljenosti (TRVB B 108 /91.)
- Austrijske smjernice za preventivnu zaštitu od požara: (TRVB 100, TRVB N 106, TRVB N 115 /uredske i stambene zgrade, 12/00./, TRVB S 125, TRVB A 126 i 138)
- ( Brandverhalten von baustoffen und bauteilen)
- dio 4. - sastav i primjena građevnih građiva, građevnih elemenata i posebnih građevnih elemenata

- dio 5. - pregrade otporne na požar, pregrade u zidovima okna za dizala i ostakljenja otporna na požar – pojmovi, zahtjevi i ispitivanja  
dio 9. - pregrade za kabele – pojmovi, zahtjevi i ispitivanja  
dio 11. - cijevna oplaštenja, cijevne zapreke/pregrade, instalacije, okna i kanali te poklopci njihovih revizijskih otvora – pojmovi, zahtjevi i ispitivanja
- DVGW – TRGI G600/I 1986. – tehnička pravila za plinske instalacije
  - DVGW – TRGI G600/II 1994. – tehnička pravila za plinske instalacije-pogon
  - DVGW – G462/I 1976. – tehnička pravila za čelične plinovode do 4 bara radnog tlaka
  - DVGW – G459/1986. – tehnička pravila za kućne priključke (radni tlak do 4 bara)
  - DVGW – G472/ 1988. i DVGW – G477/1983. – izrada, osiguranje kvalitete i ispitivanje plinovoda i zahtjevi na spojeve i spojene elemente
  - DVGW – GW 331/1994. – postupak, ispitivanje i nadzor PE-HD cjevovoda
  - DVGW – G 469 – postupci za ispitivanje plinovoda i opreme na nepropusnost
  - DVGW – GW 330/1988. – spajanje PE-HD cijevi i cijevnih elemenata

## **PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA**

### **OPIS GRAĐEVINE**

#### **NADSTREŠNICA**

Predmetna građevina je kompostana – nadstrešnica koja služi za kompostište. Tlocrtne dimenzije nadstrešnice su 60.00x20.00m, svijetle visine 5.50m do glavnog nosača, 5.82m do vjenčane grede, 7.18m do sljemena. Na asfaltiranoj površini pod nadstrešnicom formira se više paralelnih kompostnih hrpa, u profilu trapeznog oblika radi tehnologije obrade (potpuno sazrijevanje komposta kroz 2-6 mjeseci, okretanje/miješanje radi prozračivanja i ovlaživanja).

Sjeverno i južno pročelje je potpuno otvoreno i omogućava slobodan prolaz, dok su na zapadnom pročelju između ab stupova postavljeni montažni ab zidni elementi koji čine kontinuirani parapet visine cca 2.70m.

Krovište je dvostrešno, nagib krovnih ploha je 6%, uzdužna os u smjeru SI-JZ. Krovna konstrukcija je od armiranobetonskih glavnih nosača na međusobnom osnom razmaku od 8.50m, raspona 19.56m, sekundarnih a.b. nosača na 250 cm. Pokrov nadstrešnice je termoizolirani sendvič panel, obostrano lim, ispuna TI debljine 6.00cm.

#### **KONTEJNER I**

Ispred nadstrešnice, na sjeveru čestice postaviti će se tipski kontejner s pomoćnim prostorima, odmaknut za 3m od zapadne međe i 14.28m sjeverno od nadstrešnice. Dimenzije kontejnera su 9.12x2.43m, visine 2.59m.

#### **KONTEJNER II**

Između nadstrešnice i kontejnera I, postaviti će se manji tipski kontejner, odmaknut za 3m od zapadne međe i 3.0m južno od kontejnera I. Dimenzije kontejnera su 3.0x2.43m, visine 2.59m.

#### **KOMUNIKACIJE**

Svaki od pomoćnih prostora smještenih unutar tipskog kontejnera ima zasebni ulaz iz vanjskog prostora dvorišta. Prostor pod nadstrešnicom je otvoren na tri strane, pristupa mu se s asfaltirane manipulativne površine dvorišta.

#### **OKOLNE GRAĐEVINE**

Uz zapadnu i istočnu stranu nema izgradnje, kao niti sa južne strane gdje parcela graniči s odvodnim kanalom Piškornica.

#### **ZAPOSJEDNUTOST GRAĐEVINA**

Prostor kompostane predviđa rad 2 zaposlena u jednoj smjeni. Pritom se proces drobljenja biootpada na otvorenom asfaltiranom prostoru dvorišta odvija svakodnevno, a miješanje materijala pod nadstrešnicom će se odvijati periodično tokom perioda sazrijevanja komposta. Pomoćni prostori za 2 zaposlena (kancelarija, garderoba, sanitarni čvor, čajna kuhinja, alatnica i prostor za odmor) bit će smješteni unutar tipskog kontejnera (Kontejner I). Manji kontejner (Kontejner II) namjenjen je za čuvanje otopine efektivnih organizama koju će jedan od djelatnika pripremati i miješati u prostoru navedenog kontejnera.

### **POŽARNO OPTEREĆENJE**

Prema odredbama čl.4. Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12) predmetna građevina može se razvrstati u **građevinu skupine 1**.

Obzirom na namjenu i složenost, građevina se ne razvrstava u podskupine prema Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15).

Prostori spadaju u grupu **niskog požarnog opterećenja**, pa su shodno tome, a prema članu 14. Zakona o zaštiti od požara projektom vodovoda i kanalizacije predviđene su slijedeće mjere zaštite od požara:

## GAŠENJE POŽARA

Predviđeni načini gašenja požara:

1) Gašenje protupožarnim aparatom za početno gašenje suhim prahom S-6. Aparat se mora redovito održavati sukladno važećem Pravilniku, a zaposlenici moraju biti osposobljeni za uporabu aparata.

2) Gašenje intervencijom vatrogasnog vozila

U Varaždinu postoji vatrogasni centar (JVP) sa stalnim dežurstvom što omogućava brzu intervenciju kod gašenja požara. Udaljenost do vatrogasnog centra je oko 8-10 km.

## PRENOSIVI PROTUPOŽARNI APARATI

U prostoru kontejnera 1 (jedan) aparat

U skladu s Pravilnikom, postaviti na zid na lako dostupnom i vidljivom mjestu, ručka za nošenje na visini 150 cm od poda, a za prijevozni uređaj naljepnicu na zid iznad mjesta ostavljanja, označiti u skladu sa hrvatskim normama HRN ISO 6309.

Aparate je potrebno održavati i kontrolirati, prema uputi proizvođača u skladu s atestom, redovni pregled svaka 3 mjeseca, a nakon eventualne upotrebe ponovo napuniti. Periodični servis jednom godišnje, a po potrebi i češće.

## JAVNA VATROGASNA POSTROJBA

Profesionalna javna vatrogasna postrojba (JVP) Grada Varaždina, sa stalnim dežurstvom, nalazi se na udaljenosti od oko 8-10 kilometara od lokacije, na adresi Ulica baruna Trenka 44, Varaždin.

Osigurati vatrogasni pristup internom kolnom površinom, prema čl.2. stavak 2, Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03).

Vatrogasni pristupi moraju biti osigurani i zbog zaštite postrojenja izvode se širine 4.0, 5.0 i 6.00 m, radijusa 6.0, 9.0 i 10.0 m, a prema čl.6. omogućuju kretanje vatrogasnim vozilima vožnjom naprijed, odnosno bez slijepog vatrogasnog pristupa dužeg od 100 m. Prema čl.5. koriste se kolnici prometnica i obrađene površine, koje prema čl.11. ne prelaze nagib od 10%, i podnose, prema čl.7., osovinski pritisak od 100 kN.

Površine za operativni rad vatrogasne tehnike izvode se paralelno sa građevinom, širine 5.50 m (čl.13.) dužine 11m, sa razmakom od građevine <12.00 m (čl.14.), u jednoj ravnini (čl.17.).

Vatrogasni pristup treba biti vidljivo označen oznakama (čl.9.) sukladno hrvatskim normama i pravilima tehničke prakse, a prostor između zidova građevine i površine za operativni rad vatrogasnih vozila treba biti slobodan za intervenciju, bez izvedbe drugih građevina i bez sađenja visokog zelenila.



Projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arch.  
Ovlašteni arhitekt

## A.02.2 / PRIKAZ PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE NA RADU

### PRIMIJENJENI ZAKONI, PRAVILNICI I PROPISI:

Odlukom Sabora neki navedeni propisi bivše SFRJ su preuzeti kao važeći (NN 53/91.)

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)

Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

Zakon o normizaciji (NN 80/13)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)

Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)

Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 14/78, 31/80, 53/84)

Zakon o nadzoru kakvoće (NN 21/95)

Zakon o telekomunikacijama (NN 122/03, 158/03, 177/03, 60/04, 70/05)

Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)

Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17)

Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12)

Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera zaštite od buke (NN 91/07)

Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86)

Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (42/05)

Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96)

Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05)

Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01)

Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99.)

Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju el. energije (NN 9/87)

Pravilnik o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada (NN 90/10, 111/10, 55/12)

Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17., 34/18., 36/19., 98/19., 31/20.)

Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14.)

Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)

Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12.)

Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13.)

Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11)

Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)

Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)

Pravilnik o razvrstavanju građ., građ. dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)

Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)

Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)

Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika, te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorijama ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06)

Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)

Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)

Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvođenje dima i topline nastalih u požaru (S.L. 45/83)

Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)

Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 17/17)

Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske i klimatizacijske sisteme (SL 38/89, NN 69/97)



Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (SL 53/88, 55/96)  
Pravilnik o tehničkim propisima o gromobranima (SL 13/68)  
Pravilnik o hrvatskim standardima za električne instalacije u zgradama (SL 68/88)  
Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova (SL 51/73, 69/73)  
Pravilnik o teh. normat. za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadnih transformatorskih stanica (SL11/74, 13/78)  
Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o obaveznom atestiranju elemenata tipskih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru te o uvjetima kojima moraju udovoljavati organizacije ovlaštene za atestiranje tih proizvoda (NN 47/97)  
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 1/05)  
Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata (SL 21/90)  
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada (SL 17/70)  
Pravilnik o tehničkim normativima za zidane zidove (SL 87/91)  
Pravilnik o tehničkim normativima za beton i armirani beton (SL 11/87)  
Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (SL 21/90)  
Pravilnik o tehničkim normativima za nosive čelične konstrukcije (SL 61/86, 9/80)  
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za montažu čeličnih konstrukcija (SL 29/70)  
Pravilnik o tehničkim uvjetima i mjerama za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (SL 32/70)  
Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 150/14.)  
Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08.)

Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07.)  
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08)  
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15,70/18,73/18,86/18, 102/20)  
Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)  
Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)  
Tehnički propisi za pregled i ispitivanje nosivih čeličnih konstrukcija (SL 6/65)  
Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 101/05)  
Tehnički propisi za održavanje čeličnih konstrukcija za vrijeme eksploatacije kod nosivih čeličnih konstrukcija (SL 6/65, 9/80)  
Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07)  
Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10, 73/12, 136/12)  
Tehnički propis za spregnute konstrukcije od čelika i betona (NN 119/09, 125/10, 136/12)  
Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12)  
Tehnički propis za aluminijske konstrukcije (NN 80/13)

Zaštita na radu kao sustavno organizirano djelovanje sastavni je dio organizacije rada i izvođenja radnog postupka, koje poslodavac ostvaruje primjenom osnovnih, posebnih i priznatih pravila zaštite na radu u skladu s općim načelima prevencije. Pri projektiranju i izradi sredstava rada; pri uporabi, održavanju, pregledu i ispitivanju sredstava rada; pri prilagodbi procesa rada prema spolu, dobi i sposobnostima; pri osposobljavanju i obavješćivanju radnika i poslodavca; za radnike i poslodavce i njihovu suradnju; za stavljanje radnika u nepovoljan položaj zbog aktivnosti poduzetih radi zaštite na radu i ostale mjere za sprječavanje rizika na radu.

U svrhu unapređivanja sigurnosti i zaštite zdravlja radnika poslodavac je obavezan poboljšavati razinu zaštite na radu i usklađivati radne postupke s promjenama i napretkom u području tehnike, zdravstvene zaštite, ergonomije i drugih znanstvenih i stručnih područja, te ih je obavezan organizirati tako da smanji izloženost radnika opasnostima, štetnostima i naporima, a osobito izloženost jednoličnom radu, radu s nametnutim ritmom, radu po učinku u određenom vremenu (normirani rad), radi sprječavanja ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i bolesti u vezi s radom.

## 1. OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI

Predmetna parcela za Kompostanu - izgradnja i opremanje postrojenja za recikliranje biootpada, nalazi se unutar obuhvata koji je definiran Prostornim planom uređenja Grada Varaždina (Službeni vjesnik Grada Varaždina br. 13/14.), pored Izdvojenog građevinskog područja izvan naselja – Gospodarska namjena – Farma (F).

Parcela će biti formirana od dvije k.č. br 1027 i 1028, k.o. Črnc Biškupečki, ukupne površine 4605.9 m<sup>2</sup>, tlocrtno nepravilnog pravokutnog oblika okvirnih dimenzija: sjever 49.00m, zapad 111.70m, jug 56.50m, istok 81.60m, dužom osi položena u smjeru JZ-SI.

Uz sjevernu među prolazi javni pristupni put, širine cca 5m, a parcela će imati dva kolna ulaza na sjevernoj međi. Uz zapadnu među kompostane je predviđena je izgradnja platenika, prema izdanoj pravomoćnoj građevinskoj dozvoli, sa istočne strane nema izgradnje, kao niti sa južne strane gdje parcela graniči s odvodnim kanalom Piškornica.

### PRILAZ NA PARCELU I PROMETNICE

Uz sjevernu među prolazi javni pristupni put, širine cca 5m, a parcela će imati dva kolna ulaza na sjevernoj međi, u širini 6.00m. Kolni ulaz se zatvara/otvara kliznim vratima. Parkiranje osobnih vozila za zaposlenike uredit će se na sjevernom dijelu parcele uz kontejner.

Na predmetnoj parceli predviđeno je u zoni zahvata uređenje dvorišta kao jedinstvene funkcionalne cjeline sa asfaltiranim manipulativnim površinama. Uz rubove parcele izvest će se industrijska ograda. Sve slobodne površine zone zahvata parcele će se urediti i ozeleniti niskim autohtonim raslinjem i travnjacima.

### VELIČINA GRAĐEVINE

#### NADSTREŠNICA

Kompostana je građevina koja služi za kompostište, tlocrtne dimenzije nadstrešnice su 60.50x20.00m, svijetle visine 5.50m. Natkrivena asfaltirana površina gdje se formira više paralelnih kompostnih hrpa, u profilu trapeznog oblika radi tehnologije obrade (potpuno sazrijevanje komposta kroz 2-6 mjeseci, okretanje/miješanje radi prozračivanja i ovlaživanja).

Parapetni zid predviđen je djelomično, uzduž zapadnog pročelja, visine cca 3m, izveden od armiranog betona, u poljima između a.b. stupova.

Krovište je dvostrešno, nagib krovnih ploha je 6%, uzdužna os u smjeru SI-JZ. Krovna konstrukcija je od armiranobetonskih glavnih nosača na međusobnom osnom razmaku od 8.50m, raspona 19.56m, sekundarnih a.b. nosača na 250 cm. Pokrov nadstrešnice je termoizolirani sendvič panel, obostrano lim, ispuna TI debljine 6.00cm.

#### KONTEJNER I

Ispred nadstrešnice, na sjeveru čestice postaviti će se tipski kontejner s pomoćnim prostorima, odmaknut za 3m od zapadne međe i 14.28m sjeverno od nadstrešnice. Dimenzije kontejnera su 9.12x2.43m, visine 2.59m.

#### KONTEJNER II

Između nadstrešnice i kontejnera I, postaviti će se manji tipski kontejner, odmaknut za 3m od zapadne međe i 3.0m južno od kontejnera I. Dimenzije kontejnera su 3.0x2.43m, visine 2.59m.

### DISPOZICIJA PROSTORA

Nadstrešnica kompostane smjestit će se paralelno uz zapadnu među čestice s odmakom od 3m. Pristup strojevima na prostor nadstrešnice osigurati će se preko asfaltirane površine širine 19m duž čitavog istočnog pročelja, te s asfaltirane površine ulaznog prostora na sjeveru parcele. Na navedenim asfaltiranim površinama uz nadstrešnicu će se formirati i prostori za drobljenje i usitnjavanje, te prosijavanje biootpada. Sjeverno od nadstrešnice, na udaljenosti od 8.30m postaviti će se dva tipska kontejnera s međusobnim razmakom od 3m.

### NAMJENA – tehnološki proces

Kompostana s pripadajućim pomoćnim prostorima u tipskom kontejneru ima poslovno-proizvodnu namjenu. Nadstrešnica kompostane je građevina koja služi za kompostište. Kompost je prerađena smjesa isključivo biootpada, koja nastaje djelovanjem mikroorganizama, a koristan je za rast i razvoj biljaka. Sam proces sakupljanja odvija se prema određenim pravilima, uz odgovarajuću prateću dokumentaciju (prateći listovi, očevidnik). Tipski kontejneri na sjeveru parcele sadržavat će pomoćne prostore. Veći kontejner (Kontejner I) sadržavat će kancelariju, sanitarni čvor, TWC, garderobu, čajna kuhinju i alatnicu. Manji kontejner (Kontejner II) sastoji se od jedinstvene prostorije namjenjene čuvanju otopine efektivnih mikroorganizama.

### *Izvod iz tehnološkog elaborata*

Kompostana će biti kapaciteta ulaznog materijala 2500 t/godišnje. Kompostana se sastoji od nekoliko tehnoloških dijelova, u ovom slučaju otvorenog kompostiranja.

Ulazni materijal će biti biootpad, odnosno granje, lišće i debla te otpadno voće i povrće. Biootpad koji se dovozi će biti vagan te popraćen pratećim listom.

Istovar biootpada će se vršiti na sjevero-istočnoj strani kompostišta, gdje će se ugrubo probrati eventualne nečistoće i odvojiti u cinčane kontejnere 1100L. Odvajati će se komunalni otpad i plastika.

Očekuje se od 10 do 15 tona biootpada dnevno.

Svaki dan će se vršiti drobljenje biootpada u drobilicu/miksericu kapaciteta od 1t/h do 8t/h (ovisno o materijalu i željenoj izlaznoj frakciji). Materijal će se pripremati na sjeveru nadstrešnice gdje će jedan djelatnik s teleskopskim utovarivačem tovariti biootpad u drobilicu/mikser te će isti pomoću monitora u kabini vizualno kontrolirati veličinu materijala. Taj isti djelatnik će također kontrolirati da u drobilicu/miksericu ne uđe neželjeni materijal tipa većih komada betona, metala i sl. Drugi djelatnik će pripremiti vodenu otopinu efektivnih mikroorganizama (EM) u IBC 1000L kontejner, u omjeru 15-20L EM i 800-1000L vode iz upojnih jama ili bunara. U IBC kontejner će biti postavljena električna pumpa koju će djelatnik pripojiti na drobilicu/miksericu te će po potrebi dozirati otopinu EM-a (1.5-2L koncentriranog EM na 1m<sup>3</sup>). Drugi djelatnik će upravljati traktorom i drobilicom/miksericom. Nakon što se materijal dovoljno samelje isti će ostati u drobilicu/mikserici i u njoj će se voziti ispod nadstrešnice te će se pomoću integrirane gumene trake slagati u hrpe. Prvi djelatnik će po potrebi s teleskopskim utovarivačem popravljati formu hrpe.

Slagati će se tri hrpe visine 3-4m te širine 5-6m, a između svake hrpe se ostavlja manipulativni prostor od cca 1m.

S obzirom na povišenu količinu EM-a, nije potrebno često miješanje materijala, očekuje se jedno do dva miješanja teleskopskim utovarivačem.

Svrha nadstrešnice je zaštita komposta od sunčevih zraka u ljetnom periodu i pretjeranih oborina u jesensko-zimskom periodu. Višak oborina će se izbjeći na način da će biti integrirani slivnici, a teren biti nagnut prema upojnim jamama. Asfalt u nadstrešnici je popunjen gelom te ne dopušta ulaz vode u tlo. Ciljana vlaga je od 40 do 50%, ukoliko bude potrebe, kompost će se polijevati s kišnicom iz upojne jama ili bunara.

U prvoj fazi kompost će postići temperaturu od 55°C do 65°C, s maksimalnom temperaturom od 75°C. Do kraja prve faze, volumen hrpe se smanji za do 20%.

U drugoj fazi će se kompost s teleskopskim utovarivačem prevrnuti na sredinu, na početni volumen, čime se osigurava dodatno miješanje, te po potrebi i dodatni tretman EM-om. Temperatura pada na cca 40°C, a volumen se dodatno smanjuje za do 15%.

U trećoj fazi se hrpa prevrće na istočnu stranu nadstrešnice te se volumen smanjuje za do 10% i po isteku treće faze nastaje kvalitetan kompost.

Svaka faza traje cca 30 dana.

Nakon isteka treće faze kompost se filtrira u bubanj situ kapaciteta do 100 m<sup>3</sup>/h, gdje se gruba frakcija vraća na kompostiranje, a fina frakcija se skladišti na hrpi visine do 7m i širine do 12m.

Izlazni kompost se teleskopskim utovarivačem u rinfuzi tovari na prikolice kupaca ili direktno iz sita na prikolice.

Na ulazu u dvorište postavljen je 9m kontejner u kojem se nalazi prostor za odmor, ured s odvojenom garderobom, mini kuhinja, sanitarni prostor te spremište i alatnica. U kontejneru će također biti električni bojler za sanitarije i spremnik hladne vode iz bunara. Svaka prostorija u kontejneru će biti odvojena sa zasebnim vratima.

Pokraj tog kontejnera će biti grijani i izolirani 3m kontejner u kojem će biti IBC 1000L kontejner koncentiranog EM-a te će se po potrebi postavljati IBC kontejner s vodom kako bi se u hladnim danima kvalitetno mogla pripremiti otopina EM-a, s obzirom da su mikroorganizmi aktivni na višim temperaturama.

#### POMOĆNI PROSTORI

Pomoćni prostori za 2 zaposlena (kancelarija, garderoba, sanitarni čvor, čajna kuhinja, alatnica i prostor za odmor) bit će smješteni unutar tipskog kontejnera (Kontejner I). Manji kontejner (Kontejner II) namjenjen je za čuvanje otopine efektivnih organizama koju će jedan od djelatnika pripremati i miješati u prostoru navedenog kontejnera.

#### ISKAZ POVRŠINA

##### A/ KONTEJNER I

7. Prostor za odmor	3.37 m <sup>2</sup>
8. Kancelarija	2.27 m <sup>2</sup>
9. Garderoba	2.27 m <sup>2</sup>
10. Čajna kuhinja	3.14 m <sup>2</sup>
11. Sanitarni prostor	4.88 m <sup>2</sup>
12. Alatnica	3.14 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO:</b>	<b>19.07 m<sup>2</sup></b>

## B/ KONTEJNER II

2. Kontejner 2	6.31 m <sup>2</sup>
UKUPNO:	6.31 m <sup>2</sup>

## C/ NADSTREŠNICA KOMPOSTANE

2. Kompostište	1168.00 m <sup>2</sup>
UKUPNO:	1168.00 m <sup>2</sup>

**UKUPNO (A+B+C) NETTO POVRŠINA: 1193.38 m<sup>2</sup>**

## • GRAĐEVINSKA BRUTTO POVRŠINA GRAĐEVINE (GBP)

Prema Pravilniku o načinu izračuna građevinske bruto površine zgrade (NN 93/17):

GRAĐEVINA	BRUTO POVRŠINA	KOEFICIJENT	GBP
- A/ Kontejner I	22.19 m <sup>2</sup>	-	22.19 m <sup>2</sup>
- B/ Kontejner II	7.27 m <sup>2</sup>	-	7.27 m <sup>2</sup>
- C/ Nadstrešnica	1200.00 m <sup>2</sup>	-	1200.00 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO (A+B) BRUTTO POVRŠINA:</b>		-	<b>1229.46 m<sup>2</sup></b>

## NOSIVA KONSTRUKCIJA I OBRADA

### NADSTREŠNICA

Projektirana ab zgrada je nadstrešnica sa tlocrtnim dimenzijama 60,00 x 20,00 m sa 7 polja duljine 8,5 m osno. Nosivu konstrukciju nadstrešnice kompostane čine AB temeljne stope dimenzije 280x280cm visine 50cm, sa betonskim čašicama za stupove 115x115cm visine 90cm, povezane nadtemeljnim AB gredama dimenzije 30x90cm. Nadzemnu konstrukciju otvorene građevine nadstrešnice čine AB stupovi dimenzije 50x50cm na osnovom razmaku 850cm, sa montažnim prednapregnutim glavnim krovim nosačima T presjeka visine 151cm u duljini 19.50m sa dvostrešnim nagibom 6%. Za pokrov će se koristiti sendvič paneli debljine 6cm koji će se montirati na sekundarne krovne montažne AB nosače T presjeka.

### TIPSKI KONTEJNERI

Kontejneri kao tipski elementi imaju vlastitu samostalnu nosivu konstrukciju. Kontejneri se isporučuju sastavljeni i kao takvi će biti postavljeni na poziciju na predviđene temeljne trake.

Nosiva konstrukcija kontejnera sastoji se od podne konstrukcije, krovne konstrukcije i 4 stupa. Pojedini dijelovi konstrukcije izvede se zavarivanjem od specijalno oblikovanih profila izrađenih od čeličnog lima i cijevi minimalne kvalitete S235 za toplo valjani lim ili DC 01 za hladno valjani lim. Nakon obrade konstrukcija se fosfatira i antikoroziivno štiti plastificiranjem.

### ZAPOSJEDNUTOST

Prostor kompostane predviđa rad 2 zaposlena u jednoj smjeni. Pritom se proces drobljenja biootpada na otvorenom asfaltiranom prostoru dvorišta odvija svakodnevno, a miješanje materijala pod nadstrešnicom će se odvijati periodično tokom perioda sazrijevanja komposta. Drobljeni materijal jedan od djelatnika zatim teleskopskim utovarivačem prebacuje u prostor pod nadstrešnicom. Periodično se očekuje 1 do 2 miješanja materijala s triju hrpa formiranih duž nadstrešnice. Pomoćni prostori kompostane s uredom bit će smješteni unutar tipskog kontejnera na sjevernom dijelu parcele. U prostoru kontejnera također će se odvijati priprema otopine efektivnih organizama potrebna za tretiranje drobljenog biootpada na prostoru dvorišta uz nadstrešnicu.

## 2. MJERE ZAŠTITE NA RADU

### 2.01 PRAVILA ZNR

Zaštita na radu kao sustavno organizirano djelovanje sastavni je dio organizacije rada i izvođenja radnog postupka, koje poslodavac ostvaruje primjenom osnovnih, posebnih i priznatih pravila zaštite na radu u skladu s općim načelima prevencije. Pri projektiranju i izradi sredstava rada; pri uporabi, održavanju, pregledu i ispitivanju sredstava rada; pri prilagodbi procesa rada prema spolu, dobi i sposobnostima; pri osposobljavanju i obavješćivanju radnika i poslodavca; za radnike i poslodavce i njihovu suradnju; za stavljanje radnika u nepovoljan položaj zbog aktivnosti poduzetih radi zaštite na radu i ostale mjere za sprječavanje rizika na radu.

U svrhu unapređivanja sigurnosti i zaštite zdravlja radnika poslodavac je obavezan poboljšavati razinu zaštite na radu i usklađivati radne postupke s promjenama i napretkom u području tehnike, zdravstvene zaštite, ergonomije i drugih znanstvenih i stručnih područja, te ih je obavezan organizirati tako da smanji izloženost radnika opasnostima, štetnostima i naporima, a osobito izloženost jednoličnom radu, radu s nametnutim ritmom, radu po učinku u određenom vremenu (normirani rad), radi sprječavanja ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i bolesti u vezi s radom.

## 2.02 BITNI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINU

Predmetna građevina je projektirana tako da ispunjava sve bitne zahtjeve za građevinu sukladno Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20) i Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

## 2.03 DIMENZIJE RADNIH PROSTORIJA.

Svijetla visina svih prostora i prostorija u građevini je prilagođena namjeni i u skladu je s navedenim zahtjevima. Visina prostora unutar tipskih kontejnera je 252 cm. Visina nadstrešnice kompostane 550 cm.

## 2.04 PODOVI, ZIDOVI, STROPOVI I KROVOVI

Podovi će biti obrađeni u skladu s namjenom prostorije. Pod otvorenog prostora nadstrešnice je asfalt zapunjen gelom. Završni sloj podova pomoćnih prostora unutar tipskih kontejnera je PVC obloga. Podovi u pomoćnim prostorima i prostorijama bit će obrađeni materijalima koji su otporni na vlagu te se lako čiste i odražavaju.

Podovi su izvedeni bez pragova i denivelacija, ravni i sigurni za hodanje.

Zidovi tipskih kontejnera su zidni limeni paneli izvedeni od pocinčanog lima debljine 0,5mm, jednostrano obojenog, s toplinskom izolacijom od poliuretana debljine 6cm.

Servisni pristup na krov je osiguran čeličnim penjalicama koje su predviđene u svemu prema čl. 22. navedenog Pravilnika.

Krov tipskih kontejnera je limeni panel izveden od pocinčanog lima debljine 0,5mm, jednostrano obojenog, s toplinskom izolacijom od EPS ploča debljine 8cm. Strop je iverica. Krov nadstrešnice je pokriven sendvič panelima izvedenim u blagom nagibu od 6%.

## 2.05 PUTEVI I IZLAZI U NUŽDI

Osigurano je sigurno i brzo napuštanje mjesta rada u slučaju nastanka neposrednih i ozbiljnih rizika po život i zdravlje radnika i drugih osoba.

Predmetna građevina je kompostana – nadstrešnica koja služi za kompostište. Tlocrtne dimenzije nadstrešnice su 60.00x20.00m. Većina rada u kompostani svodi se na proces probiranja i odvajanja, te drobljenja biootpada. Za navedene procese formirat će se zone na asfaltiranom prostoru otvorenog dvorišta kompostane. Pomoćni prostori kompostane s uredom bit će smješteni unutar većeg tipskog kontejnera na sjevernom dijelu parcele. U manjem kontejneru će se odvijati priprema otopine efektivnih organizama potrebna za tretiranje drobljenog biootpada.

U građevini se istovremeno može naći 1 do 2 osobe. Definirana su sljedeća tehnička rješenja za sigurno i pravovremeno napuštanje građevine:

- Nadstrešnica je prizemna građevina, na 3 strane ima slobodna pročelja
- Iz prostora kontejnera postoje izlazi i siguran put evakuacije.
- Svi materijali i proizvodi koji se koriste kao obloge stropova, zidova i podova su odabrani prema zahtjevu odgovarajuće reakcije na požar.

Osvjetljenje svih evakuacijskih puteva osigurano je danjim svjetlom, uz izvedenu panik rasvjetu jačine veće od 1 lux i ima autonomiju 1 sat.

Putevi i izlazi u nuždi su označeni znakovima u skladu s Pravilnikom o sigurnosnim znakovima.

Propusna moć vratiju i svih puteva odgovara broju zatečenih osoba. Vrata su zaokretna.

## 2.06 ZAŠTITA OD POŽARA

Temeljem specifičnih karakteristika, namjeni i broju prisutnih osoba kontejner je opremljen odgovarajućom vatrogasnom opremom.

Predviđen je sustav zaštite vatrogasnim aparatima S-6. Vatrogasni aparat će biti lako dostupan i jednostavan za upotrebu.

Sva vatrogasna oprema će biti označena u skladu s Pravilnikom o sigurnosnim znakovima i odgovarajućim Pravilnicima.

## 2.07 PROMETNI PUTOVI

Svi prometni putevi i prilazi uz građevinu projektirani su tako da osigurava jednostavan i siguran pristup za ljude. Uz građevinu je predviđeno prolaženje vozila (utovar/istovar i strojni utovarivač). Svi vanjski pješački i kolni prostori bit će primjereno osvijetljeni i označeni.

## 2.08 VRATA I OGRADE

Prolaz u izlaznim vratima je širine 80 cm. Vrata kontejnera izvedena su metalna, od aluminijskog panela s termoizolacijskom ispunom i fiksnim ostakljenjem u gornjoj polovici..

## 2.09 PROZORI I SVJETLARNICI

Prozori pomoćnih prostora su dio tipskog elementa kontejnera. Predviđeni su tako da je omogućeno njihovo lako i sigurno otvaranje, zatvaranje i podešavanje. Izvedeni u skladu s odredbama čl. 18. navedenog Pravilnika. Nema svjetlarnika.

## 2.10 VERTIKALNI PRILAZI

Za prilaz na krov građevina predviđene su penjalice u svemu u skladu s odredbama čl. 22. Pravilnika.

## 2.11 TEMPERATURA, VLAŽNOST I BRZINA STRUJANJA ZRAKA

U pomoćnim prostorima smještenima unutar tipskih kontejnera je predviđena prisilna ventilacija.

## 2.12 ZAGRIJAVANJE

Tipski kontejner s pomoćnim prostorima ima toplinski izolirane vanjske stjenke. Za kondicioniranje unutarnjih prostora kontejnera ugradit će se split sistem i električna grijalica.

## 2.13 PROVJETRANJE

Predviđeno je prirodno i prisilno provjetranje pomoćnih prostora smještenih unutar tipskih kontejnera.

## 2.14 PRIRODNA I UMJETNA OSVIJETLJENOST

Otvoreni prostor pod nadstrešnicom kompostane je prirodno osvijetljen i ima dodatno umjetno osvijetljenje LED rasvjetom. Pomoćni prostor unutar tipskih kontejnera su prirodno i umjetno osvijetljeni, sukladno namjeni i odredbama čl. 27. Pravilnika.

## 2.15 MJESTA RADA KOJA GENERIRAJU VISOKE I NISKE TEMPERATURE

Mjesta rada ne generiraju visoke niti niske temperature.

## 2.16 POMOĆNE PROSTORIJE

Pomoćni prostori za 2 zaposlena (kancelarija, garderoba, sanitarni čvor, čajna kuhinja, alatnica i prostor za odmor) bit će smješteni unutar tipskog kontejnera (Kontejner I). Manji kontejner (Kontejner II) namjenjen je za čuvanje otopine efektivnih organizama koju će jedan od djelatnika pripremati i miješati u prostoru navedenog kontejnera. Prostor garderobe s ormarićima za 2 zaposlena smješten je unutar tipskog kontejnera. Garderobni ormari moraju biti u skladu s odredbama iz čl. 30. Pravilnika.

## 2.17 KUPAONICE I UMIVAONICI

U tipskom kontejneru postoji tuš i umivaonik u dimenzijama i s opremom u skladu s čl. 31. Pravilnika. Zidovi su limeni paneli izvedeni od pocinčanog lima, jednostarano obojenog, s toplinskom izolacijom od poliuretana debljine 6cm. Podovi su obloženi PVC oblogom.

## 2.18 NUŽNICI

Ukupan predviđen broj zaposlenih u građevini su 2 osobe u jednoj smjeni. Nužnik za zaposlene će biti smješten u tipskom kontejneru I, s pisoarom u predprostoru. Prostor nužnika i predprostora opremljen je u skladu s čl. 32. Pravilnika.

## 2.19 PROSTORIJE ZA UZIMANJE OBROKA

Unutar kontejnera I s pomoćnim prostorima zaposlenih predviđen je prostor čajne kuhinje s blagovanjem u kojem zaposlenik može uzimati obrok.

## **MJERE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE**

Predmetna građevina prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.) ne mora biti pristupačna.

## **MJERE ZAŠTITE OD OPASNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ SPECIFIČNOSTI PROCESA RADA**

U predmetnom prostoru prisutna je mogućnost manjih opasnosti koje proizlaze iz specifičnosti procesa rada. Pri korištenju bilo kakvih uređaja uz koje je moguće fizičko ozljeđivanje, trebaju se provoditi mjere zaštite uz uređaje i opremu. Uz takvo radno mjesto mora biti istaknuto upozorenje i upute o korištenju opreme, a prije rada obvezno provjeriti poznavanje potrebnih elemenata.

## **MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA - ODSTRANJIVANJE ŠTETNIH OTPADAKA**

Nadstrešnica kompostane je građevina koja služi za kompostište. Kompost je prerađena smjesa isključivo biootpada, koja nastaje djelovanjem mikroorganizama, a koristan je za rast i razvoj biljaka. Sam proces sakupljanja odvija se prema određenim pravilima, uz odgovarajuću prateću dokumentaciju.

Ulazni materijal je biootpad: granje, lišće i debla te otpadno voće i povrće. Istovar biootpada će se vršiti na sjevero-istočnoj strani kompostišta, gdje će se ugrubo probirati eventualne nečistoće i odvojiti u cinčane kontejnere 1100L. Odvajati će se komunalni otpad i plastika.

Izlazni kompost se teleskopskim utovarivačem tovari u rinfuzi na prikolice kupaca ili direktno iz sita na prikolice.

## **BUKA I VIBRACIJE**

Građevina je smještena u zoni koja je prostornim planom označena kao gospodarska, a u kojoj se planira izgradnja FARMI i građevina gospodarske djelatnosti.

U okolini građevine ne postoje izraziti izvori buke, niti će predmetna građevina svojom namjenom i lokacijom ugrožavati okolinu u pogledu buke.

Vanjske izvore buke predstavljaju:

- interni promet na parceli (teretna vozila, utovar/istovar robe)

Unutarnji izvori buke su:

- uređaji i oprema za predmetnu djelatnost unutar kontejnera
- strojarski uređaji unutar kontejnera

Građevina kao izvor buke prema okolišu:

- buka od strojarskih uređaja unutar kontejnera

Zaštita od buke i vibracija bit će osigurana odnosno poboljšana u skladu s važećim normama, na način:

- unutrašnjom dispozicijom sadržaja
- ispravnom zvučnom izolacijom vanjskih konstrukcija
- ispravnim načinima montaže i vođenja instalacija

Zaštita od buke je provedena na način:

Građevina je projektirana na način da u pogledu zvučnih uvjeta odgovara odredbama važećih propisa i normi.

Projektirani sastavi pregrada kontejnera zadovoljiti će propisima postavljene zahtjeve za zvučnu izolaciju od zračnog i udarnog zvuka. Razina buke unutar prostora kontejnera biti će ispod dozvoljenih granica, kako od buke unutar građevine, tako i od vanjske buke. Predloženim rješenjima oslanjanja i vođenja instalacija strukturalni prenos buke i vibracija svesti će se na minimum.

Rad se odvija uglavnom u vanjskim prostorima, te boravkom u pomoćnim prostorima unutar kontejnera. Radnici će po potrebi koristiti osobna sredstva za zaštitu od buke.

Očekivana povremena buka od automobila je 70 dB(A), a teretnih vozila unutar parcele je do 80 dB(A)

## **UTJECAJ BUKE PROJEKTIRANIH SADRŽAJA GRAĐEVINE NA OKOLIŠ**

Sadržaj projektirane kompostane nema utjecaja na okoliš u pogledu buke.

### Utjecaj vanjske buke i buke pogonskih i strojarskih uređaja

Vanjskih ostalih izvora buke, osim prometnice, nema u blizini građevine.

Odabir tipa strojarskih instalacija i uređaja te montaža istih je projektirana sa elementima koji imaju razinu buke u okviru zadovoljavajućih.

## **UTJECAJ RADNIH POSTUPAKA NA STANJE U RADNOM I ŽIVOTNOM OKOLIŠU**

Predviđene djelatnosti pod projektiranom nadstrešnicom kompostane nemaju utjecaj na stanje u radnom i životnom okolišu pri provedbi svih gore navedenih postupaka i mjera.

## **INSTALACIJE I OPREMA**

### **ELEKTROINSTALACIJE**

Električna instalacija građevine, osim za napajanje rasvjete, služi prvenstveno za napajanje električnom energijom utičnica. Projektom su predviđene instalacije utičnica i rasvjete, instalacija zaštite od udara munje i izjednačenje potencijala.

Rasvjeta je izvedena uglavnom sa LED svjetiljkama i sa panik rasvjetom na glavnim izlazima.

Isključenje napajanja građevina, tj kompletne kompostane je predviđeno pomoću tipkala na sanitarnome kontejneru te na samome razdjelniku kompostane.

Za zaštitu od nekontroliranog atmosferskog pražnjenja projektirana je instalacija zaštite od munje u obliku Faradayevog kaveza.

### **INSTALACIJA GRIJANJA/HLAĐENJA**

Tipski kontejner s pomoćnim prostorima ima toplinski izolirane vanjske stjenke. Za kondicioniranje unutarnjih prostora kontejnera ugradit će se split sistem i električna grijalica.

## VENTILACIJA

Predviđeno je prirodno i prisilno provjetravanje pomoćnih prostora smještenih unutar tipskih kontejnera.

## VODOVOD

Budući da u blizini nema javnog vodovoda, vodoopskrba predmetne građevine – tipskog kontejnera će biti preko postojećeg bušenog bunara na udaljenosti od cca 100 m od predmetne građevine – tipskog kontejnera.

Voda iz postojećeg bušenog bunara će nakon pozitivnog nalaza o zdravstvenoj ispravnosti biti priključena na hidroforski uređaj preko filtera, regulatora tlaka i vodomjera koji će biti smješten u grijanom tipskom kontejneru.

## KANALIZACIJA

Za sakupljanje oborinskih otpadnih voda sa asfaltnih površina i dvorišta predviđena je trodjelna fekalna septička (sabrna) jama bez odvoda zapremine  $V = 30,00 \text{ m}^3$

Za sakupljanje sanitarno fekalnih otpadnih voda iz prostora sanitarnog čvora u tipskom kontejneru predviđena je trodjelna fekalna septička (sabrna) jama bez odvoda zapremine  $V = 15,00 \text{ m}^3$ .

Budući da je tipski kontejner opremljen razvodom odvoda vode, ovim projektom predviđeno je samo mjesto priključka na instalaciju kanalizacije u kontejneru.

Projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
ovlašteni arhitekt





## A.03 / TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I ZBRINJAVANJE GRAĐEVNOG OTPADA

### OPĆENITO

Predmetna dokumentacija je GLAVNI PROJEKT za Kompostanu, u Ulici Porednice bb, Črnc Biškupečki, HR-42000 Varaždin, na građevnoj parceli kč.br. 1027 i 1028, k.o. Črnc Biškupečki, a za izdavanje GRAĐEVINSKE DOZVOLE. dužom osi položena u smjeru JZ-SI.

### OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI

Predmetna parcela za Kompostanu - izgradnja i opremanje postrojenja za recikliranje biootpada, nalazi se unutar obuhvata koji je definiran Prostornim planom uređenja Grada Varaždina (Službeni vjesnik Grada Varaždina br. 13/14.), pored Izdvojenog građevinskog područja izvan naselja – Gospodarska namjena – Farma (F).

Parcela će biti formirana od dvije k.č. br 1027 i 1028, k.o. Črnc Biškupečki, ukupne površine 4605.90 m<sup>2</sup>, tlocrtno nepravilnog pravokutnog oblika okvirnih dimenzija: sjever 49.00m, zapad 111.70m, jug 56.50m, istok 81.60m, dužom osi položena u smjeru JZ-SI. Uz zapadnu među kompostane predviđena je izgradnja platenika, prema izdanoj pravomoćnoj građevinskoj dozvoli, sa istočne strane parcele nema izgradnje, kao niti sa južne strane gdje parcela graniči s odvodnim kanalom Piškornica. Uz sjevernu među prolazi javni pristupni put, širine cca 5m, a parcela će imati dva kolna ulaza na sjevernoj međi, u širini 6.00m. Kolni ulaz se zatvara/otvara kliznim vratima. Parkiranje osobnih vozila za zaposlenike uredit će se na sjevernom dijelu parcele uz kontejner I. Na predmetnoj parceli predviđeno je u zoni zahvata uređenje dvorišta kao jedinstvene funkcionalne cjeline sa asfaltiranim manipulativnim površinama. Po granici parcele izvest će se ograda visine 200cm. Sve slobodne površine zone zahvata parcele će se urediti i ozeleniti niskim autohtonim raslinjem i travnjacima.

Nadstrešnica kompostane smjestit će se paralelno uz zapadnu među čestice s odmakom od 3m. Pristup strojevima na prostor nadstrešnice osigurat će se preko asfaltirane površine širine 19m duž čitavog istočnog pročelja, te s asfaltirane površine ulaznog prostora na sjeveru parcele. Na navedenim asfaltiranim površinama uz nadstrešnicu će se formirati i prostori za drobljenje i usitnjavanje, te prosijavanje biootpada. Kompostana je građevina koja služi za kompostiranje, tlocrtno dimenzije nadstrešnice su 60.00x20.00m, svijetle visine 5.50m. Krovnište je dvostrešno, nagib krovnih ploha je 6%, uzdužna os u smjeru SI-JZ.

Sjeverno od nadstrešnice, na udaljenosti od 8.30m postaviti će se dva tipska kontejnera s međusobnim razmakom od 3m. Pomoćni prostori za 2 zaposlena bit će smješteni unutar većeg tipskog kontejnera tlocrtno dimenzije 9.12x2.43m, visine 2.59m. Manji kontejner tlocrtno dimenzije 3.0x2.43m visine 2.59m namjenjen je za čuvanje otopine efektivnih organizama koju će jedan od djelatnika pripremati i miješati u prostoru navedenog kontejnera.

### TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

Gradnju i stručni nadzor gradnje investitor mora povjeriti osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti. Izvođač je dužan: graditi u skladu s građevnom dozvolom i izvedbenim projektom, ugrađivati materijale i proizvode koji udovoljavaju gore navedenom, a prije same ugradnje obaviti pregled zajedno s nadzornim inženjerom, osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda na hrvatskom jeziku, u originalu i to za proizvode koji se ugrađuju najkasnije prije same ugradnje proizvoda

### ZBRINJAVANJE GRAĐEVNOG OTPADA

Sav potreban građevni materijal biti će skladišten na parceli građevine. Tijekom izvođenja radova dnevno se mora uklanjati otpadni materijal i odvoziti u zatvorenim posudama, a po potrebi kroz dan se sakupljaju i odlažu u zatvorene (rešetkama ili žičanim pletivom) posude svi predmeti koje vjetar može raznositi. Po završetku građenja izvođač je dužan očistiti cijelo gradilište. Višak tekućina (ulja, boje, razređivači, lakovi, premazi za oplatu, onečišćene i slične tvari) mora se odlagati u zatvorenu originalnu ambalažu i kontrolirano odvoziti uz propisanu evidenciju.

Sve privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, opreme na gradilištu, neutrošeni građevinski materijal, otpad i sl. moraju se ukloniti sa gradilišta, a prostor na području gradilišta i prilaza gradilištu potrebno je urediti prije tehničkog pregleda. Sav građevni otpad mora se voziti isključivo na za to određenu deponiju. Manipulacija materijalom bit će moguća sa svih strana građevine. Skladištenje svog materijala tokom izgradnje bit će na parceli, tako da se ostavi slobodan prostor za manipulaciju uz građevinu. Sve privremene građevine izgraditi će se na parceli, a po završetku gradnje ukloniti.



Projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
ovlašteni arhitekt

---

## A.04 / PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

---

Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), izvoditelj je dužan radove izvoditi tako da tehnička svojstva građevine odgovaraju zahtjevima iz Zakona (poglavlje 2.), da ugrađuju materijale, opremu i proizvode u skladu s Tehničkim propisima čl.17. Zakona. Slijedom toga, izvoditelj je dužan pribaviti dokaze o traženim svojstvima građevnog proizvoda.

Program kontrole i osiguranja kvalitete primijenjen je na način da su pri projektiranju korišteni propisi koji osiguravaju tehnička svojstva bitna za građevinu u smislu osiguravanja temeljnih zahtjeva za građevinu: mehanička otpornost i stabilnost, sigurnost u slučaju požara, higijena, zdravlje i okoliš, sigurnost i pristupačnost, zaštita od buke, gospodarenje energijom i očuvanje topline.

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)

Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)

Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)

Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)

Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19)

Uredba o usklađivanju područja građevnih proizvoda s Uredbom (EU) br. 305/2011 u prijelaznom razdoblju (NN 46/13)

Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09)

IZVOĐAČ je osoba koja gradi ili izvodi pojedine radove na građevini i mora ispunjavati uvjete za obavljanje djelatnosti građenja prema posebnom zakonu. Građenju može pristupiti na temelju pravomoćne, odnosno izvršne građevinske dozvole na odgovornost investitora i nakon što je prethodno izvršena prijava građenja, ako Zakonom o gradnji nije propisano drukčije. Izvođač je dužan graditi u skladu s građevinskom dozvolom, Zakonom o gradnji, tehničkim propisima, posebnim propisima, pravilima struke i pri tome:

1. Prilikom građenja povjeriti izvođenje građevinskih radova i drugih poslova osobama koje ispunjavaju propisane uvjete za izvođenje tih radova, odnosno obavljanje poslova;
2. Radove izvoditi tako da se ispune temeljni zahtjevi za građevinu, zahtjevi propisani za energetska svojstva zgrada te drugi zahtjevi i uvjeti za građevinu;
3. Ugrađivati građevne i druge proizvode te postrojenja u skladu s Zakonom o gradnji i posebnim propisima;
4. Osigurati dokaze o svojstvima ugrađenih građevnih proizvoda u odnosu na njihove bitne značajke, dokaze o sukladnosti ugrađene opreme i/ili postrojenja prema posebnom zakonu, isprave o sukladnosti određenih dijelova građevine s temeljnim zahtjevima za građevinu, kao i dokaze kvalitete (rezultati ispitivanja, zapisi o provedenim procedurama kontrole kvalitete i dr.) za koje je propisana obveza prikupljanja tijekom izvođenja građevinskih i drugih radova za sve izvedene dijelove građevine i za radove koji su u tijeku određena Zakonom o gradnji, posebnim propisom ili projektom;
5. Gospodariti građevnim otpadom koji je nastao tijekom građenja na gradilištu sukladno propisima koji uređuju gospodarenje otpadom;
6. Zbrinuti građevni otpad koji je nastao tijekom građenja na gradilištu sukladno propisima koji uređuju gospodarenje otpadom;
7. Sastaviti pisanu izjavu o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine.

NADZORNI INŽENJER je fizička osoba ovlaštena za provedbu stručnog nadzora građenja koji se provodi u ime investitora. Nadzorni inženjer dužan je u provedbi stručnog nadzora građenja:

1. Nadzirati građenje tako da bude u skladu s građevinskom dozvolom, odnosno glavnim projektom, Zakonom o gradnji, posebnim propisima i pravilima struke;
2. Utvrditi ispunjavaju li izvođač i odgovorna osoba koja vodi građenje ili pojedine radove uvjete propisane posebnim zakonom;
3. Utvrditi je li iskolčenje građevine provela osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu;
4. Odrediti provedbu kontrolnih ispitivanja određenih dijelova građevine radi provjere, odnosno dokazivanja ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu i/ili drugih zahtjeva, odnosno uvjeta predviđenih glavnim projektom ili izvješćem o obavljenoj kontroli projekta i obveze provjere u pogledu građevnih proizvoda;
5. Bez odgađanja upoznati investitora sa svim nedostacima, odnosno nepravilnostima koje uoči u glavnom projektu i tijekom građenja, a investitora i građevinsku inspekciju i druge inspekcije o poduzetim mjerama;
6. Sastaviti završno izvješće o izvedbi građevine.

Nadzorni inženjer dužan je u provedbi stručnog nadzora građenja, ako za to postoji potreba, odrediti način otklanjanja nedostataka.

Izvođač može započeti na radovima izgradnje tek po ispunjenju svih odredbi Zakona.

Sve troškovničke stavke podrazumjevaju izvođenje svih detalja i radova sa svim konstruktivnim dijelovima, potpuno besprijekorno u svemu prema nacrtima i tehničkom opisu.

Jedinične cijene stavki obuhvaćaju sav osnovni i pomoćni rad, osnovni i pomoćni materijal, troškove unutarnjeg i vanjskog transporta, prijenosa do mjesta ugradbe, uskladištenje, izrade, montaže i demontaže skela, osiguranje od krađe i oštećenja, postave pomoćnih i dr. uređaja, troškove potrošnje električne i dr. energije, vode te troškove pripreme i uprave gradilišta.

Na sve eventualne probleme i nejasnoće izvođač je dužan upozoriti investitora i projektanta.

Izvodjaču se neće uvažiti opravdanje ako bi kvalitet pojedinih radova bio protivan predviđenom opisu, nacrtima i detaljima. U tom slučaju izvođač je dužan nepropisno izrađene dijelove građevine srušiti o svom trošku i ponovo ih izraditi prema propisima, nacrtima i detaljima.

Poslije svakog rada gradilište treba grubo očistiti, a nakon završetka svih radova, građevinu, okoliš i prometnice moraju biti očišćene i spremne za tehnički pregled.

---

## A.04.01 / PROGRAM KONTROLE

---

### ISPITIVANJE UGRAĐENOG MATERIJALA ZA VRIJEME GRAĐENJA GRAĐEVINE

#### BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

Izvođač mora voditi dokumentaciju prema Pravilniku, kojom dokazuje kvaliteta materijala i izvođenja radova. Betonski radovi se izvode prema projektu konstrukcije i projektu betona. Organizacija i projekti za izvođenje betonskih radova na gradilištu moraju biti usklađeni sa projektom konstrukcije i projektom betona. Sa betoniranjem se može početi po pregledu podloge, skela, oplata i armature, od strane nadzornog inženjera.

Skele i oplata moraju biti tako izvedene da mogu preuzeti opterećenja i utjecaje koji nastaju u toku izvođenja radova, bez štetnih slijeganja i deformacija te osigurati točnost predviđenu projektom konstrukcije. Sredstva za učvršćenje oplata ne smiju štetno djelovati na beton.

Oplata se skida po fazama, bez potresa i udara, kada je beton dovoljno očvrstnuo.

Ako se ugrađivanje betona prekida zbog nepredviđenih prilika, moraju se poduzeti mjere da takav prekid ugrađivanja betona ne utječe štetno na nosivost i ostala svojstva konstrukcije, odnosno elemenata.

Neposredno poslije betoniranja beton mora biti zaštićen od:

- prebrzog isušivanja
- brze izmjene toplote između betona i zraka
- padavine i tekuće vode
- visokih i niskih temperatura
- vibracija koje mogu promijeniti unutrašnju stukturu i prionljivost betona i armature kao i drugih mehaničkih oštećenja u vrijeme vezivanja i početnog očvršćivanja.

Beton se poslije ugrađivanja mora zaštititi da bi se osigurala zadovoljavajuća hidratacija na njegovoj površini i izbjegla oštećenja zbog ranog i brzog skupljanja.

Njega betona mora trajati najmanje 7 dana ili ne manje od vremena koje je potrebno da beton postigne 60 % čvrstoće od predviđene marke.

Na osnovu završne ocjene kvalitete betona u konstrukciji dokazuje se sigurnost, trajnost konstrukcije ili se traži naknadni dokaz kvalitete betona prema postojećim propisima. Betonske i arm. bet. konstrukcije moraju se održavati u stanju projektom predviđene sigurnosti i funkcionalnosti. Ako dođe do oštećenja konstrukcije moraju se poduzeti potrebne mjere zaštite uključujući i mjere sanacije.

Projektom su predviđeni pregledi svakih 10 godina. Predviđaju se kontrolni pregledi koji se sastoje:

- iz vizualnog pregleda gdje je uključeno snimanje položaja i veličina pukotina kao i oštećenja bitnih za sigurnost konstrukcije
- kontrole progiba glavnih nosivih elemenata konstrukcija pod stalnim opterećenjem

U betonari je potrebno vršiti tehničku kontrolu rada i kontrolu osnovnih materijala i gotovog betona.

Rukovoditelj gradilišta treba od betonare pribaviti ateste svih upotrebljenih materijala za pripremu betona.

Atesti moraju biti u skladu s "Pravilnikom o tehničkim normativima za beton i armirani beton".

Kontrolu kvalitete ugrađenog betona treba vršiti uzimanjem betona za pojedine konstruktivne elemente. Dovoljno je ispitivanje tlačne čvrstoće kocaka s bridom 20cm i starosti 28 dana. Program uzimanja uzoraka treba izraditi poduzeće koje će vršiti ispitivanje, a u dogovoru s izvođačem radova i na osnovu plana izvedbe.

#### ČELIK

Za dokaz kvalitete čelika, koji će se ugraditi, savijalište betonskog čelika s potvrdom rukovoditelja savijališta da se svi atesti odnose na taline iz kojih je betonski čelik izrađen. Prilikom transporta i uskladištenja čelika nesmiye doći do mehaničkog oštećenja, prljavštine koja može smanjiti adheziju ili smanjenje presjeka zbog korozije. Prije postavljanja armatura se mora očistiti od masnoća, korozije i sl.

#### OPĆI UVJETI

Sve troškovničke stavke podrazumjevaju izvođenje svih detalja i radova sa svim konstruktivnim dijelovima, potpuno besprijekorno u svemu prema nacrtima i tehničkom opisu.

Jedinične cijene stavki obuhvaćaju sav osnovni i pomoćni rad, osnovni i pomoćni materijal, troškove unutarnjeg i vanjskog transporta, prijenosa do mjesta ugradbe, uskladištenje, izrade, montaže i demontaže skela, osiguranje od krađe i oštećenja, postave pomoćnih i dr. uređaja, troškove potrošnje električne i dr. energije, vode te troškove pripreme i uprave gradilišta.

Na sve eventualne probleme i nejasnoće izvođač je dužan upozoriti investitora i projektanta.

Izvodjaču se neće uvažiti opravdanje ako bi kvalitet pojedinih radova bio protivan predviđenom opisu, nacrtima i detaljima. U tom slučaju izvođač je dužan nepropisno izrađene dijelove građevine srušiti o svom trošku i ponovo ih izraditi prema propisima, nacrtima i detaljima.

Poslije svakog rada gradilište treba grubo očistiti, a nakon završetka svih radova, građevinu, okoliš i prometnice moraju biti očišćene i spremne za tehnički pregled.

## GRAĐEVINSKI RADOVI

### ZEMljANI RADOVI – NASIP

Humus je površinski sloj sraslog tla koji sadrži organske tvari u količini koja mu daje nepovoljne karakteristike. Prilikom iskopa humusa ne smije se dopustiti duže zadržavanje vode na tlu, jer bi ga ono prekomjerno raskvasilo. Stoga u toku iskopa treba voditi računa o tome da se osigura stalna uzdužna i poprečna odvodnja.

Debljina humusnog sloja je cca 50 cm. Moguća su točkasta mjesta većih debljina humusa što će se odrediti na licu mjesta.

### BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI

Za izvođenje betonskih i armirano betonskih radova Izvođač je dužan obaviti sve potrebne prethodne radove, u svemu prema projektu organizacije građenja i vremenskom planu koji je odobren po Nadzornom inženjeru.

Izvođač je dužan sve betonske i armirano betonske radove izvesti prema nacrtima, Tehničkim uvjetima i u skladu sa uputama Nadzornog inženjera.

Proizvodnja, ugradnja i kontrola kvalitete obavljat će se u skladu s Tehničkim popisom za betonske konstrukcije , te odgovarajućim HRN normama.

Izvođač je dužan organizirati kontrolu radova u laboratoriju, ugrađivati materijal koji odgovara normama i dokumentirati kvalitetu radova, elemenata i objekta statistički obrađenim rezultatima obavljenih ispitivanja i na drugi način, te certifikatima izdanim prema tehničkim propisima i tehničkim uvjetima iz projekta.

Za slučaj da tokom izvedbe dođe do promjena odgovarajućih propisa , oni će se primijeniti na gradnji, a Izvođač mora udovoljiti njihovim zahtjevima.

Geodetske kontrole i izmjere potrebne za izvođenje betonskih i armirano betonskih radova moraju biti izvedene točno i u svemu suglasno s izvedbenim nacrtima.

Izvorišta procjedne vode na temeljnim ploham betoniranja Izvođač je dužan ukloniti na način kako je to propisano tehničkim uvjetima za iskop, upotrebom crpki dovoljnog kapaciteta, odnosno kako to odredi Nadzorni inženjer.

#### OPLATA

Za nanošenje rastavnog sredstva u postupku raspršivanja nakon umetanja armature potrebna je privola vodstva gradnje; treba predočiti smjernice primjene proizvođača. Ne postoji nikakav prigovor protiv primjene atestiranih ulja za oplatu, ukoliko ne nastaju štete, promjena boje i slično. Dopušteno je da druga poduzeća ulažu cjevovode u oplatu, npr. Čelične oklopne cijevi električnih vodova, cijevi za sanitarne instalacije itd. kao i sidra i druga učvršćenja. Rupe za držače razmaka oplate moraju se zatvoriti nakon što se oplata skine. Drvene oplate moraju se održavati jednako vlažnim, da zbog utezanja ne bi nastao zijev u reškama i da se daske oplate ne bacaju. Prije betoniranja treba odgovarajuće oblikovane oplate očistiti od stranih tijela. Prodiranje snijega treba prikladnim mjerama isključiti.

#### BETON OPĆENITO

Ako se kod izvođenja očekuju onečišćenja, onda uobičajene zanatske mjere za njegovo sprečavanje – bez obzira na postojeću regulaciju naknade(plaćanja kao sporedna činidba, Posebna činidba) – spadaju u dužnosti Izvođača, i ako nisu raspisane. Naknada prema DIN 18299 ff.

Ako se betonira u slobodnom padu betona, treba koristiti produžne cijevi da bi se sprečilo razlučivanje; to važi posebice kad se koristi kran. Na svježe betoniranoj ploči ne smiju se izvoditi nikakvi radovi. To važi osobito za skladištenje materijala, postavljanje skela etc.; na niskim temperaturama produljuju se shodno tome rokovi opterećenja na svježe betoniranoj ploči. Na zahtjev treba vodstvu gradnje dokazati porijeklo cementa, dodataka, vode, dodatnih sredstava i dodatnih materijala kao i sredstava za odvajanje oplate.

Razredi kvalitete betona označeni su na nacrtima.

Sačinjavanje zapisnika o ispitivanju kakvoće betona (ispitivanje kocke) kao i zapisnik o preuzimanju armature mora se predati Nalogodavcu. U betonu ne smiju biti anorganski sastojci (drvo, ugljen i sl.). Na zahtjev će Izvođač voditi dokaz o porijeklu transportiranog betona, dokazati recepturu i sastav po zrnatosti. Čišćenje strojeva i vozila za transportirani beton smije se vršiti samo na mjestima koja su utanačena s vodstvom gradnje.

Polaganje čeličnih ili fleksibilnih plastičnih oklopnih cijevi u beton, posebice u vidni beton treba vršiti samo u nazočnosti električara. Treba paziti na odgovarajuće fiksiranje.

Vrsta naknadne obrade svježeg betona ravna se prema navedenim propisima odnosno po nahodanju Izvođača kao i prvenstveno prema projektnoj dokumentaciji i uputama vodstva gradnje. Ako je odluka prepuštena Izvođaču, primjenjivat će se po njegovom izboru:

- dulji rokovi za vađenje oplate
- pokrivanje folijom ili materijalima koji zadržavaju vlažnost
- nanošenje posebnih sredstava naknadne obrade; ona se moraju razaznati po boji
- kontinuirano prskanje vodom; beton u tom slučaju ne smije povremeno biti suh; održavanje vlažnosti mora se osigurati i nakon završetka radova.

## ARMIRANI BETON

Armirani beton je onaj beton u kojemu se upotrebljava bilo koja vrsta armature, za koji je potrebna oplata, skela, podupiranje i kontroliran proces ugradnje. Stavka podrazumijeva sve radove na pripremi, transportu, ugradnji i njezi armiranog betona.

Beton se ugrađuje strojnim putem, a vibriranje oplatnim vibratorima ili pervibratorima. Pri ugradnji betona naročitu pažnju treba obratiti armaturi, koja pri tome ne smije biti pomaknuta ili na bilo koji način oštećena. Razredi kvalitete betona označeni su na nacrtima.

## CEMENT

Cement koji se upotrebljava za pripremanje betona mora biti sukladan odgovarajućoj normi. Odluku o izboru cementa donosi Nadzorni inženjer na temelju prethodnih ispitivanja betona i certifikata cementa.

Pod prethodnim ispitivanjima cementa podrazumijevaju se:

Prikupljanje podataka o rezultatima kontrolnih ispitivanja tvorničkog laboratorija iz potencijalnih cementara.

Provjera certifikata.

Sva ispitivanja radi provjere fizikalnih i mehaničkih svojstava, te kompatibilnost s kemijskim i mineralnim dodacima betonu reprezentativnih uzoraka cementa prije prethodnih ispitivanja betona.

Uzorci cementa moraju se uzimati i ispitivati svaki dan kada se klasa cementa isporuči. Jedno ispitivanje može se odnositi na najviše 250 tona dopremljenog, odnosno upotrebjenog cementa. Navedena ispitivanja treba obaviti i u slučaju da je cement prije upotrebe bio uskladišten duže od 3 mjeseca. Ako se ispitivanjem utvrdi da cement ne ispunjava neki od navedenih uvjeta kvalitete, upotreba takvog cementa se obustavlja, sve dok se ispitivanjem svih fizičko-mehaničkih svojstava ne potvrdi njegova upotrebljivost. Od svake isporuke treba odvojiti uzorak od 6 kg cementa, koji se čuva za slučaj da je potrebno kompletno ispitivanje u svrhu dokazivanja ili nezadovoljavajuće kvalitete betona.

Transport i skladištenje: U vrećama se smije isporučivati sam cement za specijalne radove, kao npr. Injektiranje. Cement za sve propisane klase betona mora se transportirati i skladištiti u silosima. Svaka pošiljka cementa pakiranja u vrećama, mora biti dokumentirana. Ne smije se upotrijebiti cement koji je vruć niti dulje vremena odležan cement, ako nije prethodno dokazana njegova uporabivost.

Cement mora biti tako uskladišten da je potpuno zaštićen od atmosferilija, da je moguće uzimanje uzoraka, mjerenje količine cementa, te da je moguće prelaganje. Cement se mora upotrebljavati istim redoslijedom kojim je isporučen.

Cement u vrećama, koji se privremeno skladišti na otvorenom, mora dobiti podlogu koja se prozračuje(ventilira). Folije za prekrivanje ne smiju neposredno dodirivati vreće s cementom. Nije dopušteno korištenje cementa ako su se stvorile male grudice.

## AGREGAT

Agregat koji se upotrebljava za beton mora imati sva svojstva propisana važećim normama.

Isporučioc agregata dužan je predočiti certifikat izdan od ovlaštene certifikacijske institucije, kojim se potvrđuje da isporučeni agregat ispunjava sva propisana svojstva. Uz certifikat kvalitete agregata se mora dokazati i na probnim betonskim tijelima, uz obavezni pokus podobnosti za ugradnju betonsko pumpom, ako se predviđa transport ili ugradnja pumpom, monorej opremom, teleskopskom rukom i transportnim trakama-ROTEC. Odobrenje za nabavku predloženog agregata daje Nadzorni inženjer na temelju certifikata, prethodnih ispitivanja reprezentativnih uzoraka agregata i prethodnih ispitivanja betona. Kriterij kvalitete agregata: Agregat za beton treba biti iz zdrave stijene, bez štetnih sastojaka, mehanički čvrst i otporan protiv utjecaja atmosferilija i otporan na smrzavanje. Čvrstoća kamena za agregat treba biti veća od 140 MPa. Nadzorni inženjer će odrediti potrebu i način kontrolnih analiza i ispitivanja. Kod toga će se uzimati u obzir čvrstoća, otpornost na habanje, upijanje vode, postojanost na smrzavanje.

Zrna agregata ne smiju biti obavijena kamenim prahom, glinom ili koloidnim supstancama.

## VODA

Za vodu predviđenu za pripremanje betona Izvođač mora prethodno dobiti potvrdu o uporabljivosti.

Ukoliko postoji sumnja o mogućnosti promjene kvalitete vode, treba češće ponovo ispitati uporabljivost vode za beton. Voda ne smije sadržavati nikakve sastojke koji bi mogli ugroziti kvalitetu ili izgled betona ili morta. Isto vrijedi za vodu za njegovanje svježeg betona.

Ako se za pripremanje betona ne upotrebljava voda za piće, njenu prikladnost treba provjeriti prema normi.

Za pripremanje nearmiranog betona, može se uporabljivost vode provjeriti ispitivanjem vremena vezivanja cementa i čvrstoće betona pri pritisku na uzorcima, koji se paralelno pripreme s predviđenom i s destiliranom vodom. Vremenska razlika između početka i kraja vezivanja cementa ne smije iznositi više od 30 min., a smanjenje čvrstoće betona pri pritisku ne smije biti veća od 10%.

## ARMATURA

Rad s armaturom podrazumijeva čišćenje, rezanje, savijanje, ugradnju armature i sve ostale radove potrebne pri ugradnji projektirane armature.

Savijanje armature vršiti prema HRV ENV 1992-1-1:2004

„Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija-1-1. dio: Osnovna pravila primjene za zgrade“.

Nastavljanje armature vršiti prema HRV ENV 1992-1-1:2004

„Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija-1-1. dio: Osnovna pravila primjene za zgrade“.

Nije dopušteno stavljanje armature bez držača razmaka. Za vrijeme betoniranja ne smije se stati na armaturu, moraju se predvidjeti prikladni putevi

#### ZAHTJEVI KVALITETE

Zahtjevi kvalitete betona su propisani konstrukterskim projektom, a u skladu sa važećim propisima i normama.

#### DODACI

Dodaci za normalni beton moraju odgovarati normi - Dodatak za beton. Može se zahtijevati vlastita ili tuđa kontrola. Za primjenu armiranog betona ili prednapregnutog betona treba isključiti alkalijsku reakciju kremične kiseline. Maksimalna veličina zrna mora se uskladiti s razmakom armature, pri čemu su čvorovi konstrukcije armiranog betona kritična mjesta. Ta regulacija ima prednost pred pridržavanjem normiranih udjela prevelikih zrna.

#### DODATNA SREDSTVA ZA BETON

Kod dodatnih sredstava za beton ne smije se – osim kod tekućih sredstava – koristiti više sredstava iste grupe djelovanja. Dodatna sredstva smiju se koristiti za prednapregnuti beton samo onda ako za to postoji izričito odobrenje u Izvješću o ispitivanju (atest). Kod armiranog betona mora primjenu sredstava za stabiliziranje izričito odobriti vodstvo gradnje. Analogno važi za sredstva za brtvljenje za vodonepropusni beton. Kod armiranog betona nisu dopuštena dodatna sredstva koja sadrže kloride.

#### DODATNI MATERIJALI ZA BETON

Dodatni materijali za beton moraju biti normirani ili imati ispitni znak. Može se tražiti ispitivanje podobnosti. Oni ne smiju imati sastojke koji potiču koroziju.

#### VODONEPROPUSNI BETON

Za vodonepropusni beton treba koristiti cimente koji se polako stvrdnjavaju, npr. Z 32,5. Linija prosijavanja treba ležati između A i B. Prije početka skrućivanja treba izvršiti naknadno sabijanje. U prvim danima treba izbjegavati mehanička opterećenja i vibracije građevinskih procesa. Držači rastojanja od plastika načelno se ne smiju koristiti. Ukoliko betoniranje ne može biti izvedeno u jednom postupku zbog tehnoloških razloga ili zbog vremenskih razloga, treba napraviti vodonepropusne reške s trakama ili limovima za reške.

#### BETON S VISOKOM OTPORNOŠĆU NA HABANJE

Sadržaj cementa ne smije kod najvećeg zrna od 32 mm biti veći od 350 kg/m<sup>3</sup> a kod 16 mm 400 kg/m<sup>3</sup>. Mješavina dodataka (agregata) mora biti siromašna pijeskom, grubozrnata, ali s malo šupljina. Svježi beton mora pokazivati plastičnu do krute konzistencije. Ne smije se predugo vibrirati da se spriječi obogaćivanje(koncentracija) vode i cementnog ljepila na površini. Vakuumska obrada predstavlja u datom slučaju Posebnu činidbu.

#### NEARMIRANI BETON

Stavka nearmirani beton podrazumijeva sve radove na pripremi, prijevozu, ugradnji i njezi betona bez armature, kao i sva propisana prethodna i tekuća ispitivanja.

#### TEMELJENJA

Prije stavljanja betona odnosno slojeva čistoće ili slojeva za lomljenje kapilara treba pribaviti odobrenje vodstva gradnje. U načelu se smije graditi temelje samo na neometanu ravninu odnosno na dno fundamenta od srasle zemlje. Cjevovodi se ne smiju opteretiti temeljima. Treba ostaviti praznine. Spojna koljena za temeljne vodove u podnoj ploči moraju se obložiti fleksibilnom ovojnicom. Ako se u projektnoj dokumentaciji vide tla ili vode, koje napadaju beton, ili se isti mogu naslutiti nakon izvođenja zemljanih radova, treba s vodstvom gradnje dogovoriti odgovarajuće mjere.

#### REŠKE

Ako se u projektnoj dokumentaciji ne traži drugačije, ostaje izrada radnih reški po razlogu prepuštena Izvođaču. Njih se mora ograničiti na najmanju mjeru. Kod vidnog betona treba ih po mogućnosti izbjegavati ili izraditi prema dogovoru s arhitektom. Na području gdje je blizu armatura, posebice na križanjima podvlaka, ne smiju se oblikovati reške. U vodonepropusnim građevnim dijelovima moraju se radne reške brtviti specijalnim trakama za reške. Izrada radnih reški je sporedna činidba; ali u svezi s reškama koje se traže zbog statičkih, oblikovnih razloga i zbog građevinske fizike – važe kao Posebna činidba.

### ZIDARSKI RADOVI

Zidarske radove izvesti u svemu prema troškovniku i Tehničkom propisu za zidane konstrukcije. Ako koja stavka nije izvođaču jasna, mora prije ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje mora se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s Projektantom i Nadzornim inženjerom. Sve višeradnje 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, te garancijom i atestima od za to ovlaštenih ustanova.

Sav materijal upotrebljen za zidarske radove mora odgovarati postojećim propisima i standardima.

Zidanje se mora vršiti točno po nacrtima i statičkom računu. Za sav upotrebljen materijal potrebno je predočiti certifikate i dokaze o porijeklu i kvaliteti. Pri izvedbi podloga za podove, odnosno estriha, voditi računa o uputama u elaboratu zaštite od buke.

Zidati treba u pravilnom vezu, u potpuno horizontalnim redovima debljine morta-fuge 1 cm. Postavljanje osnovnog reda opeke, nakon označavanja zidova obuhvaćeno je normativom. Mort mora odgovarati omjerima po količinama materijala označenim u poziciji GN 301,1 prosječnih normi, a čvrstoća i kvaliteta mora odgovarati navedenom

tehničkom propisu. Pijesak mora biti čist bez organskih primjesa. Cement za produžen i cementni mort mora odgovarati navedenim normama. Ukoliko se radi s hidratiziranim vapnom obavezno se držati upute proizvođača. Pri zidanju ostaviti sve otvore za kanale, instalacije i sl., a prema projektu.

Svježe zidove treba zaštititi od utjecaja visoke i niske temperature i atmosferskih nepogoda. Površine kod koji se samo naknadno obrađuju reške (fugiraju) treba pažljivo zidati sa čistim licem i oštrobriđom opekam.

Treba se pridržavati uputstva i prospekata proizvođača montažnih elemenata u pogledu nosivosti, zidanja i termičkih vrijednosti.

Kod obračuna količina svi otvori se odbijaju po zidarskim mjerama, uključujući armirano betonske nadvoje kod punog zida.

#### **ŽBUKANJE**

Žbukanje zidova u pogodno vrijeme i kad su zidovi i stropovi potpuno suhi. Po velikoj zimi i vrućini treba izbjegavati žbukanje, jer tada može doći do smrzavanja odnosno pucanja uslijed sušenja. Prije žbukanja treba plohe dobro očistiti i navlažiti. Površine žbuke moraju biti glatke i ravne bez pukotina i lasova. Uglovi i završeci oštri, ravni, okomiti, vodoravni ili u pravcu označenim u nacrtima. Sudar žbuka sa svim elementima ugrađenim u zid mora biti potpuno zatvoren i kvalitetno obrađen. Ploha žbuke ne smije prekoračiti ravnine ugrađenih okvira, doprozornika i dovratnika. Svi uglovi i sudari moraju biti oštro i ravno odrezani i pod ravnim kutem izvedeni sa prethodnom postavom originalnih metalnih kutnih i zidnih plosnatih i kutnih profila na svim rubovima zida, sredini zidova, te doprozornicima i natprozornicima. Također na svim spojevima zidnih i stropnih površina te armiranobetonskih površina sa površinama nekog drugog materijala spojeve rabcirati rabitz pletivom radi sprečavanja nastajanja pukotina.

Žbuka se nanosi u dva sloja: prethodni špric rijetkim cem. mortom od oštrog drobljenog pijeska i sloj grube produžne vapneno-cementne žbuke ukupne deb. do 2cm, završni sloj je fina vapnena žbuka od čistog prosijanog sitnog pijeska u sloju debljine 0.5cm. Cementni špric je cementni mort omjera 1:1, koji se prskanjem nanosi na prethodno navlaženu podlogu.

Na površinama koje se oblažu keramičkim pločicama ne izvodi se završni sloj žbuke, već se gruba žbuka samo bolje izravna i zagladi.

Žbuka treba biti ravna sa maksimalnim odstupanjem 2 mm mjereno letvom dužine 2m u bilo kojem mjestu i smjeru. Građevinskim normama kao posebna podstavka, obuhvaćeno je strojno spremanje morta, zatim prijenos morta od mjesta izrade do mjesta ugradbe određenim prijevoznim sredstvom kao i dužina transporta. Sav potreban materijal zidarima mora biti donijet u neposrednu blizinu i u dovoljnim količinama. Izrada, mont. i demontaža, kao i premještanje lake pokretne skele, povremeno mješanje morta, donošenje vode za vlaženje zidova kao i čišćenje radnog mjesta po završetku rada obuhvaćeno je posebnom pomoćnom radnom snagom zidara.

#### **ESTRIH**

Estrih mora zadovoljavati propisane zahtjeve u pogledu ravnosti, neraspucanosti, homogenosti po presjeku, poroznosti i glatkoće površine, dilatacija, čistoće, pravilne visine i tipa izvedbe, nadalje osnovna svojstva estriha moraju biti usklađena s normom HR EN 13813 i to neovisno o vrsti završne obloge.

Sve gotove površine moraju biti izvedene u granicama - tolerancijama mjera definiranim HRN DIN 18201: 1997 Tolerancije u graditeljstvu, HRN DIN 18202:1997 Tolerancije u visokogradnji, odnosno prema definiranim zahtjevima pojedine stavke, ukoliko su odstupanja veća izvođač ih je dužan popraviti o svojem trošku.

### **IZOLATERSKI RADOVI**

Sav rad izvoditi prema opisima i uputama proizvođača izolacionog materijala. Materijal mora biti u skladu sa važećim propisima i standardima.

Toplinske izolacije ugraditi prema uputstvu proizvođača, elaboratu fizikalne zaštite, opisu u nacrtima pri čemu treba paziti da toplinski mostovi budu eliminirani u svim detaljima.

#### **HIDROIZOLACIJE**

Sav materijal za izolaciju treba biti prvorazredne kvalitete, te odgovarati postojećim propisima i standardima HRN-i. Ukoliko je opis koje stavke izvođaču nejasan, treba pravovremeno tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom sa projektantom i nadzornim organom. Sve više radnje, koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračunu.

Podloga za hidroizolaciju mora biti suha i čvrsta, ravna i bez šupljina na površini, te očišćena od prašine i raznih nečistoća. Svi spojevi izvedeni su potrebnim preklopima min. 10 cm, pažljivo izvesti savijanje, jer će sve manjkavosti i štete nastale lošom izvedbom izolacije snositi izvođač.

Ukoliko se traži stavkom troškovnika materijal koji nije obuhvaćen propisima, ima se u svemu izvesti prema uputama proizvođača, te garancijom i atestima za to ovlaštenih ustanova (IGH ili sl.).

Ukoliko se naknadno ustanovi tj. pojavi vlaga zbog loše izvedbe, ne dozvoljava se krpanje, već se mora ponovno izvesti izolacija cijele površine na trošak izvođača. Izvođač mora u tom slučaju o svom trošku izvesti i popravak pojedinih građevinskih i obrtničkih radova, koji se prilikom ponovne izvedbe oštete ili moraju demontirati.

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

Za atestirane detalje proizvođača nije potrebna suglasnost projektanta. Ovo se ne odnosi na posebne detalje koji su projektom već definirani.



Zaštita hidroizolacije izvodi se sa polietilenskom čepičastom folija (PČF) , koja služi i kao drenažni sloj težine 500g/m<sup>2</sup>, a prije polaganja hidroizolacije od sintetičkih folija postavlja se geotekstil (GT) težine 500 g/m<sup>2</sup>.

Obračun se vrši prema postojećim normama GN 301,5.

#### PARNA BRANA

Parna brana je izolacioni sloj koji se postavlja ispod toplinske izolacije. Prije polaganja parne brane moraju biti izvedena podnožja u uglovima (holkeri), tako da se izolacijske trake ne lome pod pravim kutem, nego se koso postavljaju na vertikalnu plohu. Podloga mora biti očišćena od prašine, mora biti ravna i potpuno suha. Parna brana se može polagati samo po suhu vremenu. Za parnu branu primjenjuju se bitumenske folije sa ulošcima metalne (aluminijske) folije.

#### POLIETILENSKA FOLIJA

Polietilenska folija postavlja se kao zaštitni ili dilatacioni sloj u sastavu višeslojnih konstrukcija podova i ravnih krovova. Trake folije polažu se s preklomom od 10cm. Preklopi se lijepe samoljepljivom plastičnom trakom širine 5cm. Folija se uz zidove podiže do kote gotova poda.

#### TERMOIZOLACIJA

Termoizolacija se izvodi od materijala koji imaju osobine da slabo provode toplinu (proračunom je određena vrijednost toplinske izolacije). Izvode se prema opisu troškovnika, kvalitetno i prema HRN-a, te tehničkim propisima za toplinsku i zvučnu izolaciju.

### TESARSKI RADOVI

#### OPLATA

Sav potreban materijal za izradu oplata treba donjeti tesarima u odgovarajućim dimenzijama i količinama na mjesto gdje se vrši krojenje građe (daske, gredice, letve, ...), a do najveće udaljenosti od 30 m od mjesta krojenja.

Kod svake vrste rada naznačeni su debljina daske i presjek gredice ili letve potrebnih za rad. Datim normativima obuhvaćen je rad na krojenju oplata motornom pilom i ručnom. Svaka vrsta rada obuhvaća četiri radne operacije i to: izrada oplata, montaža, demontaža, čišćenje i vađenje čavli, kao i prijenos oplata s kata na kat i skidanje oplata po završetku rada i slaganje na određeno mjesto udaljeno od objekta do 30 m.

Montaža i demontaža oplata uzeti su za svaki m<sup>2</sup> izrađene oplata postotnom broju upotrebe. Ukoliko se oplata upotrebljava veći broj puta nego što je naznačeno tabelom, plaća se kao i prilikom prve upotrebe. Ukoliko je u jednoj vrsti rada neka radna operacija specifična, onda se to definira opisom.

Oplate moraju biti izvedene točno po mjerama kako je to naznačeno u crtežima za pojedine dijelove koji će se betonirati, te točno naznačen način podupiranja. Izvedene oplate moraju biti sposobne podnijeti odgovarajuće opterećenje, moraju biti stabilne, ukrućene i poduprte, da ne dođe do izvijanja, povijanja, prevrnule ili popustile u bilo kojem pravcu. Sva podupiranja računata su na visinu do 3 m. Kod građevina sa više katova, podupirači se postavljaju tako da se teret gornjih podupirača prenese neposredno na podupirače koji leže ispod njih.

Sve površine moraju biti horizontalne i ravne ili nagnute ovisno kako to opis zahtijeva.

Nastavci pojedinih dasaka ne smiju izlaziti iz ravnine, tako da po skidanju, vidne površine konstrukcije moraju biti ravne i sa oštrim uglovima. Oplate moraju biti izvedene tako da se mogu lako skinuti, bez potresa i oštećenja konstrukcije koju podupiru ili uz koju su izvedene.

U svakoj vrsti rada predviđen je utrošak materijala. Sva građa-materijal za oplatu je IV klase, pa je na navedenu klasu izračunata njegova upotreba (sve prema GN 601-...).

#### SKELA

Materijal za izradu skela mora biti potpuno ispravan. Skele moraju biti izvedene po mjerama i na način označen u statičkom proračunu i crtežima za skele. Izvedene skele moraju biti sposobne podnijeti predviđeno opterećenje, moraju biti stabilne, otporne i ukrućene da se ne bi izvile, povile, prevrnule ili popustile u bilo kojem pravcu.

Skele moraju biti izvedene tako da se mogu lako skinuti, bez potresa i oštećenja konstrukcije koju podupiru ili uz koju su izvedene.

Odgovorna osoba dužna je prije upotrebe, jednom mjesečno u toku upotrebe i nakon dužeg prekida rada izvršiti pregled skele.

Izvedba lakih pokretnih skela do 2 m' uključena je u standardnoj izvedbi ostalih građevinskih radova i ne obračunavaju se posebno. Pod lakim i pokretnim skelama, kao i nepokretnim, te fasadnim konzolnim skelama podrazumjevaju se skele izrađene sa svrhom da podnesu manja opterećenja radnika, alata i manjih količina materijala kod ugradbe i montaže.

Pod nosivim skelama podrazumjevaju se skele izrađene sa svrhom da podnesu opterećenja oplata kod betonskih i armirano-betonskih radova i sličnih konstrukcija ili radi pridržavanja teških elemenata kod montaže i slično.

Izrada skela prema opisu i pojedinim stavkama s izradom radnih podova, zaštitnih ograda (ako u pojedinim stavkama nije drugačije određeno), sidrenjem, podupiranjem i ukrućenjem skele.

Normativom vremena obuhvaćen je prijenos svega potrebnog materijala (drvene građe, željeznih bešavnih cijevi, spojnih sredstava) horizontalno 40 m1 i prosječno 20 m1 vertikalno, od deponija do mjesta izrade skele, skidanje skele sa spuštanjem materijala. Čišćenje materijala, vađenje čavala, prijenos na deponiju i sortiranje.

Izvedba svih pripremnih i pomoćnih radova na izradi skele kao: primjena odredaba važećih propisa zaštite na radu, uzimanje mjera na gradilištu, pregled prije ugradbe.

Fasadne skele obračunavaju se: horizontalno na obadvije dužine objekta se dodaju po 1,20 m1 na oba kraja, za povezivanje sa bočnim stranama skele, dok se za bočne strane uzima čisti međurazmak između unutrašnjih vertikalnih stupova podužnih strana skele; vertikalno od kote terena do posljednje platforme plus 1 m1, tj. 1 m1 nad najvišom površinom. Kod fasada koje imaju razne istake (balkone i sl.) dužini objekta dodaju se bočne strane balkona.

Nosive skele obračunavaju se po m3 zapremnine skele, mjereno po vanjskim konturama skele.  
Zaštitne ograde računaju se po m' ograde.

### **KROVOPOKRIVAČKI RADOVI**

Pokrivački i izolaterski radovi obuhvaćaju sve poslove potrebne da bi se formirala hidroizolacija na kosim i tzv. ravnim krovnim površinama (osim limenih pokrova koji su obuhvaćeni u limarskim radovima).

U ovim radovima su također opisane i potrebne predradnje (npr. letvanje i formiranje ventilirajućeg sloja ispod crijepova, ugradnja termoizolirajućeg sloja kod integriranih ravnih krovova i tsl.).

Prije početka radova izvođač je dužan pregledati podloge i upozoriti na eventualne nedostatke.

#### **KOSI KROVOVI**

Izvode se opekarskim (kanalice, biber crijep, tlačeni crijep, mediteran), betonskim, azbest-cementnim, metalnim, kamenim, drvenim. Boju pokrivnih elemenata određuje projektant.

Svi elementi za pokrivanje moraju se upotrebljavati na nagibima koje proizvođač dopušta, te ugrađivati prema uputstvima proizvođača, važećim propisima i pravilima dobrog zanata.

Izvođač ovih radova će u okviru jedinične cijene izvesti, ukoliko je tako troškovnički opisano, i potrebnu podlogu završnog pokrova tj. letvanje, oplatu i dodatnu hidroizolaciju slobodno položenom ljepenkom ili folijom.

### **OBRTNIČKI RADOVI**

#### **LIMARSKI RADOVI**

Sve limarske radove izvesti točno prema opisu u troškovniku, tamo gdje je to projektom predviđeno.

Svi ostali materijali, koji nisu obuhvaćeni standardima, moraju imati ateste od za to ovlaštenih institucija.

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

Lim koji nalježe na bet. podlogu ili na podlogu od opeke mora biti podložen s krovnom ljepenkom.

Na svim spojevima različitih metala, potrebno je postaviti plastizol traku između njih da ne dođe do galvanskog elektriciteta i paziti na redosljed elemenata s većim potencijalom.

Izvođač prije izrade limarije dužan je uzeti sve izmjere u naravi, a također je dužan prije početka montaže ispitati sve dijelove, gdje se imaju izvesti limarski radovi, te na eventualnu neispravnost istih upozoriti nadzornog inženjera, jer će se u protivnom naknadni popravci izvršiti na račun izvođača limarskih radova. Način izvedbe i ugradbe, te obračun u svemu prema postojećim normama za izvođenje završnih radova u građevinarstvu.

Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i solidno sa odgovarajućim kvalitetnim materijalom, a u skladu sa opisima i uputama projektanta, te propisima, normama, tehničkim uvjetima i standardima.

Sve eventualne dopune ili izmjene treba dogovoriti s projektantom i nadzornim inženjerom.

Prije montaže na gradilištu, izvođač je dužan izraditi razradu detaljnih nacrti koji je dobio kao sastavni dio Izvedbenog projekta. Prilikom razrade izvođač se treba pridržavati pravila dobrog zanata i uzeti u obzir klimatske uvjete u kojima se izvodi građevina. Razrađene detaljne nacrti izrade i ugradbe, izvođač je dužan dati na ovjeru glavnom projektantu i nadzornom inženjeru.

#### **CRNA BRAVARIJA**

Prilikom izrade stavki troškovnika crne bravarije i aluminijske, izvođač se mora u potpunosti pridržavati Tehničkih propisa za prozore i vrata (NN 69/2006).

U svakoj stavci uračunati završnu obradu u boji po odabiru projektanta. Ostakljenje po opisu stavke. Okov standardne kvalitete, brave po izboru projektanta.

Obavezna je izmjera na gradilištu.

Ograde izvoditi prema detaljima, uz usklađivanje s Projektantom. Ograde i ostali štitnici moraju zbog sigurnosnih razloga imati traženu visinu. Isto važi za svjetli razmak okomitih stupića ograde kao i za razmak do poda. Pritom se moraju poštivati građevinski pravilnici zemalja; pri nejasnoćama treba pitati arhitekta.

Sastavni dio Troškovnika su Sheme bravarije, koje nadopunjuju stavke, te ih je ponuditelj dužan dobro proučiti, da se izbjegn timer moguće buduće nesuglasice.

Izvođač je dužan za sve stavke izraditi radioničke nacrti, odnosno detalje i donijeti ih Projektantu na ovjeru.

Numeracija shema i stavki je identična.

Svi se dijelovi prije ugradnje moraju dostatno zaštititi od hrđe. U vlažnim prostorijama treba koristiti samo nehrđajuće dijelove. Kod zavarivačkih radova u blizini građevnih dijelova klase gradiva B2 odnosno B3 , mora izvođač poduzeti odgovarajuće mjere zaštite od požara. Analogno to važi za građevne dijelove drugih klasa gradiva, čija je površina

gotova, posebice za sjajne, lakirane i staklene površine. Dokaz ispitivanja zavarivača za odgovarajuće radove može Nalogodavac tražiti u odnosu na osobe. Isto tako može se zahtijevati dokaz o školovanim osobama zavarivačkog nadzora – Zavarivački nadzor.

## **BRAVARSKI RADOVI**

Prije početka radova mora Izvođač predočiti Nalogodavcu radioničke nacрте, ateste o ispitivanju i statičke dokaze. Ako se za nenormirane proizvode zahtijevaju dokazi o upotrebljivosti npr. Atesti o ispitivanju, a za ugrađene proizvode se taj dokaz ne može doprinijeti, onda to važi kao greška u izvedbi. Reference ne mogu nadomjestiti dokaz.

Učvršćivanje mora biti mehaničko: pjene, ljepila ili slično ne koristiti. Izvođač se obvezuje da će za vrijeme građenja brinuti za dostatnu zaštitu površina i da će je skinuti za preuzimanje po dogovoru s Nalogodavcem.

Kod radova s aparatima za eksplozije važi neograničeno UVV (VGB 45)(sprečavanje nezgoda na radu). Ti radovi se smiju izvoditi samo po odobrenju vodstva gradnje. Odobrenje mora biti pismeno; ono se ograničava na određene građevne dijelove, prostorije i vrijeme. Prije izvođenja radova podbijanja(štemanja), bušenja i umetanja na estrihu, žbukanim zidovima i stropovima treba tražilom locirati vodove.

## **OSTALE KONSTRUKCIJE**

Izvođač garantira besprijekornu urednu konstrukciju. Materijali i statički presjeci moraju se koncipirati sukladno zahtjevima. Zadani presjeci moraju se provjeriti na vlastitu odgovornost. Potrebne priključke za pričvršćivanje, praznine i druga pripasivanja na konstrukcijama, koje treba priključiti, mora Izvođač pravodobno navesti i provjeriti.

Čelični dijelovi u St 37-2, ukoliko nije drugačije navedeno.

Spojevi čeličnih dijelova, ukoliko nije posebno navedeno, izvode se po izboru Izvođača. Nije dopušteno napucavanje. Sve potrebne potkonstrukcije, konstrukcije ukrućivanja, pričvršni i spojni materijal, kao npr. Sidra, jezičci, kuke, vijci i matice, granične tračnice, razdjelni slojevi između pojedinih konstrukcija moraju se uračunati u jedinične cijene. Izračunavanje težine za obračun za male dijelove vrši se prema DIN 18355. Za pričvršna i spojna sredstva treba koristiti samo nerđajuće materijale. Za pričvršćivanje u beton ili zidove treba koristiti samo uporne moždanike od nerđajućih materijala.

Troškovi za montažne uređaje i pomoćna sredstva za montažu i provizorna ukrućenja trebaju se uračunati u odnosne jedinične cijene. Kod svih nepocinčanih čeličnih dijelova treba rđu i ogorinu od valjanja skinuti pjeskarenjem ili na neki drugi prikladan način. To važi i za spojna mjesta na građevinske čelične dijelove. Kod potrebnih radova pjeskarenja na gradilištu treba poduzeti odgovarajuće mjere sigurnosti. Otpad je vlasništvo Izvođača i on ga mora stručno odstraniti. Za to nema posebne naknade.

Svi čelični dijelovi, uključujući spojne i pričvršne dijelove, moraju se zaštititi dvostrukim temeljnim naličem od cinkovog kromata. Nalič služi kao temeljni nalič za kasnije ličenje i mora stoga biti podnošljiv. Odabran sustav naliča:

Čelični dijelovi u vruće pocinčanoj izvedbi moraju se pocinčati u punoj kupki sa debljinom sloja od 80 mym. Popravljanje oštećenih slojeva cinka treba stručno izvesti reakcijskom bojom s cinkovom prašinom s epoksidnom smolom.

Koso rezanje, rupe i slični funkcionalni i oblikujući pogledi trebaju se izvesti prema odredbi arhitekta. Potrebne troškove uračunati u jedinične cijene.

Izvođač mora izraditi sljedeću dokumentaciju u tri primjerka i uračunati troškove za istu u cijene u ponudi:

Detaljan projekt prema postojećem projektu za odobrenje, Statički proračuni/dokazi, Izvedbeni nacrti

Kod detaljiranja konstrukcije treba posebno voditi računa o posebnoj situaciju građenja u postojećem. Treba izvesti potrebna pripasivanja na normalne konstrukcije u Opisu činidbi.

Konstrukcije, koje treba podići, moraju se prethodno kompletno i stručno izraditi, isporučiti na gradilište i montirati. Smatra se da su svi troškovi i činidbe, koji su za to potrebni, nadoknađeni s ponudom.

Prema tehničkim uvjetima za izvođenje bravarskih radova čeličnih i aluminijskih konstrukcija - prateći radovi (tj. svi oni radovi koji bez posebnog navođenja spadaju u bravarske radove i obavezni su za izvođenje).

Sve bravarske radove izvesti iz kvalitetnog materijala, a prema detaljima i ovom opisu. Svi spojevi trebaju biti vareni, obrađeni odnosno nitani prema propisu za te vrste radova. Upotrijebiti se mora točno odgovarajući profil i debljina lima.

U jediničnoj cijeni uključena je nabava materijala, izrada u radionici, sav unutarnji i vanjski transport do mjesta ugradbe, te ugradba i dotjerivanje do besprijekornog funkcioniranja svih pokretnih dijelova. Također je u jediničnoj cijeni uključena izrada prototipa, ukoliko se radi o elementima koji se trebaju izvesti u većem broju. Zatim izrada, upasivanje i provizorno pričvršćenje na mjestima uz zidove i stropove, obostrano pričvršćenje oko čeličnih elemenata, brtvljenje svih spojeva s drugim elementima trajno elastičnim kitom i dr. Svi elementi moraju biti zaštićeni anikorozivnim premazom i to: priprema podloge, minimiziranje, ličenje uljenom bojom, u tonu i po izboru projektanta. Vanjski bravarski elementi obrađuju se vrućim pocinčavanjem, te ukoliko je stavkom isto traženo ličenje se u pravilu vrši radionički, auto lakom, osim elemenata čiji način ugradnje zahtjeva ličenje na objektu.

Ukoliko pojedinom stavkom nije drugačije propisano, upotrijebiti čelik oznake Č.0360, a cijevi bez šava moraju biti izrađene iz čelika oznake Č.1212. Ugradba će se izvesti upucavanjem na dozvoljenom broju mjesta, te će se smatrati da je sav materijal i rad za ovakav način ugradbe uračunat u jediničnu cijenu. Okov po izboru projektanta.

Izvođač radova prije izvedbe predlaže detalj konstrukcije (radioničke nacрте) i način ugradbe i daje na uvid i odobrenje projektantu i nadzornom inženjeru, zatim mora dobiti i od projektanta pismeno odobrenje za izvedbu i ugradbu istog. Nakon izrade izvedbenih projekata, projektant zadržava pravo izmjene stavki zbog usklađenja sa projektom bez naknade u cijeni za izvođača radova.

Mjere iz troškovnika i projekta obavezno kontrolirati u naravi prije izvedbe.

## **KERAMIČARSKI RADOVI**

Keramičarski materijal mora biti prvoklasan u kategoriji i boji po izboru projekatana. Pločice loše kvalitete i napuknute ne smiju se ugrađivati. Čvrstoća na posmik na zidove mora biti min. 3 kg/cm<sup>2</sup>, na pritisak ne manja od čvrstoće podloge. Površine koje će se oblagati trebaju biti čvrsta, suha, čista, ravna, te dovoljno odstajala i zrela, ako se radi o cementnom estrihu, betonskoj podlozi ili fasadi. Mora biti vertikalna i horizontalna, tako da je osiguran sloj debljine od 6-8 mm za oblaganje na ljepilo (ovisno o debljini pločica i ljepila). Sudari zidova, uglovi i sl. moraju biti izvedeni pod kutem od 90° ili pod kutem koji se traži projektom. Ljepila moraju biti atestirana i deklarirana, uz detaljna uputstva za ugradnju sa predradnjama. Reške se zatvaraju zaptivnim materijalom u izvedbi prema zahtjevu stavke. Izvedba uključuje ispitivanje i čišćenje podloge, izravnanje manjih neravnina, preciznu izvedbu spoja na ostale dijelove građevine, zaštitu izvedenih površina i uklanjanje svih otpadaka po završetku radova. Normativom vremena su obuhvaćeni svi pomoćni radovi potrebni za kompletno izvođenje, rad u svim prostorijama bez obzira na veličinu, prijenos materijala horizontalno na 40m<sup>1</sup> (ručno ili ručnim kolicima, u zavisnosti od vrste materijala) i vertikalno na 20m<sup>1</sup> (dizalicom ili sl.).

Obvezna je dobava uzoraka za uži izbor i zatim za konačni izbor u svrhu odobrenja.

Ako koja stavka nije jasna izvođaču, mora prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Izvođač može ponuditi i drugi materijal ali da isti bude iste ili bolje kvalitete od traženog u stavci. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje mora se izvršiti isključivo pismenim putem dogovorom s projektantom i nadzornim inženjerom. Sve višeradnje koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračun.

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

Ako su raspisana tekuća brtvljenja protiv netlačeće vode u svezi s keramičarskim radovima i opločenjem, moraju ista dokazano imati: postojanost na temperature između 5 i 75° C, kemijska otpornost na tekućine s pH-vrijednošću između 7 i 12, postojanost na pritisak vode do 10 N/cm<sup>2</sup>, čvrstoću prijanjanja od najmanje 0,8 N/mm<sup>2</sup>.

Pukotine u ravnini do 0,5 mm moraju se moći premostiti. Jednake vrijednosti važe kod korištenja brtvenih mortova u postupku tankog uležištenja. Završeci i kutevi moraju se zatvoriti brtvenom trakom i prekriti sredstvom za brtvljenje. Za uljeve u podu treba koristiti sistemu odgovarajuće brtvene manžete.

Spojevi površina zida i poda, predmeta (kade za kupanje i sl.) kao i vratnih pragova na površine s pločicama, treba izvesti s reškama vodopostojano i elastično, ukoliko nije drugačije raspisano. Ukoliko kade ili tuš-kade stoje na plivajućem estrihu, trebaju prije izvođenja popločenja uzidati ili obložiti, treba paziti na razdvajanje od flankirajućih zidova (10 mm trake od pjenaste plastike). Elastično reškanje treba izvesti nadalje kod površina s više od 4 m duljine, uskačućih kuteva kao na linijama dodira različitih podloga (npr. Beton i žiđe). Ivice reški moraju se najprije premazati primerom za prijanjanje. Rubove treba obljepiti. Reške moraju biti bez ostataka žbuke i prolaziti do podloge. Materijal reški mora biti usklađen s pločicama i podlogom. Mora se isključiti putovanje omekšivača.

Na svim vidljivim ivicama treba ugraditi kuteve za pločice, ukoliko se ne stavljaju pločice s rubnom glazurom. Kod izvođenja zidnih obloga treba paziti na rezanje pločica s obzirom na položaj sanitarnih uređaja, pričvršćenja, armatura, prekidača, utičnica i sl. Odgovarajuće podatke treba dogovoriti s vodstvom gradnje u ovisnosti o rasterskoj mjeri. Ako su utičnice ili kutije za instalacije smješteni nepričvršćeni ili su heftani, onda ih pri polaganju ploča treba konačno fiksirati. Ako nije drugačije raspisano, onda se pločice i ploče polažu u presjek reške i paralelno na zidove. Dosjedni dijelovi ne smiju biti manji od pola ploče. Jako apsorbirajuće podloge (npr. Zid od cigli ili gipsana žbuka) moraju se prethodno obraditi sukladno raspisanom načinu polaganja (dubok ležaj, plitki ležaj).(Cementna žbuka odn. Grundiranje). Izvođenje kao polaganje s plitkim ležajem vrši se – ako nije drugačije opisano – s hidraulički otvrdnjujućim mortom za plitki ležaj.

Za vrijeme izvođenja treba paziti da su otvori preljeva, cijevi i slično zatvoreni i da se predmeti uređenja moraju zaštititi od zaprljanja. Uljevi u podu dobivaju u području spajanja dodatno laki pad.

Načelno nisu dopušteni različiti proizvodi za zidne i podne pločice u jednoj prostoriji. Za materijal treba – ako nije drugačije opisano – ponuditi prvu klasu.

Pločice ne smiju sadržavati olovo.

Ako su na poleđini pločica užljebljene strukture, onda treba paziti na pravac polaganja. Materijal za reškanje mora biološki biti bez primisli. Reškanje smije uslijediti tek nakon vezivanja odnosno sušenja morta za polaganje a nikako prije nego prođu 24 sata. Ako nije drugačije opisano, dopušteno je reškanje s gumenom lopaticom odn. Razvodnikom.

Glatke pločaste obloge na stubama moraju dobiti letvice protiv klizanja. Ako se traže podne obloge sa svojstvima za sprečavanje klizanja, onda na zahtjev treba dokazati ispitivanje po DIN 51 130 – Ispitivanje podnih obloga Analogno to važi za određivanje postojanosti na smrzavicu po DIN EN 202.

Popločene površine moraju se predati očišćene i bez koprene veznog sredstva i drugih nečistoća. Ostatke morta i materijala za reške moraju otkloniti onaj, tko ih je prouzročio.

Polaganje podnih ploča u dubok ležaj reška se tek nakon dostatnog otvrdnjivanja morta za polaganje. Ako je predviđena impregnacija (npr. Kod Cotto-ploča), onda se treba reškati tek nakon impregnacije (prema propisu proizvođača).

Za vanjske obloge, vlažne prostorije i iznad podnog grijanja treba koristiti tvornički proizvedene i relativno elastične reške s mortom. Kod radova brušenja u suhom postupku treba koristiti usisivače. Ugrađen materijal mora odgovarati uzorku; izričita potvrda uzorka trebala bi se pribaviti od investitora.

Ako se za nenormirane proizvode zahtijevaju dokazi upotrebljivostim npr. Atesti o ispitivanju, a za ugrađene proizvode se takav dokaz ne može pridonijeti, onda to važi kao greška činidbe.

Ovi opći uvjeti se mijenjaju ili dopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika. Obračun po m2 opločene površine.

### **KAMENOREZAČKI RADOVI**

Sve radove treba izvoditi po nacrtima , opisima troškovnika, tehničkim propisima ,te uputama projektanta i nadzornog inženjera.

Sav upotrijebljeni materijal , treba zadovoljavati postojeće propise , standarde i tehničke uvjete za izvođenje kamenarskih radova u građevinstvu –HRN U.F7.010 .

Kamene ploče moraju biti u skladu s HRN B.B3.200. Kamene ploče koje nisu u skladu sa HRN moraju imati atest.

Cement za mort mora odgovarati :HRN B.C1.010, HRN B.C1.011, HRN B.C1.018

Ako se upotrebljava vapno, mora odgovarati : HRN B.C1.020, DIN 17440

U cijenu svake vrste treba sav osnovni i pomoćni materijal, transport do gradilišta, troškove izrade, troškove pomoćnih konstrukcija (skele i sl.) , trošak zaštite izvedenog rada, te uklanjanje nečistoća nastalih tokom rada.

Izvedeni rad i upotrijebljeni materijal kao i vrstu , boju i ton prirodnog kamena mora biti jednak uzorku što ga odabere projektant do najmanje 4 uzorka izvedenih po izvoditelju bez posebne naplate. Izvedba mora biti čista i precizna , prema detaljima i uputama projektanta , odnosnu izboru i vrsti kamena.

Ivice kamena moraju biti ravne i oštre bez ikakvih oštećenja. Vidljive plohe moraju biti obrađene prema opisu u pojedinoj stavci , te u dogovoru s projektantom.

Kamene ploče kojima su kitom i mortom zatvorene rupice i šupljine neće se primiti i ne smiju ugraditi , osim ako tako nije ugovoreno.

### **PARKETARSKI RADOVI**

Sve se mora izvesti u skladu s važećim pravilnicima, standardima i tehničkim uvjetima za izvođenje parketerskih radova HRNU.F2.016., te prema opisima troškovničke stavke. Radovi na polaganju podova mogu se izvoditi nakon što su ispunjeni svi uvjeti: kvaliteta podloge, vlažnost, temperatura prostora, kao i svi posebni uvjeti proizvođača pojedine vrste podne obloge.

Ukoliko podna obloga nema standard, atestom je potrebno utvrditi: dimenzije i stabilnost dimenzija, postojanost prema svjetlu, zapaljivost, klizavost, provodljivost, ujednačenost površina.

Parket se polaže na estrih. Estrih na koji se polaže parket mora biti suh i ravan. Sve navedeno pojedinim stavkama troškovnika, kao: vrsta drveta, način polaganja, vrsta ljepila i konačna obrada moraju se poštivati, a izvođač je dužan projektantu predočiti uzorke prije ugradnje.

Drvo za parket mora biti suho, zdravo bez čvorova i lasova ujednačene kvalitete i strukture. HRN EN 13489:2008 (SIST EN 13489:2003).

Vlažnost drva mjeriti prema gravimetričnoj metodi, prema standardu HRN EN 13183-1:2008 (SIST EN 13183-1:2003).

Parketne daščice moraju biti položene po zahtjevanom slogu u troškovniku. Nakon polaganja parket se brusi i lakira. Sve podloge za polaganje podnih obloga potrebno je fino izravnati sa masom za izravnanje.

### **PODOPOLAGAČKI RADOVI**

Kod izvedbe podopolagačkih radova u svemu se treba pridržavati tehničkih uvjeta za ovu vrstu radova kao i pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list br.21/90), Pravilniku o tehničkim mjerama za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl. list br. 63/73), Zakona o zaštiti od požara i Tehničkim uvjetima za izvođenje podopolagačkih radova.

Izvođač mora dokumentom potvrditi da je ovlašten za izvođenje odnosno ugradnju materijala odabranog proizvođača, te priložiti listu izvedenih radova u zadnjih 6 mjeseci.

Podlogu pripremiti prema normiranoj odredbi. Neposredno prije polaganja podnih obloga provesti navedenim standardom predviđena ispitivanja (vlažnost podloge, ravnost, čvrstoća, postojanje pukotina ...), te ih dokumentirati protokolom o primopredaji podloge. Sve nedostatke podloge otkloniti prije početka podopolagačkih radova. Podloga za polaganje podova mora biti ravna, horizontalna, suha, očišćena i odmašćena.

Svi materijali za izravnavanje podloge moraju imati dovoljnu nosivost za opterećenja koja se predviđaju u dotičnim prostorima.

Sve radove na polaganju i oblaganju podova treba izvoditi prema uputstvima proizvođača, poštujući propisane uvjete za skladištenje i ugradnju materijala.

Protupožarnost podnih obloga mora biti dokumentirana važećim atestom izdanim od nadležne institucije u Republici Hrvatskoj.

U jediničnoj cijeni iskazati sve pripadajuće troškove opisane troškovnikom uključivo korištenje svih pratećih materijala i uređaja kao i pripadajući otpad.

Sva ljepila koja se koriste moraju biti disperziona, sa malom emisijom štetnih tvari u okolinu.

U slučaju pojave neispravnosti na položenom podu, treba se prvo ustanoviti razlog iste, tj. da li je zbog lošeg materijala, loše izrade ili lošeg rukovanja. Po ustanovljenju razloga, podove treba popraviti na teret krivca.

Izvođač je dužan dati uzorke na izbor projektantu.

Sve radove izvesti prema detaljnim nacrtima, opisima troškovnika, tehničkim propisima, te uputama Projektanta i Nadzornog inženjera.

#### MATERIJAL

Materijal za izradu poda mora biti prvoklasan i odgovarati navedenim standardima, tj. mora biti negoriv, visoke otpornosti na mehanička oštećenja, jednostavan za održavanje, antistatičan, mora upijati zvuk i imati dobar koeficijent provodljivosti topline.

Izvođač može ponuditi i drugi materijal ali iste ili više kvalitete od tražene u stavci te za isto mora ishoditi pismeno odobrenje od projektanta i nadzornog inženjera.

Ukoliko za neki materijal ne postoje standardi proizvođač je dužan uvjerenjem o kvaliteti potvrditi tražene karakteristike materijala.

Svaki proizvod koji služi za oblaganje podova mora imati uvjerenje o kvaliteti za navedene osobine.

Ljepila moraju biti takva da se njima postiže čvrsta i trajna veza. Ne smiju štetno utjecati na podlogu, oblogu ni zdravlje ljudi koji s njima rade. Proizvođač je dužan za ljepilo priložiti uvjerenje o kvaliteti kojim se potvrđuje da je ljepilo pogodno i isprobano za određenu vrstu obloge i da mu nije istekao rok upotrebe.

Masa za izravnjanje neravnina podloge ili za dobivanje neutralnog međusloja (u slučaju da se ljepilo ne podnosi s podlogom) moraju se čvrsto i trajno vezati za podlogu i moraju biti prionljive za ljepila. Ne smiju štetno djelovati na podlogu, ljepilo i podnu oblogu.

#### MONTAŽNE GK PREGRADE, OBLOGE I STROPOVI

Kao norma za gips-kartonske ploče vrijedi norma HRN EN 520, norma za modularne i lamelne spuštene stropove vrijedi HRN EN 13964, za pregradne zidove HRN DIN 18183-1. Trebaju se poštivati smjernice proizvođača za primjenu, na zahtjev se trebaju dati Nalogodavcu na uvid. To posebice važi za broj i smještaj pričvrstnih točki kao i oblikovanje reški.

Obratiti pozornost na uskladištenje ploča, uvjete temperature i vlažnosti zraka. Prije početka ugradbe gipskartonske ploče treba unijeti minimalno 24 sata ranije u prostor, kako bi se prilagodile mikroklimatskim uvjetima.

Izvođač je dužan predočiti certifikat za svaku zahtjevanu karakteristiku ugrađenog elementa (šahte, pregrade, obloge, spušt.stropovi itd.) a u pogledu toplinske i zvučne zaštite te vatrootpornost.

Pregradne zidove izraditi iz metalne pocinčane potkonstrukcije, čelični UW i CW profili i gipskartonskih ploča, koje se učvršćuju s obje strane metalnih profila jedno, dvo ili troslojno. Dilatacije objekta prenijeti na konstrukciju pregradnih zidova. Visine pregradnih zidova određuju i međusobni razmak CW profila.

Na spojeve s podom, stropom i sa zidovima na profile treba nanijeti brtvenu masu (Trennwand kit) ili naljepiti PE brtvenu traku kakobi se postigla zvučna izolacija. Kod očekivanih progiba stropova većih ili jednakih od 10 mm izraditi klizni spoj prema detalju iz tehničkog lista Knauf W 11. Za ugradnju dovratnika koristiti tvrde UA 2 mm profile sa pripadajućim utičnim kutnicima. U šupljinu zida između montiranih ploča ugraditi izolacijski sloj kamene ili mineralne vune radi poboljšanja zvučne i toplinske izolacije, te protupožarne zaštite. Ukoliko je tražena vatrootpornost pregradnih zidova neizostavno upotrijebiti protupožarne ploče, u svemu prema detaljima iz tehničkog lista W 11. Dijelovi pregradnih zidova iznad spuštenog stropa, koji se ne vide također se obrađuju.

#### STOLARSKI RADOVI

Prilikom izrade stavki stolarskih radova, izvođač se mora u potpunosti pridržavati Tehničkih propisa za prozore i vrata (NN 69/2006).

Stolarski radovi podrazumijevaju izradu i ugradnju drvenih vrata, pregradnih drvenih stijena, drvenih pregrada, te izradu i ugradnju ostalih stolarskih elemenata definiranih projektom.

Izradu stolarije treba povjeriti samo stručnoj radionici. Izvođač je dužan izvršiti solidan i ispravan rad, na temelju shema i troškovnika, i sve nejasnoće potrebno je pravovremeno razjasniti, jer se neće uzeti u obzir naknadno pozivanje na eventualno nerazumjevanje, manjkavosti opisa ili nacрта. Prije nabave materijala i okova treba ponuditi uzorke na izbor Projektantu i Nadzornom inženjeru. Izvođač se obavezuje da na licu mjesta provjeri sve mjere, te da izradi radioničke nacрте za ključne detalje. Detalji moraju slijediti odrednice date kroz principijelne detalje priložene u projektu. Izrada stolarije može se početi, tek kad projektant odobri radioničke nacрте.

Kvaliteta materijala za izradu unutrašnjih vrata, dovratnika i krila od obrađenih dasaka, šper ploča, lesomit ploča, iverice i panela prema važećim normativima

Svi stolarski elementi koji se ugrađuju moraju se izvesti po ovim uvjetima: drvo mora biti čiste, jednolične i guste strukture, bez kvrga i bijeli, jednolično u boji, glatko brušeno. Drvo ne smije imati pogreške koje potječu od kukaca, kao što su bušotine i crvotočine. Drvo treba biti s pravilnim godovima, bez pukotina, smolastih kvrga i smoljnjača, te mehaničkih oštećenja. Drvo mora biti odležano i suho, za prozore i vrata koje se liče može sadržavati najviše 15 % vlage. Čvorovi se ne smiju nalaziti na mjestima stolarskih vezova, ni na mjestima ugradnje okova. Ako u troškovniku nije navedena vrsta drveta treba uzeti borovinu ili ariš, za sve dijelove koji su izloženi vremenskim nepogodama, a ostalo može biti smrekovina.

Stolariju dovesti na gradilište premazanu čistim firnisom bez dodatka boje. Drvene dijelove koji će se ličiti i lakirati obvezno grundirati sredstvom za impregnaciju (koje mora sadržavati i fungicidno sredstvo).

Kvaliteta drveta i stolarije mora biti u skladu sa važećim propisima i standardima.

Okov sa bravama (cilindričnim ili usadnim) sa po tri ključa, kvakama i štitnicima mora odgovarati važećim standardima, mora biti odabran u dogovoru s projektantom, stručno ugrađen i odgovarati zahtjevima iz opisa stavke. Spojna sredstva (ljepilo, čepovi, pera, vijci i čavli) moraju odgovarati važećim standardima i moraju biti pravilno odabrana, dimenzionirana i ugrađena.

Izvođač može ponuditi i drugi materijal, ali iste ili više kvalitete od tražene u stavci, te za isto mora ishoditi pismeno odobrenje od projektanta i nadzornog inženjera.

Izvođač daje gotov stolarski element na uvid te ga pismeno prihvaćaju projektant i nadzorni inženjer.

Izvođač usvaja u cjelosti ove uvjete:

- izrada u radionici s dostavom na gradilište i svim potrebnim materijalom i prvoklasnom izvedbom,
- kompletna montaža i ugradba na gradilištu,
- sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta ugradnje,
- eventualno potrebnu radnu skelu s postavom i skidanjem (izuzima se fasadna skela),
- ostakljenje, vrsta stakla, naznačena u pojedinoj stavci, s kitanjem silikonskim kitom,
- završna obrada kako je u pojedinoj stavci označeno,
- okov prvoklasan za funkcionalnu upotrebu sa naznakom proizvoda, - čišćenje prostorija i okoliša nakon završetka radova, svu štetu i troškove poravka kao posljedicu nepažnje u toku izvedbe, te troškove zaštite na radu.

Svi detalji izrade moraju biti u skladu s normama, tehničkim propisima te Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu.

## **SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI**

Sve radove treba izvoditi po izvedbenim nacrtima, opisima radova u troškovniku, te uputama Projektanta i Nadzornog inženjera. Sav upotrebljeni materijal treba zadovoljavati postojeće uzance i propise, a posebno:

- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu,
- Tehnički uvjeti za izvođenje soboslikarskih-ličilačkih radova

Priprema površina za ličilačke radove vrši se firnisom od lanenog ulja i drugim premazima za drvo, minijem i cinkovim kromatom za metale. Neravnine na podlozi se kitaju uljnim kitom za drvo i metal, te uljno-emulzijskim kitom za žbukane i slične podloge.

Za završni sloj koriste se: uljane boje, specijalne disperzivne boje, lakovi i lak boje. Boja mora biti ujednačenog inteziteta i tona, bez mrlja, tragova kitanja i oštećenja. Vanjski premazi moraju biti otporni na atmosferilije. Sve tonove prije nanošenja premaza uskladiti u dogovoru s projektantom, te po izradi uzoraka.

Prije početka radova izvođač mora ustanoviti kvalitetu podloge za izvođenje soboslikarskih radova i ako ona nije pogodna za taj rad, mora o tome pismeno obavijestiti naručioca radova, kako bi se na vrijeme mogla popraviti i prirediti za soboslikanje i ličenje. Kasnije povezivanje i opravdanje da kvalitet nije dobar radi loše podloge, neće se uzimati u obzir. Na neuredne podloge ne može se izvoditi rad dok se podloge ne uredi.

Prilikom izvođenja, utvrđivanja kvalitete izvedbe i obračuna vrijede uvjeti iz knjižice SB "Soboslikarsko-ličilački radovi" izdanje R. Hrvatske.

U jediničnu cijenu svake vrste radova treba uključiti: osnovni i pomoćni materijal, transport do gradilišta i na gradilištu, trošak za izradu ili oštećenje skele i ostalih pomoćnih konstrukcija, trošak održavanja kvalitete izvedenog rada i zaštite dopremljenog materijala na gradilište, uklanjanja nečistoća ili šteta pruzrokovanih vlastitim radom, kao i trošak otpreme materijala. Jedinična cijena prema tome treba obuhvatiti sve troškove za izvedbu jedinice vrste rada prema opisu u troškovniku.

### **SOBOSLIKARSKI RADOVI**

Obrada betonskih površina, gips kartonskih površina te ožbukanih površina. Izvedeni rad i upotrebljeni materijal mora u svemu (vrsti, boji i kvaliteti) biti jednak uzorku, što ga odabere Projektant od najmanje 5 uzoraka, koje proizvođač izrađuje bez naplate.

Izrada mora biti čista i kvalitetna s najboljim materijalima. Na obojenim površinama ne smije biti mrlja i tragova četke. Ton i boja moraju biti ujednačeni.

Prije izvedbe finalnog sloja podloge za soboslikarske radove se moraju neutralizirati, impregnirati i izolirati. Slijedeća faza je kitanje i gletanje, a samo bojanje vrši se: vapnenim, posnim, emulzijskim i disperzivnim bojama, te sintetskim bojama (obično u fasaderskim radovima).

Ove se boje nanose kistom, valjkom i špricanjem (pištoljima). Voditi računa o dozvoljenoj temperaturi zraka za primjenu pojedinih materijala. Otvori veličine do 3 m<sup>2</sup> ne odbijaju se, a preko 3 m<sup>2</sup> odbijaju se od obojene površine. Kod otvora veličine do 3 m<sup>2</sup> špalete se ne obračunavaju posebno, a kod otvora veličine preko 3m<sup>2</sup> špalete se obračunavaju.

### STAKLARSKI RADOVI

Staklo za ustakljivanje mora biti bezbojno, ravno bez valova, mjhurića i mrlja. Pri ostakljivanju ostaviti rešku 2-3mm za ugradnju i za toplinski rad elementa. Prije stavljanja običnog stakla u utor postaviti sloj kita debljine 2-3 mm. Ako je opisom stavke traženo staklo u boji ili drugačijeg oblika, što nije definirano domaćim standardom, potrebno je prethodno dati uzorke najbolje kvalitete sa atestima uputstvima proizvođača materijala.

Skidanje i namještanje krila uračunati u jediničnu cijenu. Kitanje izvesti odgovarajućim trajnoelastičnim kitovima, postojanim na promjene temperature i vlagu, površine nakon kitanja bez pukotina.

Pročelja obložena staklenim plohamu moraju zadovoljavati sve propisane elemente spoja i brtvi, a tipske konstrukcije imati atest te za isto vrijede opći uvjeti za ventilirane fasade.

Trebaju se poštivati smjernice proizvođača.

Materijali moraju zadovoljavati odgovarajuće propise i standarde, ukoliko nisu obuhvaćeni standardima moraju imati ateste od za to ovlaštenih institucija.

U opisu radova na osnovu kojih se ugovaraju i izvode staklorezački radovi, mora se za svaki pojedinačni slučaj navesti sljedeće:

- građ. elem. koji se trebaju ostakliti po vel. otvora, nagibnom obliku, posebno po katovima.
- tip, vrsta i debljina stakla
- dubina i širina žljeba
- isporuka uzoraka
- vrsta materijala za brtvljenje, ukoliko je bitna i boja istoga
- vrsta okvira gdje će se vrši ostakljenje (drveni, metalni, betonski i dr.)
- način ostakljivanja (npr. kitom, lajsnama, ...)
- vrsta postojećih osnovnih i zaštitnih premaza
- posebni zahtjevi u vezi materijala i izvođenja, koji su van ovih tehničkih uvjeta.

Izvedba uključuje i zaštitu izvedenih površina i uklanjanje svih otpadaka po završetku radova.

Obvezna je dobava uzoraka za uži izbor i zatim za konačni izbor u svrhu odobrenja.

Ako koja stavka nije jasna izvođaču, mora prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje mora se izvršiti isključivo pismenim putem dogovorom s projektantom i nadzornim inženjerom. Sve višeradnje koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračun. Staklo i ugradba istog mora biti u skladu s važećim pravilnicima i standardima.

Projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arch.  
Ovlašteni arhitekt

ZORAN BRAKUS  
dipl.ing.arch.  
OVLAŠTENI ARHITEKT  
A 112



## A.04.02 / POPIS POSTUPAKA ISPITIVANJA I DOKAZIVANJA KVALITETE

---

Za materijale, uređaje i opremu, obvezno prije ugradnje, te prilikom primopredaje, izvođači radova dužni su propisanim dokumentima priložiti dokaze kvalitete kao i funkcionalnosti istih (dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda, sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i u tom smislu pribaviti odgovarajuće isprave i važeće hrvatske certifikate:

- da svi ugrađeni materijali zadovoljavaju uvjete utvrđene u projektnoj dokumentaciji;
- certifikat za sve izolacijske materijale kojim se dokazuje sukladnost sa traženim karakteristikama
- certifikat za sve podne obloge u smislu tražene protukliznosti
- certifikat za podne obloge o otpornosti na habanje i otpornosti na požar
- certifikat o otpornosti na vjetar i zrakonepropusnost prozora i ustakljenih stijena
- certifikat o zvučno izolacijskim svojstvima pregradnih GK stijena
- certifikat o postojanost na temperature između 5 i 75° C za keramičke pločice
- certifikat o kemijskoj otpornost na agresivne tekućine
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti unutarnje i vanjske hidrantske mreže;
  
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti dimovodnih instalacija;
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti panik rasvjete;
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti plinske instalacije;
- dokaz o ispravnosti električnih instalacija (otpor izolacije);
- dokaz o ispravnosti gromobranske instalacije;
- dokaz o nepropusnosti strojarske instalacije;
- certifikat o otpornosti na požar zidnih i stropnih obloga
- certifikat o otpornosti na požar el. kablova sigurnosnih sistema
- certifikat o klasi gorivosti za materijale kojima se izoliraju cijevi hladne vode, cijevi grijanja i ventilacijskih kanala obloženih mineralnom vunom u plaštu aluminijska za klasu A kada se koriste na evakuacijskom putu.

### POPIS NORMA

#### PROZORI I VRATA

- HRN EN 410 Staklo u graditeljstvu – Određivanje svjetlosnih i sunčanih značajka ostakljenja (EN 410:1998)
- HRN EN 673 staklo u graditeljstvu – određivanje koeficijenta prolaska topline
- HRN EN 947 Zaokretna i okretna vrata -- Određivanje otpornosti na vertikalno opterećenje (EN 947:1998)
- HRN EN 948 Zaokretna i okretna vrata -- Određivanje otpornosti na statičku torziju (EN 948:1999)
- HRN EN 949 Prozori i ovještene fasade, vrata, rebrenice i zaslone -- Određivanje otpornosti na udar mekoga i teškoga tijela (EN 949:1998)
- HRN EN 950 Vratna krila -- Određivanje otpornosti na udar tvrdim tijelom (EN 950:1999)
- HRN EN 1026 Prozori i vrata -- Propusnost zraka -- Metoda ispitivanja (EN 1026:2000)
- HRN EN 1027 Prozori i vrata -- Vodonepropusnost -- Metoda ispitivanja (EN 1027:2000)
- HRN EN 1121 Vrata -- Ponašanje između dva različita klimatska uvjeta -- Metoda ispitivanja (EN 1121:2000)
- HRN EN 1191 Prozori i vrata -- Otpornost na uzastopno otvaranje i zatvaranje -- Metoda ispitivanja (EN 1191:2000)
- HRN EN 12046-1 Sile otvaranja i zatvaranja -- Ispitne metode -- 1. dio: Prozori (EN 12046-1:2003)
- HRN EN 12046-2 Sile otvaranja i zatvaranja -- Metoda ispitivanja -- 1. dio: Vrata (EN 12046-2:2000)
- HRN EN 12211 Prozori i vrata -- Otpornost na opterećenje vjetrom -- Metoda ispitivanja (EN 12211:2000)
- HRN EN ISO 140-3 Akustika – Mjerenje razine zvuka u zgradama i elementima zgrada – 3. Dio 3 – Laboratorijska mjerenja
- HRN EN ISO 717-1 Akustika – Određivanje razine zvuka u zgradama
- HRN EN ISO - 12657-1 Termička svojstva prozora vrata i zaslona – Laboratorijsko ispitivanje prolaza topline pomoću vruće kutije – 1. Dio – gotovi prozori i vrata
- HRN EN ISO-12657-2 Termička svojstva prozora vrata i zaslona – Laboratorijsko ispitivanje prolaza topline pomoću vruće kutije – 2. Dio – krovni prozori

#### UŠTEDA TOPLINSKE ENERGIJE

- HRN EN 410 Staklo u graditeljstvu
- HRN EN 673 Staklo u graditeljstvu
- HRN EN 832 Toplinske značajke zgrade
- HRN EN ISO 6946 Građevni dijelovi i građevni dijelovi zgrada
- HRN EN ISO 10077 Toplinska značajka prozora, vrata i zaslona
- HRN EN ISO 10211 Toplinski mostovi u zgradama
- HRN EN ISO 10456 Toplinska izolacija
- HRN EN ISO 456 Toplinska izolacija

HRN EN 12524 Građevni materijali i proizvodi  
HRN EN ISO 13370 Toplinske značajke zgrada  
HRN EN ISO 13788 Značajke građevnih dijelova i građevnih dijelova zgrada s obzirom na toplinu i vlagu  
HRN EN ISO 13789 Toplinske značajke zgrada  
HRN EN ISO 14683 Toplinski mostovi u zgradama

Proizvodi prema Tehničkom propisu o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti zgrada:

HRN EN 13162 od mineralne vune (MW)  
HRN EN 13163 od ekspaniranog polistirena (EPS)  
HRN EN 13164: od ekstrudiranog polistirena (XPS)  
HRN EN 13165 od tvrde poliuretanske pjene (PUR)  
HRN EN 13166 od fenolne pjene (PF)  
HRN EN 13167 od ćelijastog (pjenastog) stakla (CG)  
HRN EN 13168 od drvene vune (WW)  
HRN EN 13169 od ekspaniranog perlita (EPB)  
HRN EN 13170 od ekspaniranog pluta (ICB)  
HRN EN 13171 od drvenih vlakana (WF)

#### GIPS KARTONSKE PLOČE

HRN EN 520 - gipsane ploče  
HRN EN 14195 - profili  
HRN EN 13963 - gips za obradu spojeva  
HRN EN 13162 - izolacija od mineralne vune  
HRN EN 13964 elem. modularnih spuštenih stropova  
HRN EN 14566 sredstva za mehanička učvršćivanja

#### KERAMIČKE PLOČICE

HRN EN 14411-keramičke pločice  
HRN EN 12004- ljepila  
HRN EN 13888 mase za fugiranje ker. pločica i materijala od kamena.  
HRN EN 14411 definira, razvrstava i točno određuje svojstva i način označavanja keramičkih pločica.  
HRN EN 12004 dijeli ljepila za ljepljenje keramičkih pločica i prirodnog kamena, prije svega prema vezivu.  
HRN EN 12002 određena je prilagodljivost, odnosno fleksibilnost ljepila.

#### PARKET

HRN EN 13489:2008 (SIST EN 13489:2003) - Drvo za parket  
HRN EN 13183-1:2008 (SIST EN 13183-1:2003). - Vlažnost drva

#### POŽAR

HRN EN 179 - Građevni okovi -- Naprave izlaza za nuždu s kvakom ili pritisnom pločom za upotrebu na evakuacijskim putovima -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 179:2008)  
HRN EN 1125 - Građevni okovi -- Dijelovi izlaza za nuždu s pritisnom šipkom -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001)  
HRN EN ISO 1182 - Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Ispitivanje negorivosti (ISO 1182:2010; EN ISO 1182:2010)  
HRN ENV 1187 - Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana (ENV 1187:2002)  
HRN ENV 1187/A1 - Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana (ENV 1187:2002/A1:2005)  
HRN EN 1363-1 - Ispitivanja otpornosti na požar -- 1. dio: Opći zahtjevi (EN 1363-1:1999)  
HRN EN 1363-2 - Ispitivanja otpornosti na požar -- 2. dio: Alternativni i dodatni postupci (EN 1363-2:1999)  
HRN ENV 1363-3 - Ispitivanja otpornosti na požar -- 3. dio: Provjeravanje svojstava peći (ENV 1363-3:1998)  
HRN EN 1364-1 - Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1364-1:1999)  
HRN EN 1364-2 - Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 2. dio: Stropovi (EN 1364-2:1999)  
HRN EN 1364-3 - Ispitivanje otpornosti nenosivih elemenata na požar -- 3. dio: Ovještene fasade -- Potpuna postava (cijeli sustav) (EN 1364-3:2006)  
HRN EN 1364-4 - Ispitivanje otpornosti nenosivih elemenata na požar -- 4. dio: Ovještene fasade -- Djelomična postava (EN 1364-4:2007)  
HRN EN 1365-1 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1365-1:1999)  
HRN EN 1365-2 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 2. dio: Međukatne i krovne konstrukcije (EN 1365-2:1999)  
HRN EN 1365-3 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 3. dio: Grede (EN 1365-3:1999)  
HRN EN 1365-4 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 4. dio: Stupovi (EN 1365-4:1999)  
HRN EN 1365-5 - Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 5. dio: Balkoni i prolazi (EN 1365-5:2004)

- HRN EN 1365-6 - Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 6. dio: Stubišta (EN 1365-6:2004)
- HRN EN 1366-1 - Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 1. dio: Kanali (EN 1366-1:1999)
- HRN EN 1366-2 - Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 2. dio: Protupožarne zaklopke (EN 1366-2:1999)
- HRN EN 1366-3 - Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 3. dio: Penetracijska brtvila (EN 1366-3:2009)
- HRN EN 1366-4 - Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 4. dio: Brtve linearnih spojeva (EN 1366-4:2006+A1:2010)
- HRN EN 1366-5 - Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 5. dio: Servisni kanali i okna (EN 1366-5:2010)
- HRN EN 1366-6 - Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 6. dio: Podignuti i šuplji podovi (EN 1366-6:2004)
- HRN EN 1366-7 - Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 7. dio: Transportni sustavi i njihova zatvaranja (EN 1366-7:2004)
- HRN EN 1366-8 - Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 8. dio: Kanali za odimljavanje (EN 1366-8:2004)
- HRN EN 1366-9 - Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 9. dio: Zasebno odijeljeni kanali za odimljavanje (EN 1366-9:2008)
- HRN EN 1634-1 - Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 1. dio: Ispitivanje otpornosti na požar vrata, elemenata za zatvaranje i prozora koji se mogu otvarati (EN 1634-1:2008)
- HRN EN 1634-2 - Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 2. dio: Karakterizacijsko ispitivanje otpornosti na požar elemenata zgrade (EN 1634-2:2008)
- HRN EN 1634-3 - Ispitivanje otpornosti vrata i sklopova za zatvaranje otvora na požar -- 3. dio: Protudimna vrata i zatvarači za otvore (EN 1634-3:2004+AC:2006)
- HRN EN ISO 1716 - Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Određivanje bruto toplinskog potencijala (kalorična vrijednost) (ISO 1716:2010; EN ISO 1716:2010)
- HRN EN 1838 - Primjena rasvjete -- Nužna rasvjeta (EN 1838:1999)
- HRN EN 1991-1-2 - Eurokod 1 – Djelovanja na konstrukcije – Dio 1-2: Opća djelovanja – Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (EN 1991-1-2:2002/AC:2009)
- HRN EN 1993-1-2 - Eurokod 3 – Projektiranje čeličnih konstrukcija – Dio 1-2: Opća pravila – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1993-1-2:2005/AC:2009)
- HRN EN 1995-1-2 - Eurokod 5 – Projektiranje drvenih konstrukcija – Dio 1-2: Općenito – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1995-1-2:2004/AC:2009)
- HRN EN 1996-1-2 - Eurokod 6 – Projektiranje zidanih konstrukcija – Dio 1-2: Opća pravila – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1996-1-2:2005/AC:2010)
- HRN EN 1999-1-2 - Eurokod 9 – Projektiranje aluminijskih konstrukcija – Dio 1-2: Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1999-1-2:2007/AC:2009)
- HRN EN 8172 - Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala -- Posebna primjena za osobna dizala i osobna teretna dizala -- 72. dio: Vatrogasna dizala (EN 81-72:2003)
- HRN EN ISO 9239-1 - Ispitivanja reakcije na požar podnih obloga -- 1. dio: Određivanje ponašanja pri gorenju uporabom izvora koji zrači toplinu (ISO 9239-1:2010; EN ISO 9239-1:2010)
- HRN EN ISO 11925-2 - Ispitivanja reakcije na požar -- Zapaljivost proizvoda izloženih izravnom djelovanju plamena -- 2. dio: Ispitivanje pojedinačnim izvorom plamena (ISO 11925-2:2010+Cor 1:2011; EN ISO 11925-2:2010+AC:2011)
- HRN EN 12101-1 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 1. dio: Specifikacija dimnih zastora (EN 12101-1:2005+A1:2006)
- HRN EN 12101-2 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 2. dio: Specifikacija uređaja za prirodno odvođenje dima i topline (EN 12101-2:2003)
- HRN EN 12101-3 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 3. dio: Specifikacija uređaja za prisilno odvođenje dima i topline (EN 12101-3:2002+AC:2005)
- HRI CEN/TR 12101-4 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 4. dio: Postavljeni SHEVS sustavi za odvođenje dima i topline (CEN/TR 12101-4:2006)
- HRI CEN/TR 12101-5 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 5. dio: Upute za funkcionalne preporuke i metode proračuna sustava za odvođenje dima i topline (CEN/TR 12101-5:2005)
- HRN EN 12101-6 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 6. dio: Specifikacija sustava diferencijalnog tlaka -- Paketi (EN 12101-6:2005+AC:2006)
- HRN EN 13238 - Ispitivanja reakcije na požar građevnih proizvoda -- Postupci kondicioniranja i opća pravila za odabir podloga (substrata) (EN 13238:2010)
- HRN CEN/TS 13381-1 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 1. dio: Horizontalne zaštitne membrane (CEN/TS 13381-1:2005)
- HRN EN 13381-8 - Metode ispitivanja za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 8. dio: Reaktivna zaštita čeličnih elemenata (EN 13381-8:2010)
- HRN ENV 13381-4 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 4. dio: Zaštita čeličnih elemenata (ENV 13381-4:2002)
- HRS ENV 13381-2 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 2. dio: Vertikalne zaštitne membrane (ENV 13381-2:2002)
- HRS ENV 13381-3 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 3. dio: Zaštita primjenjena na betonskim elementima (ENV 13381-3:2002)
- HRS ENV 13381-5 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 5. dio: Zaštita primjenjena na betonskim/profiliranim pločastim čeličnim kompozitnim elementima (ENV 13381-5:2002)
- HRS ENV 13381-6 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 6. dio: Zaštita primjenjena na šupljim čeličnim stupovima ispunjenim betonom (ENV 13381-6:2002)
- HRS ENV 13381-7 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 7. dio: Zaštita primjenjena na drvenim elementima (ENV 13381-7:2002)
- HRN EN 13501-1 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar (EN 13501-1:2007+A1:2009)
- HRN EN 13501-2 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 2. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar, isključujući ventilaciju (EN 13501-2:2007+A1:2009)
- HRN EN 13501-3 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 3. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar proizvoda i elemenata upotrijebljenih u servisnim instalacijama zgrade: vatrootpornih kanala i požarnih zatvarača (EN 13501-3:2005+A1:2009)
- HRN EN 13501-4 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 4. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar dijelova sustava za kontrolu dima (EN 13501-4:2007+A1:2009)

- HRN EN 13501-5 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 5. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja izloženosti krovova požaru izvana (EN 13501-5:2005+A1:2009)
- HRN EN 13823 - Ispitivanja reakcije na požar građevnih proizvoda -- Građevni proizvodi osim podnih obloga izloženi termičkom opterećenju pojedinačno gorućeg elementa (SBI) (EN 13823:2010)
- HRN EN ISO 13943 - Zaštita od požara -- Terminološki rječnik (ISO 13943:2008; EN ISO 13943:2010)
- HRN EN 14135 - Obloge -- Određivanje sposobnosti zaštite od požara (EN 14135:2004)
- HRN EN 14390 - Požarno ispitivanje -- Referentno ispitivanje površinskih proizvoda u prostoriji u velikom mjerilu (EN 14390:2007)
- HRN EN 50171 - Centralni sustavi napajanja (EN 50171:2001)
- HRN EN 50172 - Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti (EN 50172:2004)
- HRN EN 15080-8 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- 8. dio: Grede (EN 15080-8:2009)
- HRS CEN/TS 15117 - Upute za izravnu i proširenu primjenu (CEN/TS 15117:2005)
- HRN EN 15254-2 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 2. dio: Zidni i gipsani elementi (EN 15254-2:2009)
- HRN EN 15254-4 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 4. dio: Ostakljene konstrukcije (EN 15254-4:2008)
- HRN EN 15254-5 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 5. dio: Konstrukcija metalnih sendvič panela (EN 15254-5:2009)
- HRN EN 15269-1 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 1. dio: Opći zahtjevi (EN 15269-1:2010)
- HRN EN 15269-20 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 20. dio: Dimopropusnost zaokretnih čeličnih i drvenih vrata, te staklenih vrata s metalnim dovratnikom (EN 15269-20:2009)
- HRN EN 15269-7 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 7. dio: Otpornost na požar čeličnih kliznih vrata (EN 15269-7:2009)
- HRS CEN/TS 15447 - Ugradnja i učvršćenje pri ispitivanjima reakcije na požar proizvoda prema direktivi o građevnim proizvodima (CEN/TS 15447:2006)
- HRN EN 15725 - Proširena primjena izvještaja o ponašanju u požaru građevnih proizvoda i građevnih elemenata (EN 15725:2010)
- HRN EN 15882-3 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 3. dio: Penetracijska brtvila (EN 15882-3:2009)

Projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
Ovlašteni arhitekt



---

#### **A.04.03 / ZAHTJEV UČESTALOSTI PERIODIČNIH PREGLEDA TIJEKOM UPORABE**

---

Tehnička svojstva građevnih proizvoda moraju biti takva da u predviđenom roku trajanja građevine uz propisanu ugradnju sukladno namjeni same građevine, te uz propisano odnosno određeno održavanje, podnose sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaja okoline, tako da građevina u koju su ugrađeni ispunjava sve bitne zahtjeve za građevinu.

Održavanje građevine provodi se radi očuvanja temeljnih zahtjeva za građevinu, na razini ispunjavanja tih zahtjeva postignutoj danom izdavanja uporabne dozvole.

Građevina se smije rabiti na način sukladan njoj namjeni. Vlasnik građevine dužan je osigurati njeno održavanje na način da se tijekom njezina trajanja očuvaju bitni zahtjevi za građevinu, te da se ne naruše svojstva građevine. Održavanje građevine mora se obavljati u skladu s odredbama Pravilnika o održavanju građevina (NN 122/14)

Redovito održavanje u skladu s čl. 11. Pravilnika o održavanju obuhvaća:

1. praćenje i kontrolu stanja građevine radi uočavanja ili utvrđivanja nedostataka na njoj tijekom uporabe, a koji mogu ugroziti stabilnost građevine ili susjednih građevina, zdravlje ljudi i okoliša, pregledi svakih 30 dana
2. otklanjanje utvrđenih nedostataka odmah po uočenim nedostacima

Skup preventivnih mjera u skladu s čl. 11. Pravilnika

1. održavanje krovnih slivnika čistim i prohodnim; odnosi se na redovito čišćenje pojedinačnih elemenata i mjesečno pregledavanje građevine u smislu procurjevanja, propuštanja, mehaničkih oštećenja hodnih površina, oštećenja prozora ili vratiju, oštećenja spojeva, obloga, pokrova ili opšava i sl.
2. popravak odmah po uočenom nedostatku – slivnika, žljebova, krovova, opšava i sl.
3. popravak i obnova slojeva fasade odmah po uočenom nedostatku - oštećenju;
4. popravak svih okova, stakla, brtvi i sl. na prozorima, vratima i ustakljenim stijenama odmah po uočenom nedostatku
5. ugađanje, čišćenje, podmazivanje i sl. svih uređaja – u rokovima koji su propisani pripadajućom teh. dokumentacijom i/ili projektom instalacija

Projektirani vijek uporabe građevine je 50 godina, a odnosi se pojedinačno na elemente građevine, odnosno pojedinačno na svaki od ugrađenih građevnih proizvoda.

Praćenje stanja građevine, povremene preglede građevine, izradu pregleda za održavanje i unapređivanje ispunjavanja bitnih zahtjeva za građevinu, utvrđivanje potrebe za obavljanje popravaka građevine i druge stručne poslove, vlasnik građevine treba povjeriti stručnim osobama koje zadovoljavaju uvjete za obavljanje djelatnosti propisane posebnim zakonom.

Uz svaki ugrađeni građevni proizvod prije ugradnje proizvoda, proizvođač je dužan izraditi tehničke upute koje moraju sadržavati podatke za ugradnju i za uporabu građevnog proizvoda.

Korisnik građevine mora voditi knjigu eksploatacije i održavanja uz koju mora imati kompletiranu svu tehničku projektnu dokumentaciju, izvedbenu i od tehničkog pregleda sve do uporabne dozvole uključivo i uporabnu dozvolu. Kod pregleda potrebna je stručna komisija sa voditeljem koji određuje opseg i vrijeme pregleda. O svemu sastaviti zapisnik sa zapažanjima i prijedlogom za otklanjanje nedostataka.

Vlasnik, odnosno korisnici građevine naročito su dužni su održavati slobodnima i propisno označenima evakuacijske putove, kao i pristupe vatrogasnim vozilima; dužni su posjedovati uređaje, opremu i sredstva za gašenje požara; dužni su sukladno propisima, tehničkim normativima, normama i uputama proizvođača održavati u ispravnom stanju postrojenja, uređaje i instalacije električne, plinske, ventilacijske i druge namjene, dimnjake i ložišta, kao i druge uređaje i instalacije, koji mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara te o održavanju moraju posjedovati dokumentaciju.

Uređaji, oprema, alat i sredstva za zaštitu od požara moraju se održavati u ispravnom i funkcionalnom stanju sukladno propisima, tehničkim normativima, normama i uputama proizvođača, o čemu mora postojati dokumentacija, moraju biti propisno označena, uvijek dostupna te se namjenski koristiti.

Ispravnost i funkcionalnost izvedenih uređaja i instalacija za sprječavanje širenja požara provjerava korisnik, sukladno uputi proizvođača, o čemu mora postojati evidencija, a ovlaštena pravna osoba najmanje jednom godišnje, o čemu se izdaje uvjerenje.

Vlasnik, odnosno korisnik građevine dužan je održavati prijenosne aparata za gašenje požara, sukladno uputi proizvođača, o čemu mora postojati evidencija. Ispravnost i funkcionalnost prijenosnih aparata za gašenje požara ispituje pravna osoba, fizička osoba obrtnik ili stručna služba (serviser) ovlaštena od proizvođača ili njegovog ovlaštenog zastupnika, najmanje jednom godišnje, o čemu na aparatu mora postojati vidljiva oznaka. Prijenosni aparati za gašenje požara moraju biti propisno označeni, uvijek dostupni te se namjenski koristiti.

Rokovi održavanja protupožarnih instalacija:

- redovni pregled vatrogasnih aparata, obavlja osoba zadužena za poslove zaštite od požara, najmanje jednom u tri mjeseca i o tome vodi evidenciju;
- periodični pregled vatrogasnih aparata, obavlja ovlaštena tvrtka jednom u godinu dana i o tome se vodi evidencija;
- kontrolni pregled vatrogasnih aparata, obavlja ovlaštena tvrtka jednom u dvije godine i o tome se vodi evidencija;
- funkcionalno ispitivanje instalacije panične rasvjete obavlja ovlaštena tvrtka i o tome izdaje propisanu ispravu;
- kontrolu rasvjete u slučaju nužde obavlja osoba zadužena za poslove zaštite od požara najmanje dva puta godišnje i o tome vodi evidenciju;
- kontrolu čišćenja ventilacije obavlja osoba zadužena za poslove zaštite od požara najmanje dva puta godišnje i o tome vodi evidenciju;
- ispitivanje gromobranske instalacije vrši ovlašteno poduzeće, poslije svakog udara groma, jednom u tri godine i o tome izdaje propisanu ispravu;
- ispitivanje el.instalacija (otpor izolacije) vrši ovlašteno poduzeće, jednom u pet godina i o tome izdaje propisanu ispravu;
- ispitivanje el.instalacija (otpor uzemljenja) vrši ovlašteno poduzeće, jednom u dvije godine i o tome izdaje propisanu ispravu;
- za sve djelatnike voditi evidenciju o obuci za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara i spašavanju ljudi i imovine ugroženih požarom

Projektant:  
Zorn Brakus, dipl.ing.arh.  
Ovlašteni arhitekt



---

## A.05 / ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

---

### 1.0 GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI

UKUPNO: 2.750.000,00 kn

### 2.0 HIDROINSTALACIJE

UKUPNO: 486.000,00 kn

### 3.0 ELEKTROINSTALACIJE

UKUPNO: 160.000,00 kn

### 4.0 VANJSKO UREĐENJE

UKUPNO: 1.240.000,00 kn

---

**SVEUKUPNO: 4.636.000,00 kn**

PDV 25% 1.159.000,00 kn

---

**SVEUKUPNO SA PDV-OM: 5.795.000,00 kn**



Glavni projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
Ovlašteni arhitekt

---

**A.06 / ARHITEKTONSKI PROJEKT - GRAFIČKI DIO**

---





Aleja kralja Zvonimira 11, Varaždin  
mob: 098-539-395; tel: 042-200-591; fax: 042-200-591  
e-mail: geodezija.stepan@gmail.com

# GEODETSKA SITUACIJA GRAĐEVNE ČESTICE

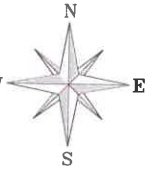
Mjerilo: 1: 500

Katastarska općina: ČRNEC BIŠKUPEČKI (MBO: 337579)

Broj katastarske čestice: 1028/1

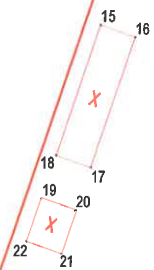
Broj lista katastarskog plana: 9

Datum izmjere: 12.11.2020. Datum izrade: 03.12.2020.



1/1 GRAD VARAŽDIN  
VARAŽDIN, TRG KRALJA TOMISLAVA I

10 1116



① 1/1 VRČEK DALIBOR  
ČRNEC BIŠKUPEČKI, ČRNEC BIŠKUPEČKI 234

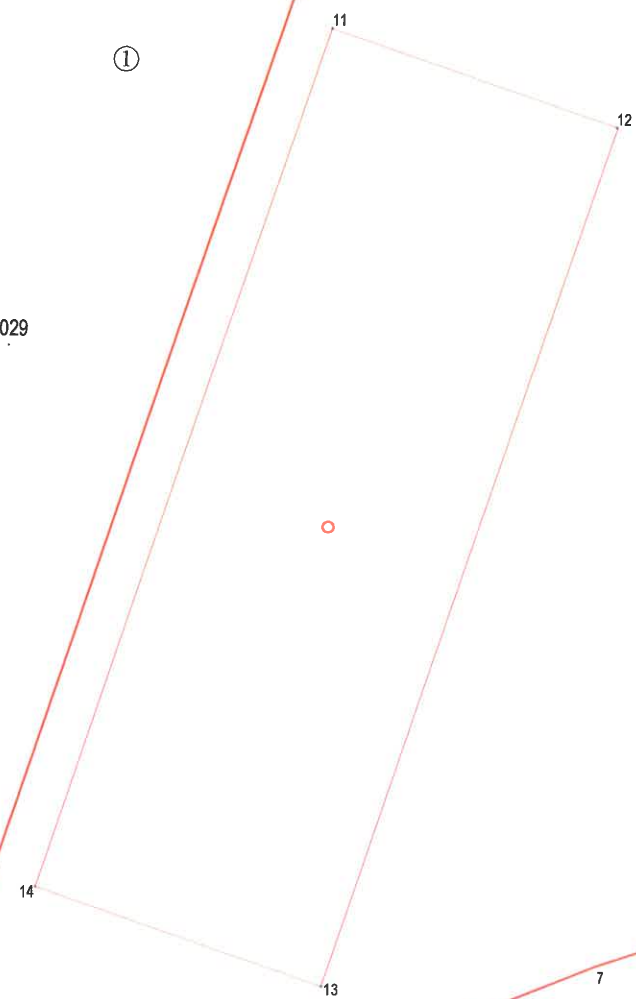
①

1/1 RWA HRVATSKA D.O.O.  
OSLJEK, ZAPADNO PREDGRAĐE 18

1028/1

1029

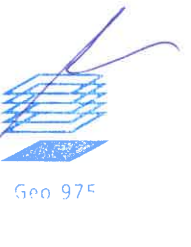
1026



1/1 REPUBLIKA HRVATSKA POD UPRAVLJANJEM HRVATSKIH VODA  
ZAGREB, ULICA GRADA VUKOVARA 220

1093

Marijan Stepan  
mag. ing. geod. et geoinf.  
Ovlašteni inženjer geodezije  
GEODEZIJA STEPAN d.o.o.  
Varaždin



Izrada: Geodezija Stepan d.o.o.

Ovlaštena osoba: Marijan Stepan mag.ing.geod.

#### 4. POPIS KOORDINATA

Detaljne točke građevne čestice:

Broj točke	E	N
1	486793.02	5124795.56
2	486758.16	5124689.41
3	486765.72	5124690.75
4	486773.01	5124691.03
5	486783.76	5124692.41
6	486793.25	5124695.78
7	486803.49	5124700.01
8	486813.30	5124703.38
9	486839.77	5124780.59
10	486814.26	5124788.17

Detaljne točke gospodarske zgrade:

Broj točke	E	N
11	486785.04	5124761.62
12	486804.04	5124755.38
13	486785.33	5124698.38
14	486766.33	5124704.62

Detaljne točke pomoćne zgrade:

Broj točke	E	N
15	486790.44	5124784.48
16	486792.75	5124783.72
17	486789.91	5124775.06
18	486787.60	5124775.82

Detaljne točke pomoćne zgrade:

Broj točke	E	N
19	486786.66	5124772.97
20	486788.97	5124772.21
21	486788.04	5124769.37
22	486785.73	5124770.13



**REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA  
PODRUČNI URED ZA KATASTAR  
VARAŽDIN**

BR. ZAHTJEVA: 654538/2020

**POTVRDA REZERVACIJE BROJEVA KATASTARSKIH ČESTICA**

Područni ured za katastar Varaždin temeljem zahtjeva GEODEZIJA STEPAN društvo s ograničenom odgovornošću za geodetske djelatnosti, poslovanje nekretninama i usluge, Aleja kralja Zvonimira 1 11, 42000 Varaždin, OIB: 89354546863 potvrđuje rezervaciju sljedećih brojeva/podbrojeva katastarskih čestica:

<b>Podbrojevi katastarskih čestica</b>		
<b>Katastarska općina</b>	<b>Broj katastarske čestice</b>	<b>Podbroj katastarske čestice</b>
ČRNEC BIŠKUPEČKI( 337579 )	1028	1

Ova potvrda izdaje se u svrhu Izrada geodetskih elaborata i u druge svrhe se ne smije upotrijebiti.

Upravna pristojba po tar.br. 1 Tarife upravnih pristojbi ne naplaćuje se.



Kontrolni broj: 52210127d0fc9c

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.uredjenazemlja.hr/public/checkDocument.jsp> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.



**REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA  
SREDIŠNJI URED**

10000 Zagreb, Gruška 20  
Tel. 01/6165 - 404, fax: 01/6165 - 484

Klasa: 932-05/10-03/08  
Urbroj: 541-04-02/1-10-03  
Zagreb, 06. srpnja 2010.

Državna geodetska uprava na temelju odredbe članka 47. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina ( NN 16/07), donosi

**ODLUKU**

o stavljanju u primjenu katastarskog operata za  
**katastarsku općinu Črnc Biškupečki**

**I**

Potvrđuje se katastarski operat za katastarsku općinu Črnc Biškupečki (MB 337579), na kojoj je provedena katastarska izmjera, a koji se sastoji od:

- elaborata stalnih geodetskih točaka
- skica izmjere 1:1000 (18 komada), 1:500 (15 komada)
- pregledne karte podjele na detaljne listove katastarskog plana 1:10000
- detaljnih listova katastarskog plana u mjerilu 1:1000 (15 listova)
- pregledne katastarske karte u analognom obliku u mjerilu 1:5000
- popisa katastarskih čestica od broja 1 do 1141
- abecednog popisa osoba upisanih u posjedovne listove
- posjedovnih listova od broja 1 do 501

**II**

Potvrđeni katastarski operat stavlja se u primjenu dana 12. svibnja 2010. godine.

### III

Od dana stavljanja u primjenu potvrđenog katastarskog operata svi novi upisi na području na kojem je provedena katastarska izmjera provoditi će se u potvrđenom katastarskom operatu.

### IV

Potvrđeni katastarski operat mora se održavati u trajnoj suglasnosti s novoosnovanom zemljišnom knjigom za katastarsku općinu Črnc Biškupečki.

## Obrazloženje

Na području katastarske općine Črnc Biškupečki, (MB 337579), na temelju Odluke o katastarskoj izmjeri (tehničkoj reambulaciji katastarskih podataka) na području Grada Varaždina za dijelove k.o. Varaždin, Nedeljanec, Beretinec i Biškupec II (NN 6/2007) i suglasnosti Ministarstva pravosuđa za obavljanje katastarske izmjere za navedeno područje (KLASA: 932-01/06-01/85, URBROJ: 514-03-01/9-03-01 od 04. listopada 2006. godine), provedena je katastarska izmjera.

Podaci dobiveni katastarskom izmjerom izloženi su na javni uvid istovremeno s osnivanjem zemljišne knjige.

Osnovana zemljišna knjiga stavljena je u primjenu dana 12. svibnja 2010. godine, pa je sukladno članku 47. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07), odlučeno kao u izreci ove odluke.



### O tome obavijest:

1. Državna geodetska uprava
  - Središnji ured, Sektor za informacijski sustav
  - Središnji ured, Sektor za katastarski sustav, Odjel katastarskih izmjera i posebnih registara
  - Područni ured za katastar Varaždin
2. IGEA d.o.o. Varaždin
3. Pismohrana, ovdje



k.č.br. 1030

k.č.br. 1027 i 2018

Clip Bio Plus d.o.o.  
 Črnc 301A, Črnc Biškupečki  
 42000 Varaždin  
 OIB: 91899725825

k.č.br. 1026

Vrček Dolibor  
 Črnc 234, Črnc Biškupečki  
 42000 Varaždin  
 OIB: 69404605657

k.č.br. 1029

Vrček Dolibor  
 Črnc 234, Črnc Biškupečki  
 42000 Varaždin  
 OIB: 69404605657

k.č.br. 1116

GRAD VARAŽDIN  
 Trg kralja Tomislava 1  
 42000 Varaždin  
 OIB: 70849734169

k.č.br. 1093

REPUBLIKA HRVATSKA  
 POD UPRAVLJANJEM HRVATSKIH VODA

k.č.br. 1029



k.č.br. 928

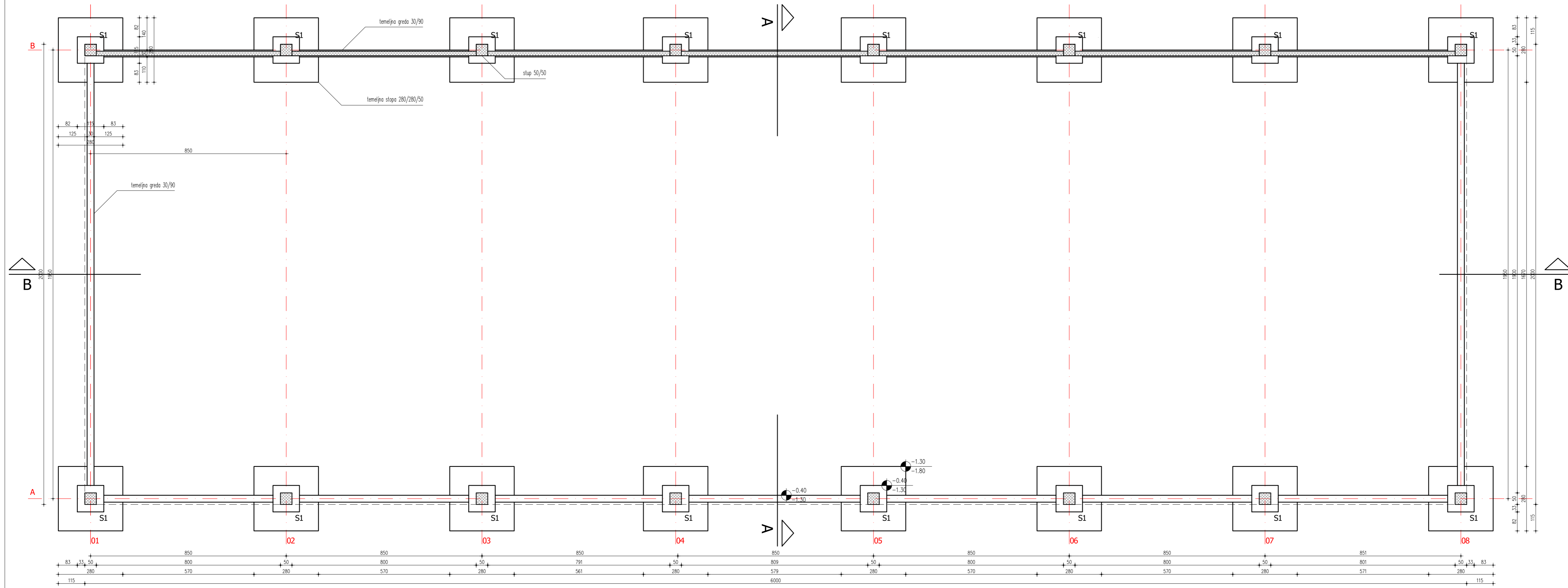
k.č.br. 929



k.č.br. 1027 / 1028  
 Parcela=4.764,22 m2

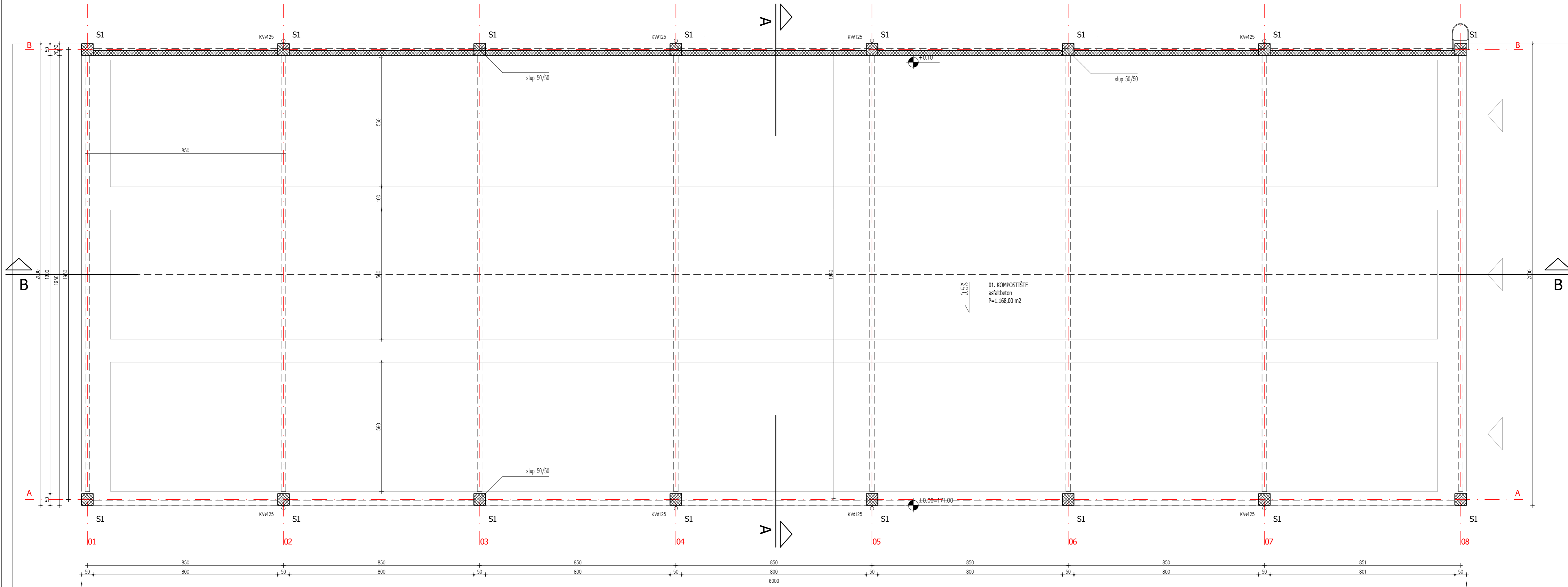
k.č.br. 1026

k.č.br. 1093

<p><b>BRAKUS</b></p> <p>projekiranje "konzalting" inženjering "marketing"        zagrebačka 38 ' 42000 varaždin        tel ' 042 204 370        fax ' 042 204 371        web ' www.brakus.hr        e-mail ' brakus@brakus.hr</p>	
<p>građevina ' Izgradnja i oprem. postroj. za recikl. biootpada-KOMPOSTANA Porednice bb, Črnc Biškupečki k.č.br. 1027 i 1028</p>	
<p>investitor ' Clip Bio Plus d.o.o. Črnc 301A, Črnc Biškupečki HR-42000 Varaždin</p>	
<p>glavni projektant ' Zoran Brakus , dipl.ing.arh.</p>	
<p></p>	
<p>projektanti ' Zoran Brakus , dipl.ing.arh. Đurđica Komar, mag.ing.arch.</p>	
<p>autori ' </p>	
<p>vrsta projekta ' ARHITEKTONSKI PROJEKT</p>	
<p>faza projekta ' GLAVNI PROJEKT</p>	
<p>broj projekta ' 110/20</p>	
<p>zajednička oznaka projekta ' 110/20</p>	
<p>datum ' studeni, 2020.</p>	
<p>sadržaj ' <b>SITUACIJA</b> </p>	
mjerilo ' 1:250	
list ' 01	
datoteka ' 110-20-01	



<p><b>BRUKUS</b></p> <p>projekiranje ' konzalting ' inženjering ' marketing  zagrebačka 38 ' 42000 varaždin  tel ' 042 204 370  fax ' 042 204 371  web ' www.brakus.hr  e-mail ' brakus@brakus.hr</p>	
<p>građevina ' Izgradnja i oprem. postroj. za recikl. biootpada-KOMPOSTANA Porednice bb, Črncac Biškupečki kč.br. 1027 i 1028</p>	
<p>investitor ' Clip Bio Plus d.o.o. Črncac 301A, Črncac Biškupečki HR-42000 Varaždin</p>	
<p>glavni projektant ' Zoran Brakus , dipl.ing.arh. ovlaštteni arhitekt</p> <p></p>	
<p>projektanti ' Zoran Brakus, dipl.ing.arh. Đurđica Komar, mag.ing.arch.</p>	
<p>autori '</p>	
<p>vrsta projekta ' ARHITEKTONSKI PROJEKT</p>	
<p>faza projekta ' GLAVNI PROJEKT</p>	
<p>broj projekta ' 110/20</p>	
<p>zajednička oznaka projekta ' 110/20</p>	
<p>datum ' studeni, 2020.</p>	
<p>sadržaj ' TLOCRT TEMELJA </p>	
mjerilo ' 1:100	
list ' 02	
datoteka ' 110-20-01	



**BRUKUS**  
 projektnje ' konzalting ' inženjering ' marketing  
 zagrebačka 38 ' 42000 varaždin  
 tel ' 042 204 370  
 fax ' 042 204 371  
 web ' www.brakus.hr  
 e-mail ' brakus@brakus.hr

građevina '  
 Izgradnja i oprem. postroj. za recikl. biootpada-KOMPOSTANA  
 Porednice bb, Črnc Biškupečki  
 kč.br. 1027 i 1028

investitor '  
 Clip Bio Plus d.o.o.  
 Črnc 301A, Črnc Biškupečki  
 HR-42000 Varaždin

glavni projektant '  
 Zoran Brakus , dipl.ing.arh.



projektanti '  
 Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
 Đurđica Komar, mag.ing.arch.

autori '  
 \_\_\_\_\_

vrsta projekta '  
 ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza projekta '  
 GLAVNI PROJEKT

broj projekta '  
 110/20

zajednička oznaka projekta '  
 110/20

datum '  
 studeni, 2020.

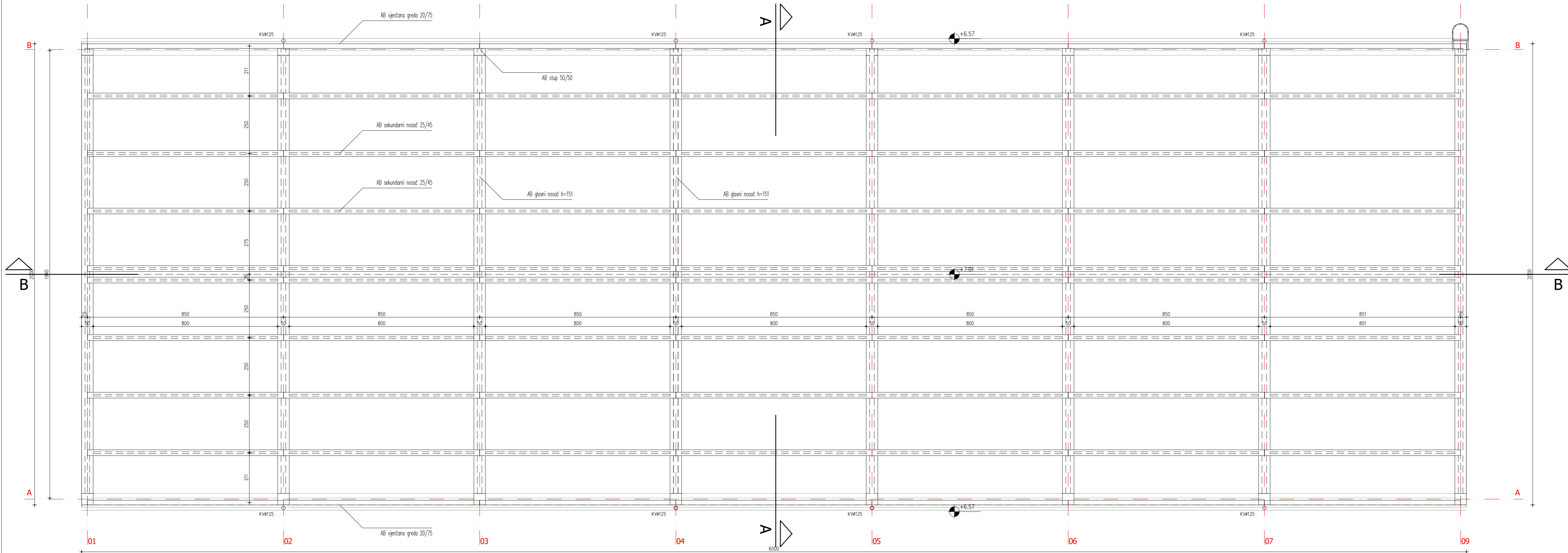
sadržaj '  
**TLOCRT PRIZEMLJA**

mjerilo '  
 1:100

list '  
 03

datoteka '  
 110-20-01





**BRUKUS**

projekiranje ' konzalting ' inženjering ' marketing  
zagrebačka 38 ' 42000 varaždin  
tel ' 042 204 370  
fax ' 042 204 371  
web ' www.brakus.hr  
e-mail ' brakus@brakus.hr

građevina '

Izgradnja i oprem. postroj. za  
recikl. biootpada-KOMPOSTANA  
Porednice bb, Črnc Biškupečki  
kč.br. 1027 i 1028

investitor '

Clip Bio Plus d.o.o.  
Črnc 301A, Črnc Biškupečki  
HR-42000 Varaždin

glavni projektant '

Zoran Brakus , dipl.ing.arh.



projektanti '

Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
Đurđica Komar, mag.ing.arch.

autori '

vrsta projekta '

ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza projekta '

GLAVNI PROJEKT

broj projekta '

110/20

zajednička oznaka projekta '

110/20

datum '

studenj, 2020.

sadržaj '

**TLOCRT  
KROVNE KONSTRUKCIJE**

mjerilo '

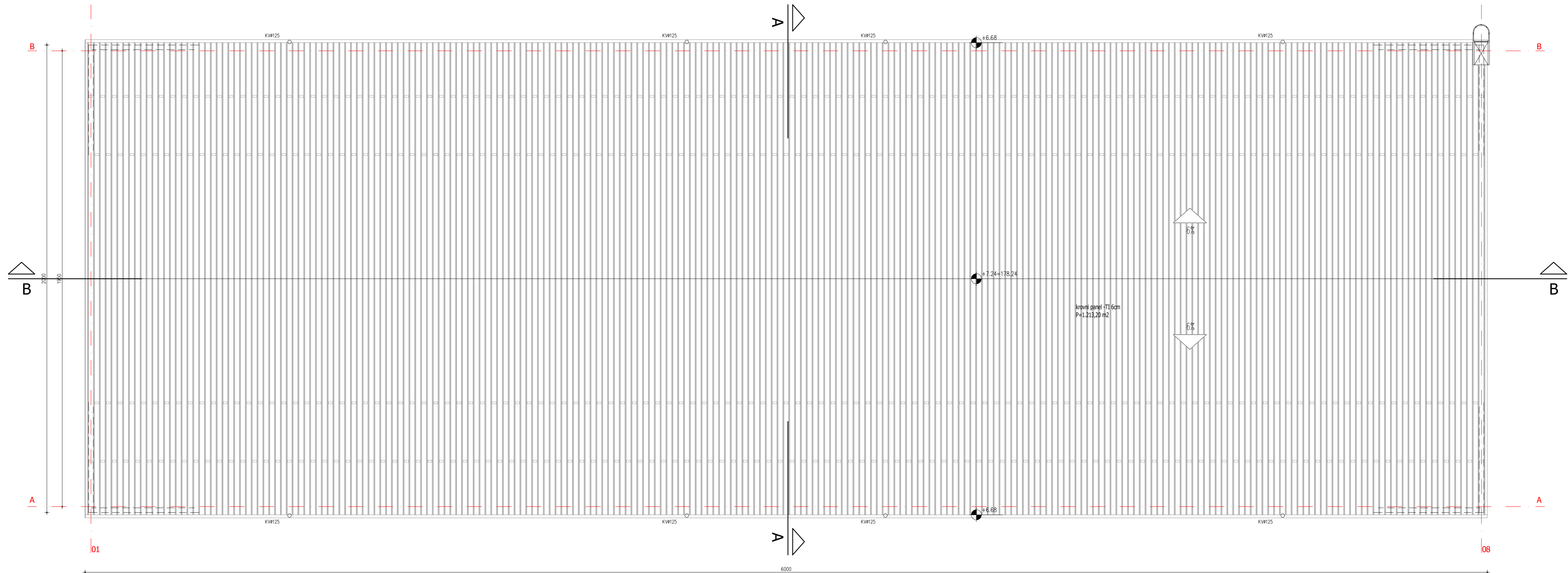
1:100

list '

04

datoteka '

110-20-01



**BRUKUS**  
 projekiranje ' konzalting ' inženjering ' marketing  
 zagrebačka 38 ' 42000 varaždin  
 tel ' 042 204 370  
 fax ' 042 204 371  
 web ' www.brakus.hr  
 e-mail ' brakus@brakus.hr

građevina '  
 Izgradnja i oprem. postroj. za recikl. biootpada-KOMPOSTANA  
 Porednice bb, Črnc Biškupečki  
 kč.br. 1027 i 1028

investitor '  
 Clip Bio Plus d.o.o.  
 Črnc 301A, Črnc Biškupečki  
 HR-42000 Varaždin

glavni projektant '  
 Zoran Brakus , dipl.ing.arh.



projektanti '  
 Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
 Đurđica Komar, mag.ing.arch.

autori '  
 \_\_\_\_\_

vrsta projekta '  
 ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza projekta '  
 GLAVNI PROJEKT

broj projekta '  
 110/20

zajednička oznaka projekta '  
 110/20

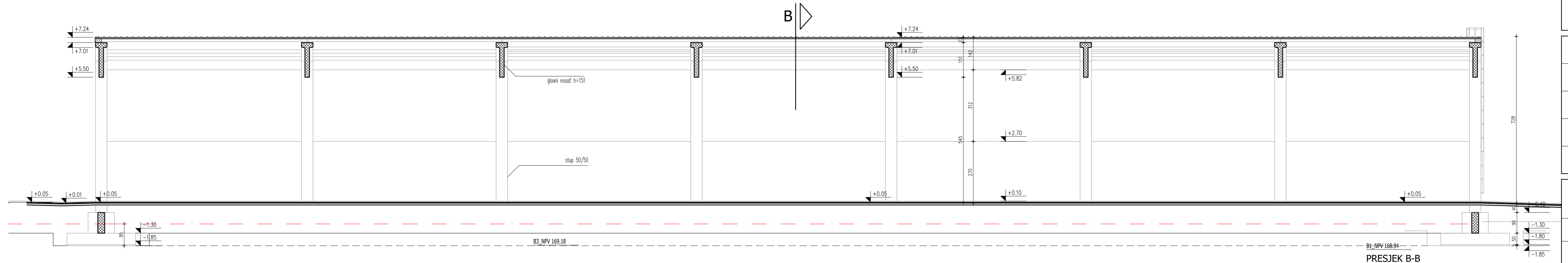
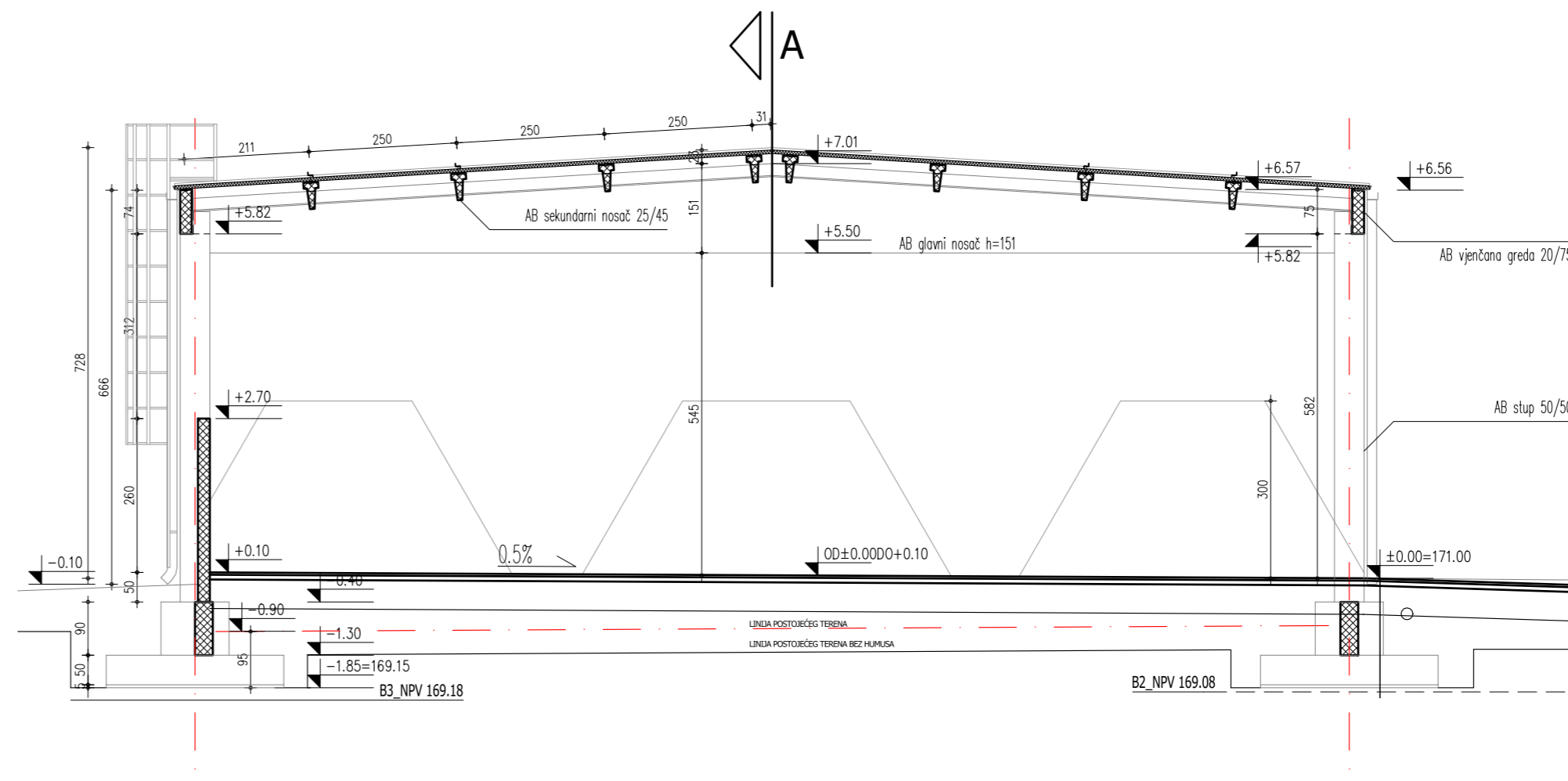
datum '  
 studeni, 2020.

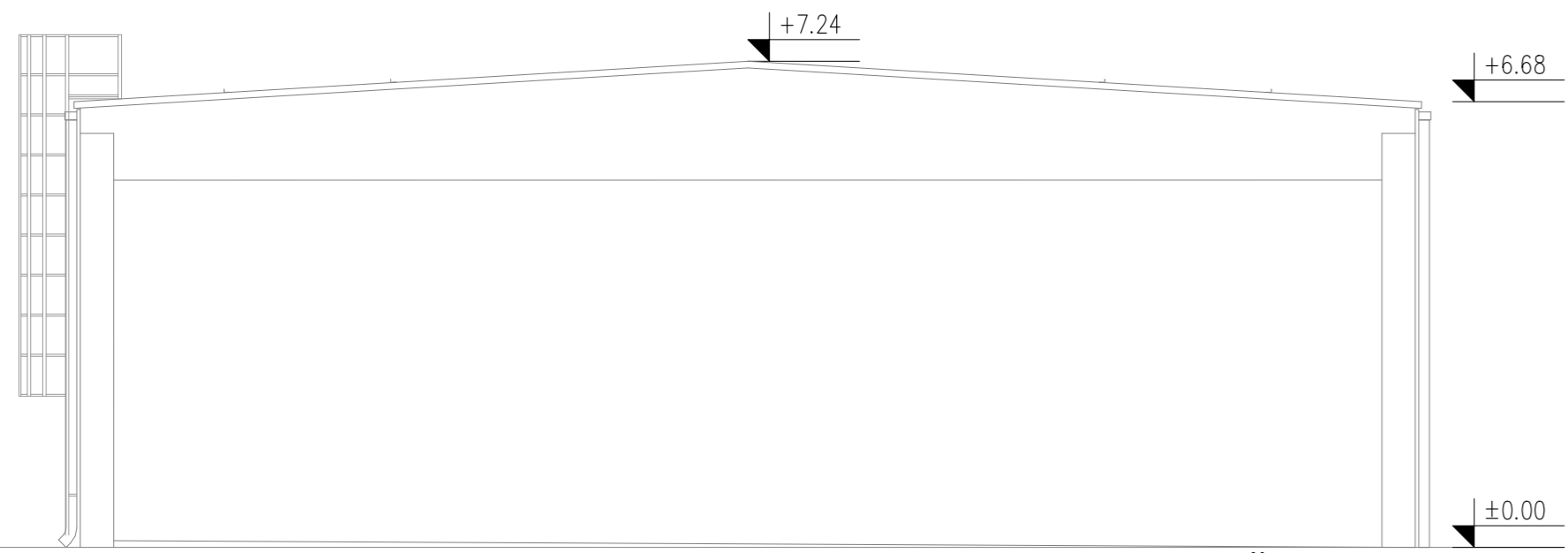
sadržaj '  
**TLOCRT  
 KROVNIH PLOHA**

mjerilo ' 1:100

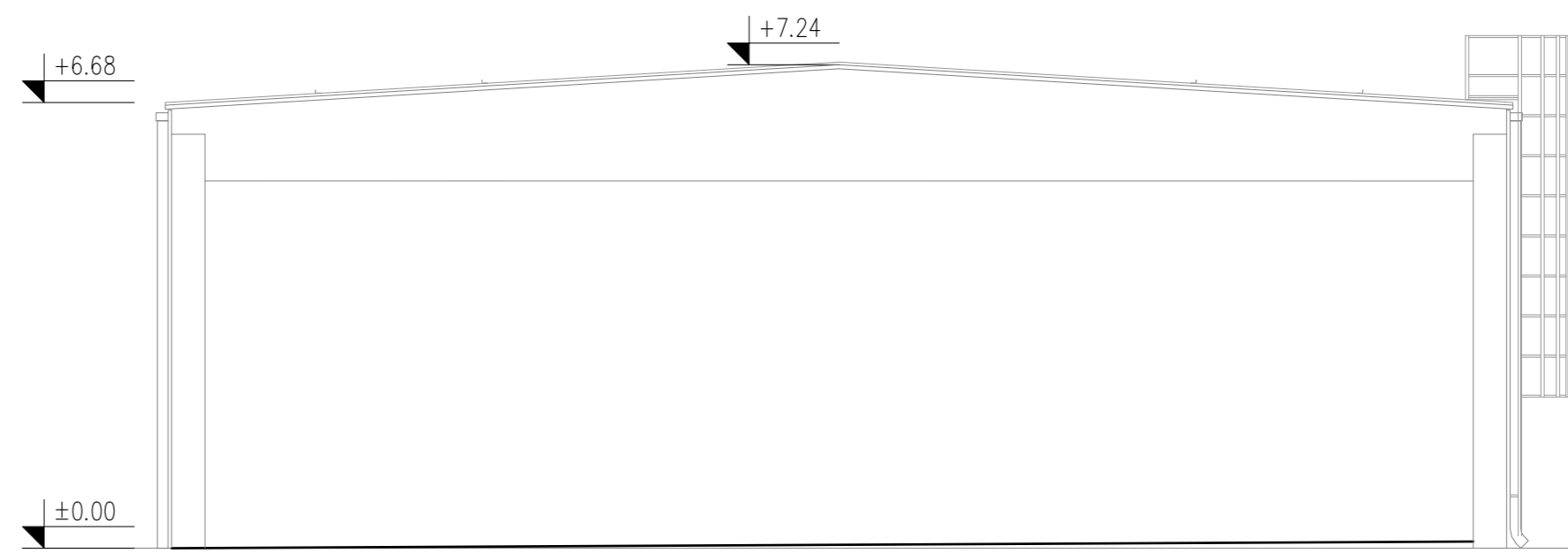
list ' 05

datoteka ' 110-20-01

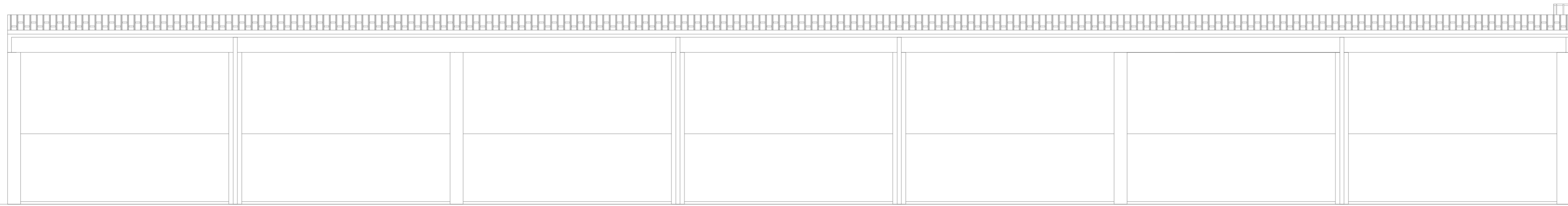




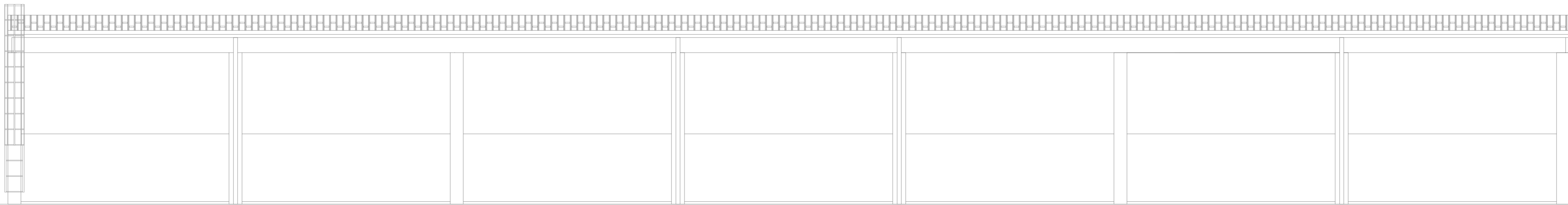
PROČELJE JUG



PROČELJE SJEVER



PROČELJE JUGOISTOK



PROČELJE SJEVEROZAPAD

**BRAKUS**

projekiranje ' konzalting ' inženjering ' marketing  
zagrebačka 38 ' 42000 varaždin  
tel ' 042 204 370  
fax ' 042 204 371  
web ' www.brakus.hr  
e-mail ' brakus@brakus.hr

građevina '

Izgradnja i oprem. postroj. za recikl. biootpada-KOMPOSTANA  
Porednice bb, Črncac Biškupečki  
kč.br. 1027 i 1028

investitor '

Clip Bio Plus d.o.o.  
Črncac 301A, Črncac Biškupečki  
HR-42000 Varaždin

glavni projektant '

Zoran Brakus , dipl.ing.arh.



projektanti '

Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
Đurđica Komar, mag.ing.arch.

autori '

vrsta projekta '

ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza projekta '

GLAVNI PROJEKT

broj projekta '

110/20

zajednička oznaka projekta '

110/20

datum '

studenj, 2020.

sadržaj '

**PRESJECI A-A, B-B**

mjerilo '

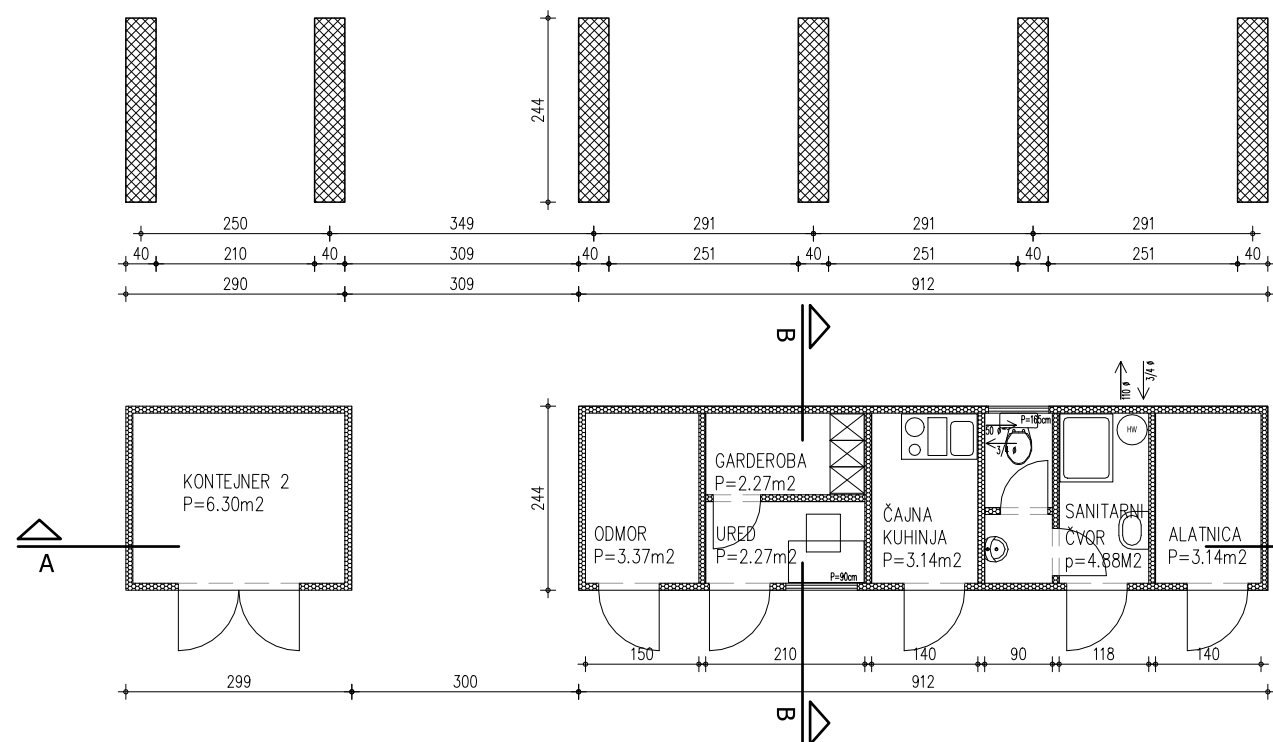
1:100

list '

07

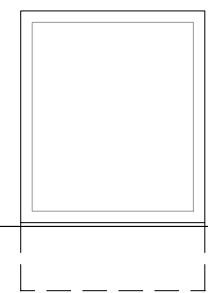
datoteka '

110-20-01

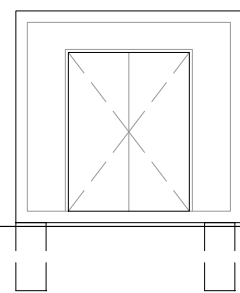


Tlocrt temelja

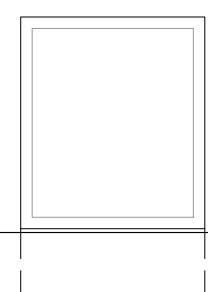
Tlocrt tipskog kontejnera



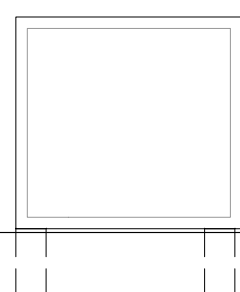
Sjeverno pročelje



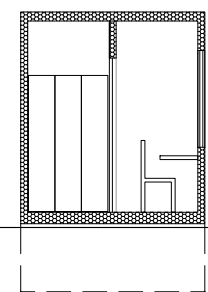
Istočno pročelje



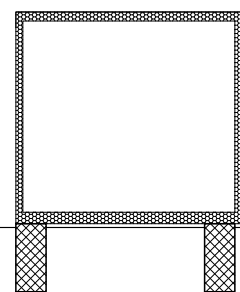
Južno pročelje



Zapadno pročelje



Presjek B-B



Presjek A-A

---

**B/            PROJEKT VANJSKOG UREĐENJA**

---

---

## B.01 / TEHNIČKI OPIS

---

### OPĆENITO

Predmetna dokumentacija je GLAVNI PROJEKT za Kompostanu, u Ulici Porednice bb, Črnc Biškupečki, HR-42000 Varaždin, na građevnoj parceli kč.br. 1027 i 1028, k.o. Črnc Biškupečki, a za izdavanje GRAĐEVINSKE DOZVOLE.

Predmetna parcela za Kompostanu - izgradnja i opremanje postrojenja za recikliranje biootpada, nalazi se unutar obuhvata koji je definiran Prostornim planom uređenja Grada Varaždina (Službeni vjesnik Grada Varaždina br. 13/14.), pored Izdvojenog građevinskog područja izvan naselja – Gospodarska namjena – Farma (F).

### LOKACIJA

Parcela će biti formirana od dvije k.č. br 1027 i 1028, k.o. Črnc Biškupečki, tlocrtno nepravilnog pravokutnog oblika, dužom osi položena u smjeru JZ-SI.

Uz sjevernu među prolazi javni pristupni put, širine cca 5m, a parcela će imati dva kolna ulaza na sjevernoj međi. Uz zapadnu među kompostane je predviđena je izgradnja plastenika, prema izdanoj pravomoćnoj građevinskoj dozvoli, sa istočne strane nema izgradnje, kao niti sa južne strane gdje parcela graniči s odvodnim kanalom Piškornica.

### OBLIK I VELIČINA GRAĐEVNE ČESTICE

Parcele k.č. br 1027 i 1028, k.o. Črnc Biškupečki su ukupne površine 4605.9 m<sup>2</sup>, tlocrtno nepravilnog pravokutnog oblika, okvirnih dimenzija: sjever 49.00m, zapad 111.70m, jug 56.50m, istok 81.60m, dužom osi položena u smjeru JZ-SI.

### SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA PARCELI

Kompostana je građevina koja služi za kompostište, tlocrtnne dimenzije nadstrešnice su 60.50x20.00m, svijetle visine 6m. Nadstrešnica kompostane smjestit će se paralelno uz zapadnu među čestice s odmakom od 3m. Pristup strojevima na prostor nadstrešnice osigurat će se preko asfaltirane površine širine 19m duž čitavog istočnog pročelja, te s asfaltirane površine ulaznog prostora na sjeveru parcele. Na navedenim asfaltiranim površinama uz nadstrešnicu će se formirati i prostori za drobljenje i usitnjavanje, te prosijavanje biootpada. Sjeverno od nadstrešnice, na udaljenosti od 8.30m postaviti će se dva tipska kontejnera s međusobnim razmakom od 3m. Pomoćni prostori za 2 zaposlena bit će smješteni unutar većeg tipskog kontejnera tlocrtnne dimenzije 9.12x2.43m, visine 2.59m. Manji kontejner tlocrtnne dimenzije 3.0x2.43m visine 2.59m namjenjen je za čuvanje otopine efektivnih organizama koju će jedan od djelatnika pripremati i miješati u prostoru navedenog kontejnera.

### UREĐENJE GRAĐEVNE ČESTICE

Na predmetnoj parceli predviđeno je uređenje dvorišta kao jedinstvene funkcionalne cjeline sa asfaltiranim manipulativnim površinama. Uz rubove parcele izvest će se industrijska ograda. Sve slobodne površine zone zahvata parcele će se urediti i ozeleniti niskim autohtonim raslinjem i travnjacima.

### PRIKLJUČENJE GRAĐEVNE ČESTICE NA PROMETNU POVRŠINU

Uz sjevernu među prolazi javni pristupni put, širine cca 5m, a parcela će imati dva kolna ulaza na sjevernoj međi, u širini 6.00m. Kolni ulaz se zatvara/otvara kliznim vratima.

### PARKIRANJE

Parkiranje osobnih vozila za zaposlenike (2PM) urediti će se na sjevernom dijelu parcele.

### KOMUNIKACIJE

Svaki od pomoćnih prostora smještenih unutar tipskog kontejnera ima zasebni ulaz iz vanjskog prostora dvorišta. Prostor pod nadstrešnicom je otvoren na tri strane, pristupa mu se s asfaltirane manipulativne površine dvorišta.

### ODVODNJA

Oborinske vode s krovnih ploha odvođe se na zatravljeni teren ili upojni bunar. Asfalt na dvorištu i na podu nadstrešnice ne dopušta ulaz vode u tlo. Oborinske vode s asfaltirane površine dvorišta prikupljaju se sustavom slivnika i odvođe se u sabirnu jamu. Ispred istočne strane strane građevine, nalaziti će se ukopana sabirna jama, vodonepropusna, armiranobetonska, za prikupljanje ocjedne vode u kompostani.

### MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

#### OTPADNE VODE I UPORABA VODE

Oborinske vode s krovnih ploha odvođe se na zatravljeni teren ili upojni bunar. Asfalt na podu nadstrešnice ne dopušta ulaz vode u tlo. Oborinske vode s asfaltirane površine dvorišta odvođe se u sabirnu jamu. Ocjedna voda koristi se za vlaženje humusnih hrpa.

## ZAŠTITA OD BUKE

Prostor kompostane ne sadrži izvore buke. Svakodnevni proces probiranja i odvajanja biootpada vrši se ručno. Pokretna drobilica na kotačima i strojni utovarivač koriste se periodično tokom perioda sazrijevanja komposta.

## UŠTEDA ENERGIJE I TOPLINSKA ZAŠTITA

Tipski kontejner s pomoćnim prostorima ima toplinski izolirane vanjske stjenke. Za kondicioniranje unutarnjih prostora kontejnera ugrađuje se split sistem. U svrhu uštede energije ugrađuje se LED rasvjeta. Nadstrešnica kompostane je otvorena građevina bez potrebe za zadovoljavanjem toplinske zaštite. U svrhu uštede energije ugradit će se LED rasvjeta.

## MJERE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE

Predmetna građevina prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.) ne mora biti pristupačna.



Glavni projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.  
Ovlašteni arhitekt



## **B.02/ PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA**

### **LOKACIJA**

Predmetna parcela za Kompostanu - izgradnja i opremanje postrojenja za recikliranje biootpada, nalazi se unutar obuhvata koji je definiran Prostornim planom uređenja Grada Varaždina (Službeni vjesnik Grada Varaždina br. 13/14.), pored Izdvojenog građevinskog područja izvan naselja – Gospodarska namjena – Farma (F).

Parcela će biti formirana od dvije k.č. br 1027 i 1028, k.o. Črnc Biškupečki, ukupne površine 4605.90 m<sup>2</sup>, tlocrtno nepravilnog pravokutnog oblika okvirnih dimenzija: sjever 49.00m, zapad 111.70m, jug 56.50m, istok 81.60m, dužom osi položena u smjeru JZ-SI.

Uz sjevernu među prolazi javni pristupni put, širine cca 5m, a parcela će imati dva kolna ulaza na sjevernoj međi. Uz zapadnu među kompostane predviđena je izgradnja platenika, prema izdanoj pravomoćnoj građevinskoj dozvoli, sa istočne strane parcele nema izgradnje, kao niti sa južne strane gdje parcela graniči s odvodnim kanalom Piškornica.

Nadstrešnica tlocrtno dimenzije 60 x 20m izvest će se paralelno uz sjeverozapadnu među, s odmakom 3m od zapadne međe, na 17.00m od južne međe, 34.73 m od sjeverne granice međe i 25.69m od istočne međe. Sjeverno od nadstrešnice na udaljenosti od 8.29m smjestit će se dva tipska kontejnera s međusobnim razmakom od 3.00m, paralelno s granicom parcele, s odmakom od 1.00m.

### **NADSTREŠNICA**

Kompostana je građevina koja služi za kompostište, tlocrtno dimenzije nadstrešnice su 60.00x20.00m, svijetle visine 5.50m do glavnog nosača, 5.82m do vjenčane grede, 7.18m do sljemena. Natkrivena asfaltirana površina gdje se formira više paralelnih kompostnih hrpa, u profilu trapeznog oblika radi tehnologije obrade (potpuno sazrijevanje komposta kroz 2-6 mjeseci, okretanje/miješanje radi prozračivanja i ovlaživanja).

Parapetni zid predviđen je uzduž zapadnog pročelja, visine cca 2.70m, izveden kao montažni element od armiranog betona, u poljima između a.b. stupova.

Krovište je dvostrešno, nagib krovnih ploha je 6%, uzdužna os u smjeru SI-JZ. Krovna konstrukcija je od armiranobetonskih glavnih nosača na međusobnom osnom razmaku od 8.50m, raspona 19.56m, sekundarnih a.b. nosača na 250 cm. Pokrov nadstrešnice je termoizolirani sendvič panel, obostrano lim, ispuna TI debljine 6.00cm.

### **KONTEJNER I**

Ispred nadstrešnice, na sjeveru čestice postaviti će se tipski kontejner s pomoćnim prostorima, odmaknut za 3m od zapadne međe i 14.28m sjeverno od nadstrešnice. Dimenzije kontejnera su 9.12x2.43m, visine 2.59m.

### **KONTEJNER II**

Između nadstrešnice i kontejnera I, postaviti će se manji tipski kontejner, odmaknut za 3m od zapadne međe i 3.0m južno od kontejnera I. Dimenzije kontejnera su 3.0x2.43m, visine 2.59m.

### **NAMJENA GRAĐEVINE**

Kompostana s pripadajućim pomoćnim prostorima u dva tipska kontejnera ima poslovno-proizvodnu namjenu. Nadstrešnica kompostane je građevina koja služi za kompostište. Kompost je prerađena smjesa isključivo biootpada, koja nastaje djelovanjem mikroorganizama, a koristan je za rast i razvoj biljaka. Sam proces sakupljanja odvija se prema određenim pravilima, uz odgovarajuću prateću dokumentaciju (prateći listovi, očevidnik). Tipski kontejneri na sjeveru parcele sadržavat će pomoćne prostore. Veći kontejner (Kontejner I) sadržavat će kancelariju, sanitarni čvor, TWC, garderobu, čajna kuhinja i alatnicu. Manji kontejner (Kontejner II) sastoji se od jedinstvene prostorije namjenjene čuvanju otopine efektivnih mikroorganizama.

### **ZAPOSJEDNUTOST PROSTORA**

Prostor kompostane predviđa rad 2 zaposlena u jednoj smjeni. Pritom se proces drobljenja biootpada na otvorenom asfaltiranom prostoru dvorišta odvija svakodnevno, a miješanje materijala pod nadstrešnicom će se odvijati periodično tokom perioda sazrijevanja komposta. Pomoćni prostori za 2 zaposlena (kancelarija, garderoba, sanitarni čvor, čajna kuhinja, alatnica i prostor za odmor) bit će smješteni unutar tipskog kontejnera (Kontejner I). Manji kontejner (Kontejner II) namjenjen je za čuvanje otopine efektivnih organizama koju će jedan od djelatnika pripremati i miješati u prostoru navedenog kontejnera.

### **MOGUĆNOST ZA PRISTUP VATROGASNIM VOZILIMA**

Predmetnu kompostanu čine samostojeća građevina nadstrešnice od montažnih ab elemenata tlocrtno dimenzije 60.00 x 20.00m, zajedno s dva tipska kontejnera čelične konstrukcije u kojima se nalaze pomoćni prostori. Uz sjevernu među prolazi javni pristupni put, širine cca 5m, a parcela će imati dva kolna ulaza na sjevernoj međi, u širini 6.00m. Na predmetnoj parceli predviđeno je uređenje dvorišta kao jedinstvene funkcionalne cjeline sa asfaltiranim manipulativnim površinama.

U slučaju požara u građevini, za predmetnu lokaciju nadležna je profesionalna Javna vatrogasna postrojba (JVP) Grada Varaždina, sa stalnim dežurstvom, koja se nalazi na udaljenosti oko 8-10 km od predmetne građevine. Do predmetne parcele vode javne asfaltirane prometnice koje su dimenzionirane za sve vrste lakog i teškog prometa, pa se stoga može očekivati pravovremena intervencija vatrogasaca.



Glavni projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arch.  
Ovlašteni arhitekt

### **B.03/ PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU**

---

Zaštita na radu kao sustavno organizirano djelovanje sastavni je dio organizacije rada i izvođenja radnog postupka, koje poslodavac ostvaruje primjenom osnovnih, posebnih i priznatih pravila zaštite na radu u skladu s općim načelima prevencije. Pri projektiranju i izradi sredstava rada; pri uporabi, održavanju, pregledu i ispitivanju sredstava rada; pri prilagodbi procesa rada prema spolu, dobi i sposobnostima; pri osposobljavanju i obavješćivanju radnika i poslodavca; za radnike i poslodavce i njihovu suradnju; za stavljanje radnika u nepovoljan položaj zbog aktivnosti poduzetih radi zaštite na radu i ostale mjere za sprječavanje rizika na radu.

U svrhu unapređivanja sigurnosti i zaštite zdravlja radnika, poslodavac je obvezan poboljšavati razinu zaštite na radu i usklađivati radne postupke s promjenama i napretkom u području tehnike, zdravstvene zaštite, ergonomije i drugih znanstvenih i stručnih područja, te ih je obvezan organizirati tako da smanji izloženost radnika opasnostima, štetnostima i naporima, a osobito izloženost jednoličnom radu, radu s nametnutim ritmom, radu po učinku u određenom vremenu (normirani rad), radi sprječavanja ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i bolesti u vezi s radom.

#### **PROMETNI PUTEVI**

Svi prometni putevi i prilazi uz građevinu projektirani su tako da osiguravaju jednostavan i siguran pristup za pješake. Kroz i uz građevinu nije predviđeno prolaženje vozila. Svi vanjski pješački i kolni prostori bit će primjereno osvijetljeni i označeni.

#### **MJERE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE**

Predmetna građevina prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.) ne mora biti pristupačna.

## **B.04/ PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE**

Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), izvoditelj je dužan radove izvoditi tako da tehnička svojstva građevine odgovaraju zahtjevima iz Zakona, poglavlje 2., da ugrađuju materijale, opremu i proizvode u skladu s Tehničkim propisima, čl.17. Zakona. Slijedom toga izvoditelj je dužan pribaviti dokaze o traženim svojstvima građevnog proizvoda na hrvatskom jeziku pisano latinicom.

Program kontrole i osiguranja kvalitete primijenjen je na način da su pri projektiranju korišteni propisi koji osiguravaju tehnička svojstva bitna za građevinu u smislu osiguravanja temeljnih zahtjeva.

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)  
Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)  
Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18)  
Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18)  
Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)  
Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)  
Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)  
Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)  
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13., 14/14.)  
Zakon o cestama (NN 84/11., 22/13., 54/13., 148/13., 92/14.)  
Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08., 48/10., 74/11., 80/13.)  
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)  
Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14.)  
Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.)  
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08., 147/09., 87/10., 129/11.)  
Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08.)  
Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08.)  
Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17., 34/18., 36/19., 98/19., 31/20.)  
Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05., 64/05., 155/05., 14/11., 25/15.)  
Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN 140/13)  
Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01)  
Zakon o preuzimanju saveznih zakona koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuje kao republički zakon (NN 53/91.)  
Odluka ministra o sustavima ocjenjivanja sukladnosti građevnih proizvoda  
Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17.)  
Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18., 104/19.)  
Tehnički propis za aluminijske konstrukcije (NN 80/13.).  
Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09., 14/10., 125/10., 136/12.).  
Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07.).  
Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08., 125/10., 73/12., 136/12.).  
Uredba o usklađivanju područja građevnih proizvoda s Uredbom (EU) br. 305/2011 u prijelaznom razdoblju (NN 46/13.)

### **HRVATSKE NORME**

- Tehnički uvjeti za radove na izvedbi horizontalne signalizacije na cestama ( Zagreb, travanj 1993. Hrvatske ceste)
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, Knjiga I. - VI.od 2001.g.
- Standard HRN. U.S4.221 - 234 i S.L.17/81. - za horizontalnu signalizaciju
- Prometni promjenljivi znakovi - HRN. 1120
- Standard HRN. 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119 - Prometni znakovi - Tehnički uvjeti
- Standard HRN. 1126 - Oprema ceste

### **ISKOLČENJE TRASE I OBJEKATA**

Primopredaja trase ceste/staze

Prije početka radova investitor predaje izvođaču iskolčenu trasu na terenu sa svim potrebnim podacima u obliku crteža, skica, tabela i slično.

Primopredaja trase unosi se u zapisnik, kojeg potpisuju predstavnici investitora i izvođača. Čin i datum primopredaje registriiraju se i u građevinskom dnevniku.

Osiguranje iskolčene osi

Kada izvođač preuzme iskolčenu cestu dužan je sve točke osigurati tako da ih je u toku ili po završenom radu moguće lako obnoviti.

Kod svakog osiguranja treba postaviti i pločicu s oznakom broja i stacionaže profila.

Pored osi trase izvođač je dužan osigurati i poligonske točke i repere na isti ili sličan način kao i os trase.

Postavljanje profila trupa ceste/staze

Ako nije zadovoljan s poprečnim profilima terena iz glavnog projekta, izvođač ima pravo ponovo ih snimi i ucrtati u mjerilu 1:100, odnosno u mjerilu kao u projektu. Na eventualne razlike izvoditelj upozorava nadzornu službu radi dobivanja potvrde i suglasnosti.

Sve utvrđene razlike treba potvrditi nadzorna služba. Bez pismene potvrde ne mogu se priznati nikakve izmjene u poprečnim profilima u odnosu na glavni projekt.

Predaja po završetku radova

Po završetku svih radova na cesti, a prije tehničkog pregleda, izvođač je dužan na zahtjev investitora obnoviti os trase ceste i objekata, poligonske točke i repere i preda ih investitoru. O tome se mora načiniti predajni zapisnik.

## ČIŠĆENJE TERENA

Uklanjanje grmlja i drveća

Ovaj rad obuhvaća sječenje šiblja i stabala svih dimenzija, odsjecanje grana, iskop korjenja i panjeva, te odnošenje svega ovog izvan trupa ceste. Površine koje treba očistiti od šiblja, drveća i panjeva označene su u nacrtima ili ih određuje nadzorna služba prije početka rada.

Uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih instalacija

Ovaj rad obuhvaća uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih instalacija, kao što su zračni i podzemni vodovi električne energije, plinovodi, naftovodi, telefonski vodovi, toplovodi, vodovodi, kanalizacija i drugo. Postojeće instalacije koje ostaju potrebno je zaštititi kolonama, bez obzira jesu li predviđene u projektu.

Svi radovi vezani uz premještanje ili uklanjanje postojećih komunalnih instalacija trebaju biti predviđeni u projektu. Ako nisu, investitor će angažirati specijalizirane komunalne organizacije za izradu potrebne projektne dokumentacije.

## ZEMljANI RADOVI

ISKOP HUMUSA

Humus je površinski sloj sraslog tla koji sadrži organske tvari u količini koja mu daje nepovoljne karakteristike.

Prilikom iskopa humusa ne smije se dopustiti duže zadržavanje vode na tlu, jer bi ga ono prekomjerno raskvasilo. Stoga u toku iskopa treba voditi računa o tome da se osigura stalna uzdužna i poprečna odvodnja.

Ako debljinu humusnog sloja nije moguće jasno odrediti, ona se određuje na osnovi laboratorijskog ispitivanja organskih tvari.

- Obračun rada

Rad se mjeri u kubnim metrima stvarno iskopanog humusa, a plaća po ugovornim jediničnim cijenama koje uključuju iskop humusa, prebacivanje u deponiju i ostalo.

ŠIROKI ISKOP

Sve iskope treba obaviti prema profilima, predviđenim visinskim kotama i propisanim nagibima prema projektu, odnosno po zahtjevima nadzorne službe. Pri radu na iskopu treba paziti da ne dođe do potkopavanja ili oštećenja kosina.

Izvoditelj je dužan svaki eventualni slučaj potkopavanja ili oštećenja odmah sanirati po uputama nadzornog inženjera i za to nema pravo tražiti odštetu.

Za vrijeme rada na iskopu, pa do završetka svih radova na objektu, izvođač je dužan brinuti se o tome da uslijed eventualne nepravilne odvodnje ne dođe do oštećenja izrađenih pokosa i da ne bude ugrožena njihova stabilnost prije ozelenjavanja i predaje objekta na upotrebu.

Ako se laboratorijskim ispitivanjem ne potvrdi upotrebljivost materijala iz iskopa za izradu nasipa, nadzorni će inženjer odrediti mjesto deponiranja tog materijala i odobriti zamjenu kvalitetnijim materijalom.

UREĐENJE TEMELJNOG TLA

Tlo s kojeg je skinut humus treba u prvom redu dovesti u stanje vlažnosti koje omogućuje pravilno sabijanje. Tek kad materijal postigne optimalnu vlažnost po standardnom Proctorovom postupku HRN U.B1.038, pristupa se valjanju. Dinamiku rada treba podesiti tako da se, ako vlažnost dopusti, temeljno tlo sabije odmah nakon skidanja humusa. Za vrijeme građenja mora biti osigurana odvodnja temeljnog tla.

- Kontrolna ispitivanja

Ova ispitivanja obuhvaćaju ispitivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak ili ispitivanje modula stišljivosti Ms kružnom pločom promjera 30 cm (ovisno o vrsti materijala) na svakih najmanje 1000 m<sup>2</sup> temeljnog tla.

- Tekuća tehnološka ispitivanja

Vrste ovih ispitivanja iste su kao kod kontrolnih ispitivanja, a njihov broj ovisi o materijalima, stanju vlažnosti tla i slično. Minimalni je broj ovih ispitivanja, jedno ispitivanje na svakih 1000 m<sup>2</sup> temeljnog tla.

- Obračun rada

Rad se mjeri i obračunava po kvadratnom metru stvarno ugrađenog temeljnog tla. Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama u koje je uračunato planiranje, eventualno grijanje radi sušenja, kvašenje i sabijanje, tj. potpuno uređenje temeljnog tla.

#### **B.04.1/ POPIS POSTUPAKA ISPITIVANJA I DOKAZIVANJA KVALITETE**

Za materijale, uređaje i opremu, obvezno prije ugradnje, te prilikom primopredaje, izvođači radova dužni su propisanim dokumentima na hrvatskom jeziku i latiničnim pismom, priložiti dokaze kvalitete kao i funkcionalnosti istih, dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda, sukladno Zakonu o gradnji i u tom smislu pribaviti odgovarajuće isprave i važeće hrvatske certifikate da svi ugrađeni materijali zadovoljavaju uvjete utvrđene u projektnoj dokumentaciji.

#### **B.04.2/ ZAHTJEV UČESTALOSTI PERIODIČNIH PREGLEDA TIJEKOM UPORABE**

Tehnička svojstva građevnih proizvoda moraju biti takva da u predviđenom roku trajanja građevine uz propisanu ugradnju sukladno namjeni te građevine, uz propisano odnosno određeno održavanje podnose sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaja okoline, tako da građevina u koju su ugrađeni ispunjava sve bitne zahtjeve za građevinu.

Održavanje građevine provodi se na građevini radi očuvanja temeljnih zahtjeva za građevinu na razini ispunjavanja tih zahtjeva postignutoj danom izdavanja uporabne dozvole.

Građevina se smije rabiti na način sukladan njoj namjeni. Vlasnik građevine dužan je osigurati njeno održavanje na način da se tijekom njezina trajanja očuvaju bitni zahtjevi za građevinu, te da se ne naruše svojstva građevine.

Održavanje građevine mora se obavljati u skladu s odredbama Pravilnika o održavanju građevina (NN 124/14.)

Redovito održavanje u skladu s čl. 11. Pravilnika o održavanju građevina obuhvaća:

1. praćenje i kontrola stanja građevine radi uočavanja ili utvrđivanja nedostataka na njoj tijekom uporabe, a koji mogu ugroziti stabilnost građevine ili susjednih građevina, zdravlje ljudi i okoliš .....pregledi svakih 30 dana
2. otklanjanje utvrđenih nedostataka je odmah po uočenim nedostacima

Skup preventivnih mjera u skladu s čl. 11. Pravilnika o održavanju građevina obuhvaća:

1. održavanje čistim i prohodnim – redovito svakih 6 mjeseci čistiti sve slivnike na prometnim površinama; odnosi se na redovito čišćenje pojedinačnih elemenata i mjesečno pregleda, mehaničkih oštećenja hodnih površina.
2. popravak odmah po uočenom nedostatku – slivnika.

Korisnik građevine mora voditi knjigu eksploatacije i održavanja uz koju mora imati kompletiranu svu tehničku projektnu dokumentaciju, izvedbenu i od tehničkog pregleda sve do uporabne dozvole uključivo i uporabnu dozvolu. Kod pregleda potrebna je stručna komisija sa voditeljem koji određuje opseg i vrijeme pregleda. O svemu sastaviti zapisnik sa zapažanjima i prijedlogom za otklanjanje nedostataka.

Vlasnik, odnosno korisnici građevine naročito su dužni održavati slobodnima i propisno označenima evakuacijske putove, kao i pristupe vatrogasnim vozilima, te o održavanju moraju posjedovati dokumentaciju.

## **B.05/ POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM**

Gradnju i stručni nadzor gradnje investitor mora povjeriti osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti. Izvođač je dužan: graditi u skladu s građevnom dozvolom i izvedbenim projektom, ugrađivati materijale i proizvode koji udovoljavaju gore navedenom, a prije same ugradnje obaviti pregled zajedno s nadzornim inženjerom, osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda na hrvatskom jeziku, u originalu na latiničnom pismu i to za proizvode koji se ugrađuju najkasnije prije same ugradnje proizvoda.

Sav potreban građevni materijal biti će skladišten na parceli. Tijekom izvođenja radova dnevno se mora uklanjati otpadni materijal i odvoziti u zatvorenim posudama, a po potrebi kroz dan se sakupljaju i odlažu u zatvorene posude (rešetkama ili žičanim pletivom) svi predmeti koje vjetar može raznositi.

Dijelom se pojedini materijal može koristiti za ponovnu upotrebu, ako svojom kvalitetom odgovara određenim zahtjevima za primjenu u cilju smanjenja troškova i racionalnije gradnje. Za ponovnu upotrebu materijal se deponira na gradilištu. Otkopano tlo može se koristiti, u zavisnosti od kakvoće, za nasip zemljani ili nosivi, za humusiranje površina i uvijek poželjna nasipavanja gdje je potrebno provesti izravnanje terena ili izvršiti zemljano uređenje. Sve zemljane i druge površine terena koje su na bilo koji način degradirane građevnim otpadom kao posljedicom izvođenja radova, izvođač radova je dužan dovesti u uredno stanje.

Prije izlaska građevinskih strojeva i vozila van gradilišta, potrebno je ukloniti svu zemlju i blato, da se ne onečisti neposredni okoliš, a posebno prometnice prema liniji za tehnički pregled, gdje dolazi u pitanje ispravnost rada. Po završetku građenja izvođač je dužan očistiti cijelo gradilište. Višak tekućina (ulja, boje, razređivači, lakovi, premazi za oplatu, onečišćene i slične tvari) mora se odlagati u zatvorenu originalnu ambalažu i kontrolirano odvoziti uz propisanu evidenciju.

Sve privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, opreme na gradilištu, neutrošeni građevinski materijal, otpad i sl. moraju se ukloniti sa gradilišta, a prostor na području gradilišta i prilaza gradilištu potrebno je urediti prije tehničkog pregleda. Sav građevni otpad mora se voziti isključivo na za to određenu deponiju.

## **B.06/ ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA**

### **VANJSKO UREĐENJE**

UKUPNO:	1.240.000,00 kn
PDV 25%	310.000,00 kn

---

<b>SVEUKUPNO</b>	<b>1.550.000,00 kn</b>
------------------	------------------------

---

Glavni projektant:  
Zoran Brakus, dipl.ing.arch.  
Ovlašteni arhitekt

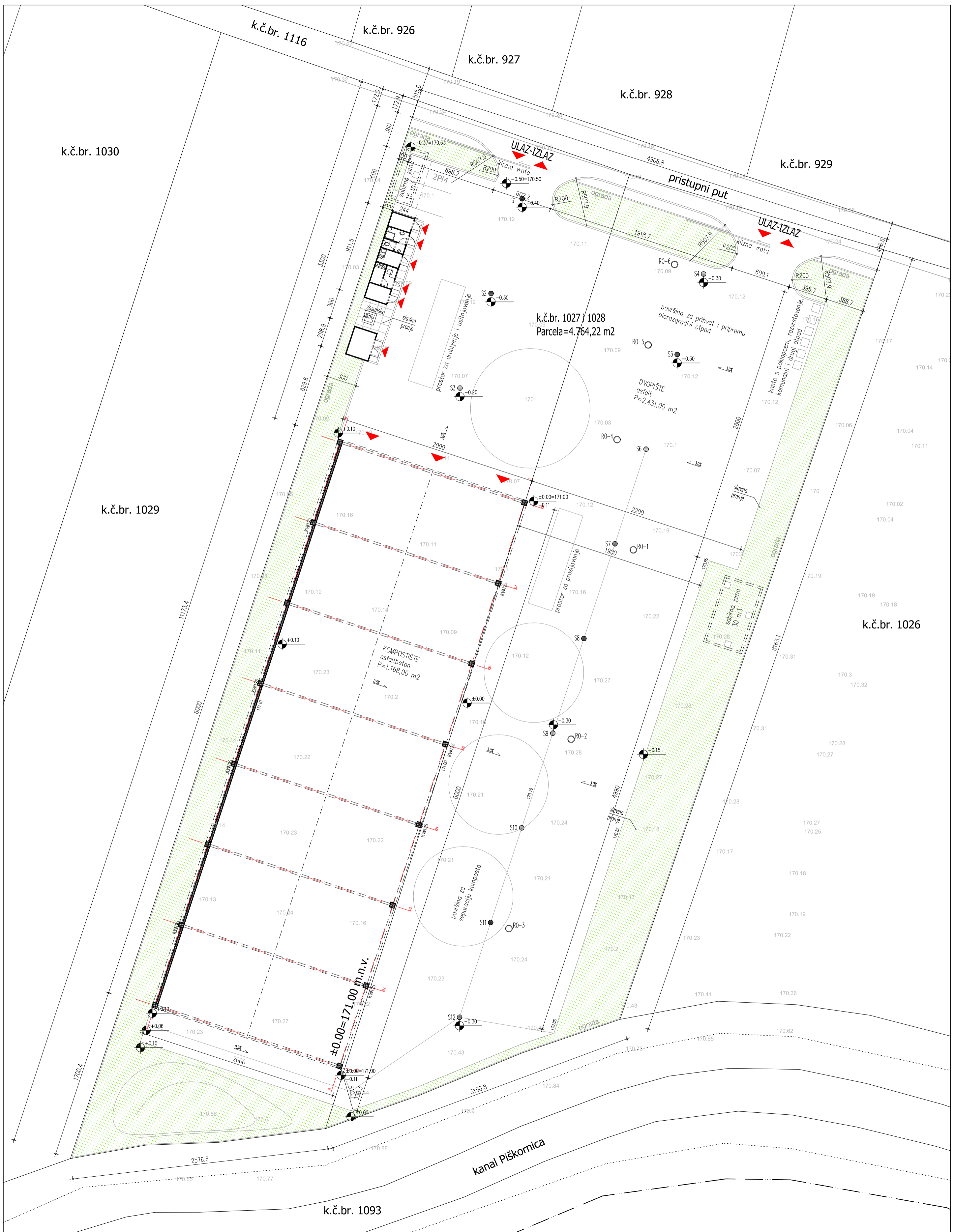



---

**B.07 / GRAFIČKI DIO**

---





<p><b>BRAKUS</b></p> <p>projekiranje "konzalting" inženjering "marketing" zagrebačka 38' 42000 varaždin          tel " 042 204 370          fax " 042 204 371          web " www.brakus.hr          e-mail " brakus@brakus.hr</p>	
<p>građevina ' Izgradnja i oprem. postroj. za recikl. biootpada-KOMPOSTANA Porednice bb, Črnc Biškupečki k.č.br. 1027 i 1028</p>	
<p>investitor ' Clip Bio Plus d.o.o. Črnc 301A, Črnc Biškupečki HR-42000 Varaždin</p>	
<p>glavni projektant ' Zoran Brakus , dipl.ing.arh. ovlaštteni arhitekt</p> <p> ZORAN BRAKUS dipl.ing.arh. OVLASŦTENI ARHITEKT A 112</p>	
<p>projektanti ' Zoran Brakus , dipl.ing.arh. Đurđica Komar, mag.ing.arch.</p>	
<p>autori '</p>	
<p>vrsta projekta ' ARHITEKTONSKI PROJEKT</p>	
<p>faza projekta ' GLAVNI PROJEKT</p>	
<p>broj projekta ' 110/20</p>	
<p>zajednička oznaka projekta ' 110/20</p>	
<p>datum ' studeni, 2020.</p>	
<p>sadržaj ' <b>VANJSKO UREĐENJE TLOCRT PRIZEMLJA</b></p>	
mjerilo ' 1:250	
list ' 01	
datoteka ' 110-20-01	

B R  K U S