OBNOVA d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
KARLOVAC, Bledska 24 OIB:79454821741

INVESTITOR:	**GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95 , Slunj, OIB: 04287712893**
GRAĐEVINA:	**GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel**
LOKACIJA:	**Gornje Taborište, Slunj, k.č. br. 2043/1, K.O. Slunj 1**
ZAJ. OZN. PROJEKTA:	**P-113/20**
BROJ PROJEKTA:	**P-113/20/A**
BROJ MAPE:	**MAPA 1/4**

FAZA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

PROJEKT: **ARHITEKTONSKI PROJEKT**

GLAVNI PROJEKTANT: **IVANA SERTIĆ, dipl. ing. arh.**
A 3404

IVANA SERTIĆ Digitally signed by IVANA SERTIĆ Date: 2021.01.05 16:06:15 +01'00'

PROJEKTANT: **IVANA SERTIĆ, dipl. ing. arh.**
A 3404

OVL. INŽENJER GEODEZIJE: **TOMISLAV KUKURUZOVIĆ,** mag.ing.geod. et geoinf.
G 1310

Tomislav Kukuruzović Digitally signed by Tomislav Kukuruzović Date: 2021-01-05 15:29:20

OVL.IZRAĐIVAČ PRIKAZA MJERA ZOP**: MARIO LEVANIĆ,** dipl.ing.stroj.
50

Mario Levanić Digitalno potpisao: Mario Levanić DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA INŽENJERA STROJARSTVA, 2.5.4.97=VATHR-26023027358, ou=Signature, sn=Levanić, givenName=Mario, serialNumber=PNOHR-57626580886, cn=Mario Levanić Datum: 2021.01.05 15:47:58 +01'00'

IZRADIO: **OBNOVA d.o.o., Bledska 24, Karlovac**
DIREKTOR: BORIS SERTIĆ, struč.spec.ing.aedif

BORIS SERTIĆ Digitally signed by BORIS SERTIĆ Date: 2021.01.05 15:17:13 +01'00'

Zagreb, studeni 2020.

investitori :	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, OIB:04287712893 Lumbardenik 95, Slunj
naziv građevine:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, k.č. br. 2043/1, k.o. Slunj 1
broj projekta:	P- 113/20 A
datum izrade:	studeni 2020.
projektant:	Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

OBNOVA d.o.o.

POPIS SASTAVNIH DIJELOVA GLAVNOG PROJEKTA I PROJEKTANATA

MAPA 1 ARHITEKTONSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA :P- 113/2020/A
Obnova d.o.o., Bledska 24, Karlovac
PROJEKTANT: Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

MAPA 2 PROJEKT MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI
BROJ PROJEKTA : P- 113/2020/K
Obnova d.o.o., Bledska 24, Karlovac
PROJEKTANT: Mladen Sertić, dipl. ing. građ

MAPA 3 PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA
BROJ PROJEKTA : E-049-GP-20
BUTKO d.o.o., Višnjevac, Dubrovačka 3
PROJEKTANT: Atila Butko,dipl.ing.el.

MAPA 4 PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA
BROJ PROJEKTA : TD 600/20
KLIMAPROING d.o.o., Zagreb, Zelengaj 45 1b
PROJEKTANT : Feđa Zekan, dipl. ing. stroj.

MAPA 5 PROJEKT INSTALACIJA VODOVODA I ODVODNJE
BROJ PROJEKTA : P- 113/2020/V
Obnova d.o.o., Bledska 24, Karlovac
PROJEKTANT: Mladen Sertić, dipl. ing. građ

PRILOZI **ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA**
BROJ ELABORATA: ZOP-ELB-45/20
Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. Osijek
Ovlaštena osoba za izradu Elaborata zaštite od požara: Mario Levanić, dipl.ing.stroj.

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
BROJ ELABORATA: ZNR-ELB-200/20
Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. Osijek
Ovlaštena osoba: Mario Levanić, dipl.ing.stroj.

investitori :	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, OIB:04287712893 Lumbardenik 95, Slunj
naziv građevine:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, k.č. br. 2043/1, k.o. Slunj 1
broj projekta:	P- 113/20 A
datum izrade:	studeni 2020.
projektant:	Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

OBNOVA d.o.o.

SADRŽAJ

- OPĆI DIO

1. IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA TVRTKE
2. IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA
3. IMENOVANJE PROJEKTANTA
4. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA
5. PRIMIJENJENI ZAKONI, PROPISI I PRAVILNICI
6. KOPIJA IZVADTKA IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE
7. KOPIJA IZVODA IZ KATASTARSKOG PLANA
8. UPORABNA DOZVOLA
9. POSEBNI UVJETI I UVJETI PRIKLJUČENJA

- TEHNIČKI DIO

1. PROJEKTNI ZADATAK
2. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS I TEHNIČKI OPIS
3. PRIKAZ MJERA ZOP
4. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD BUKE
5. PRORAČUN FIZIKALNIH SVOJSTAVA GLEDE RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE ZGRADE
6. ANALITIČKI ISKAZ MJERA GRAĐEVINE
7. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA
8. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
9. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM
10. NACRTI

1.	Situacija na geodetskoj podlozi	mj.	1: 500
2.	Tlocrt temelja	mj.	1: 100
3.	Tlocrt prizemlja	mj.	1: 100
4.	Tlocrt krovišta	mj.	1: 100
5.	Tlocrt krova	mj.	1: 100
6.	Presjek 1 – 1	mj.	1: 100
7.	Presjek 2 – 2	mj.	1: 100
8.	Jugoistočno pročelje	mj.	1: 100
9.	Sjeverozapadno pročelje	mj.	1: 100
10.	Jugozapadno pročelje	mj.	1: 100

investitori :	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, OIB:04287712893 Lumbardenik 95, Slunj
naziv građevine:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, k.č. br. 2043/1, k.o. Slunj 1
broj projekta:	P- 113/20 A
datum izrade:	studeni 2020.
projektant:	Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

OBNOVA d.o.o.

SITUACIJE GRAĐEVINA:

1. Geodetska situacija stvarnog stanja terena u položajnom i visinskom smislu..... 1:500
2. Geodetska situacija građevne čestice..... 1:500
3. Popis koordinata
4. Potvrda o pregledanom elaboratu
5. Izvadci iz zemljišne knjige susjeda

investitori :	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, OIB:04287712893 Lumbardenik 95, Slunj
naziv građevine:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, k.č. br. 2043/1, k.o. Slunj 1
broj projekta:	P- 113/20 A
datum izrade:	studeni 2020.
projektant:	Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

OBNOVA d.o.o.

OPĆI DIO

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
STALNA SLUŽBA U KARLOVCU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Promjene temeljnog kapitala:

1 Odlukom o povećanju temeljnog kapitala od 05.12.1995., kapital se povećava sa iznosa od 9.558,00 kn, za iznos od 9.142.00 kn, na iznos od 18.700,00 kn.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	27.06.13	2012	01.01.12 - 31.12.12	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/658-2	11.04.1996	Trgovački sud u Karlovcu
eu	/	16.06.2010	elektronički upis
eu	/	30.06.2011	elektronički upis
eu	/	19.06.2012	elektronički upis
eu	/	27.06.2013	elektronički upis

U Karlovcu, 06. studenoga 2013.

Ovlaštena osoba

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
STALNA SLUŽBA U KARLOVCU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
020006484

OIB:
79454821741

TVRTKA:
1 OBNOVA d.o.o. za projektiranje i inženjering

1 OBNOVA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
1 Karlovac (Grad Karlovac)
Bledska 24

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:
1 70.31 - Agencije za promet nekretninama
1 * - Zasnivanje i izrada nacrta (projektiranje) zgrada
1 * - Nadzor nad gradnjom
1 * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

1 Mladen Sertić, OIB: 56400868925
Karlovac, Bledska 24
1 Ulog: 8,00 kuna; novac
1 Ulog: 18.692,00 kuna; stvari
1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

1 Mladen Sertić, OIB: 56400868925
Karlovac, Bledska 24
1 - direktor
1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:
1 18.700,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Temeljni akt:
1 Akt o osnivanju od 13.05.1992. usklađen sa ZTD-om Izjavom o usklađenju od 05.12.1995.

Promjene temeljnog kapitala:



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/08-01/ 3404
Urbroj: 314-01-07-1
Zagreb, 03. listopada 2008. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), te na temelju Odluke i nacrta Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata od 01.10.2008. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis SERTIĆ IVANA, dipl.ing.arh., ZAGREB, MIRKA VIRIUSA 2, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih arhitekata** upisuje se **SERTIĆ IVANA**, dipl.ing.arh., ZAGREB, u stručni smjer za: **ovlaštena arhitektica** pod rednim brojem **3404**, s danom upisa **01.10.2008**. godine.

2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, SERTIĆ IVANA, dipl.ing.arh., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva **"ovlaštena arhitektica"** i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

3. Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni arhitekt.

4. Ovlaštenom arhitektu Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje **"arhitektonsku iskaznicu"** i **"pečat"**, koji su trajno vlasništvo Komore.

5. Ovlašteni arhitekt dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.

6. Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

Obrazloženje

SERTIĆ IVANA, dipl.ing.arh., podnijela je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata proveo je na sjednici održanoj 01.10.2008. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovane, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovane u Imenik ovlaštenih arhitekata. Nacrt Rješenja dostavljen je na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni arhitekt stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni arhitekt, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovana je stekla pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog arhitekata na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 31. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni arhitekt može poslove projektiranja i/ili stučnog nadzora građenja prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni arhitekt dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni arhitekt.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u dispozitivu ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

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

PREDSJEDNIK KOMORE

TOMISLAV TKALČIĆ, dipl.ing.stroj.

REPUBLIKA HRVATSKA
Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu
ZAGREB

Dostaviti:

1. IVANA SERTIĆ, 10000 ZAGREB, MIRKA VIRIUSA 2
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Imenovanje glavnog projektanta

Temeljem čl. 51 i čl. 52. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), čl. 17 Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,118/18, 110/19), donosi se:

2. IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA

Kojim se imenuje:

GLAVNI PROJEKTANT: **IVANA SERTIĆ, dipl. ing. arh.**

Zaposlenica OBNOVE d.o.o., Bledska 24, Karlovac, upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem 3404, s danom upisa 01.10.2008. godine, prema rješenju Hrvatske komore arhitekata Klasa UP/I-350-07/08-01/3404, Urbroj 314-01-07-1 od 03. listopada 2008. godine.

Za izradu Glavnog projekta za:

INVESTITOR: **GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj**

GRAĐEVINA: **GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel**

LOKACIJA **Gornje Taborište, Slunj, k.č. br. 2043/1, k.o. Slunj 1**

Imenovana osoba je odgovorna za međusobnu usklađenost svih projekata u sklopu Glavnog projekta, kao i za udovoljavanje zahtjevima glede projektiranja iz Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

U smislu članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i članka 17. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19) imenovana projektantica ispunjava uvjete za izradu navedene dokumentacije, što dokazuje pečatom i rješenjem o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata, Hrvatske komore arhitekata.

Karlovac, studeni 2020.

INVESTITOR:

GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ

Imenovanje projektanta

Temeljem čl. 51 Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), čl. 17 Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,118/18, 110/19), donosi se:

3. IMENOVANJE PROJEKTANTA

Kojim se imenuje:

PROJEKTANT ARHITEKTONSKOG PROJEKTA: **IVANA SERTIĆ, dipl. ing. arh.**

Zaposlenica OBNOVE d.o.o., Bledska 24, Karlovac, upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem 3404, s danom upisa 01.10.2008. godine, prema rješenju Hrvatske komore arhitekata Klasa UP/I-350-07/08-01/3404, Urbroj 314-01-07-1 od 03. listopada 2008. godine.

Za izradu Glavnog projekta za:

INVESTITOR: **GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj**

GRAĐEVINA: **GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel**

LOKACIJA: **Gornje Taborište, Slunj, k.č. br. 2043/1, k.o. Slunj 1**

Imenovana osoba je odgovorna za usklađenost Arhitektonskog projekta sa zahtjevima glede projektiranja iz Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

U smislu članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125) i članka 17. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15,118/18, 110/19) imenovana projektantica ispunjava uvjete za izradu navedene dokumentacije, što dokazuje pečatom i rješenjem o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata, Hrvatske komore arhitekata.

Karlovac, studeni 2020.

INVESTITOR:

GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ

Izjava o usklađenosti projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa

Prema članku 68. i 70., a na temelju članaka 51., 52. Zakona o gradnji (NN153/13, 20/17, 39/19, 125/19) izdaje se:

4. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA br. 18/19

GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT ARHITEKTONSKOG PROJEKTA: **IVANA SERTIĆ, dipl. ing. arh.**

Zaposlenica OBNOVE d.o.o., Bledska 24, Karlovac, upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem 3404, s danom upisa 01.10.2008. godine, prema rješenju Hrvatske komore arhitekata Klasa UP/I-350-07/08-01/3404, Urbroj 314-01-07-1 od 03. listopada 2008. godine.

kojim se potvrđuje da je GLAVNI PROJEKT koji se sastoji od 4 međusobno usklađenih mapa:

MAPA 1 **ARHITEKTONSKI PROJEKT**

MAPA 2 **PROJEKT MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI**

MAPA 3 **PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA**

MAPA 4 **PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA**

PRILOG **ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA**
ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

Za
INVESTITOR: **GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj**

GRAĐEVINA: **GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel**

LOKACIJA: **Gornje Taborište, Slunj, k.č. br. 2043/1, k.o. Slunj 1**

usklađen s uvjetima za građenje građevina – prema PPU Grada Slunja izmjene i dopune (Sl. glasnik Grada Slunja, br. 8/20. i Glasnik Karlovačke županije 09/2012) i UPU grada Slunja izmjene i dopune (Glasnik Karlovačke županije 09/2012)

GLAVNI PROJEKTANT:

Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

Karlovac, studeni 2020.

Primijenjeni zakoni, propisi i pravilnici

Zakon o gradnji	NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
Zakon o prostornom uređenju	NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19
Zakon o građevinskoj inspekciji	NN 153/13
Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje	NN 78/15,118/18, 110/19
Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju	NN 78/15, 114/18, 110/19
Zakon o komunalnom gospodarstvu	NN 68/18, 110/18
Zakon o obveznim odnosima	NN 35/05, 41/08, 78/15, 29/18
Zakon o građevnim proizvodima	NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19, 118/20
Zakon o općoj sigurnosti proizvoda	NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti	NN 80/13, 14/14, 32/19
Zakon o zaštiti od požara	NN 92/10
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima	NN 108/95, 56/10
Zakon o zaštiti na radu	NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
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, 98/19
Zakon o zaštiti zraka	NN 127/19
Zakon o zaštiti okoliša	NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18
Zakon o sanitarnoj inspekciji	NN 113/08, 88/10, 115/18
Zakon o cestama	NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, NN 92/14, 110/19
Zakon o vodama	NN 66/19
Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina	NN 112/18
Zakon o akreditaciji	NN 158/03, 75/09, 56/13
Zakon o mjeriteljstvu	NN 74/14, 111/18
Zakon o normizaciji	NN 80/13
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama	NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18

Tehnički propis za građevinske konstrukcije	NN 17/17
Tehnički propis za prozore i vrata	NN 69/06
Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada	NN 03/07
Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada	NN 110/08
Tehnički propis za dimnjake u građevinama	NN 03/07
Tehnički propis o građevnim proizvodima	NN 35/18, 104/19
HRN ISO 9836:2017- Standardi za svojstva zgrada – definiranje i proračun površina i prostora	ISO 9836:2017
Uredba (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 2011. koja propisuje usklađene uvjete trgovanja građevnim proizvodima i ukida Direktivu Vijeća 89/106/EEZ	SL EU L88 od 4.4.2011.
Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima	NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19
Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina	NN 118/19
Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevine u svrhu obračuna komunalnog doprinosa	NN 15/19
Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade	NN 93/17
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda	NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11
Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest	NN 69/16
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave	NN 145/04
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe	NN 35/94, 55/94, 142/03
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara	NN 29/13, 87/15
Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara	NN 56/12, 61/12
Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju	NN 88/17

PPU Grada Slunja izmjene i dopune (Sl. glasnik Grada Slunja, br. 8/20. i Glasnik Karlovačke županije 09/2012) i UPU grada Slunja izmjene i dopune (Glasnik Karlovačke županije 09/2012)
te ostalim propisima, pravilnicima, tehničkim normativima i standardima RH.

PROJEKTANT:

Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

Karlovac, studeni 2020.

NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Karlovcu
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL SLUNJ
Stanje na dan: 13.12.2020. 22:46

Katastarska općina: 337773, SLUNJ 1 **Broj ZK uloška: 1527**

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: UP/I 932-07/2020-02/141
Aktivne plombe:

Izvadak iz BZP-a

A
Posjedovnica

PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D.L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	PPR
1.	**2043/1**		**ULICA LADIHOVIĆEVA**	**7311**	
			GOSPODARSKO DVORIŠTE	5386	
			ZEMLJIŠTE POD ZGRADAMA	454	
			ZEMLJIŠTE POD ZGRADAMA	1471	
2.	**2043/2**		**ULICA LADIHOVIĆEVA**	**1747**	
			GOSPODARSKO DVORIŠTE	1747	
		UKUPNO:		**9058**	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.1	Zaprimljeno 28.11.2018.g. pod brojem Z-12133/2018 ZABILJEŽBA, OBAVIJEST KATASTRA KLASA:UP/I-932-07/18-02/73, URBROJ:541-13-05-01/2-18-4 27.11.2018, zabilježuje se da je za dvije gospodarske zgrade u ul.Ladihovićeva- naselju Gornje Taborište sagrađene na k.č.br. 2043/1 k.o. Slunj 1 u katastasrskom operatu priložena Uporabna dozvola klasa:UP/I-361-05/18-01/000053, urbroj:2133/1-07-02/01-18-0005 od 28. rujna 2018.g. izdana od strane Odsjeka za prostorno uređenje i graditeljstvo iz Karlovca.	zabilježba

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1. Vlasnički dio: 1/1		
ŠPELIĆ D.O.O., OIB: 55947067358, SLUNJ, LUMBARDENIK 95		

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			
1.1	Zaprimljeno 24.11.2016.g. pod brojem Z-11004/2016 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, SPORAZUM O ZASNIVANJU ZALOŽNOG PRAVA NA NEKRETNINAMA I PRAVU NA NEPOSREDNU OVRHU BR. OV-12892/16 09.11.2016, a sve radi osiguranja novčane tražbine u iznosu koji je dobiven preračunavanjem iznosa od 13.812.598,50 HRK u EUR po srednjem tečaju PBZ d.d. za EUR na dan korištenja, te ostalim troškovima i uvijetima utvrđenim Ugovorom o dugoročnom kreditu s valutnom klauzulom br. 5110217113 i Sporazumom	13.812.598,50 HRK	zajednička hipoteka-glavni uložak

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
	PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D., OIB: 02535697732, RADNIČKA CESTA 50, 10000 ZAGREB		
1.2	Zaprimljeno 24.11.2016.g. pod brojem Z-11004/2016 ZABILJEŽBA, SPOREDNI ULOŽAK, zabilježuje se da je sporedni uložak zk.ul.br. 686 k.o. Slunj 1		zabilježba na 1.1
3.			
3.1	Zaprimljeno 04.07.2018.g. pod brojem Z-6729/2018 UKNJIŽBA, PRAVO GRAĐENJA u zk.ul 2613, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA GRAĐENJA 27.04.2015, na k.č. 2043/1 radi izgradnje građevine:proizvodno-poslovne građevine- Linija za proizvodnju drvenih peleta, toplovodna kotlovnica na biomasu i kompresorska stanica na rok od 15 godina		pravo građenja
4.			
4.1	Zaprimljeno 14.08.2020.g. pod brojem Z-9585/2020 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, OPĆI SPORAZUM O OSIGURANJU STJECANJEM ZALOŽNOG PRAVA NA NEKRETNINAMA I PRAVU GRAĐENJA I NEPOSREDNOM PROVOĐEJU PRISILNE OVRHE BR. OV-5261/2020 30.07.2020, radi osiguranja novčane tražbine u iznosu od 1.300.000,00 EUR (slovima: jedanmilijuntristotisuća eura) u kunskoj protuvrijednosti po prodajnom tečaju Privredne banke Zagreb d.d. važećem na dan plaćanja, sa zakonskom zateznom kamatom određenom za odnose iz trgovačkih ugovora, a koja je promjenjiva u skladu s propisima i trenutno iznosi 7,89 % godišnje, računajući od dana dospijeća pa do podmirenja, uvećano za pripadajuće javnobilježničke troškove i pristojbe, sudske troškove i pristojbe, troškove zastupanja i sl., a kao ovlaštenik uknjižuje se: Privredna banka Zagreb d.d., OIB: 02535697732, Radnička cesta 50, 10000 Zagreb. **PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D., OIB: 02535697732, RADNIČKA CESTA 50, 10000 ZAGREB**	1.300.000,00 EUR	zajednička hipoteka-glavni uložak
4.2	Zaprimljeno 14.08.2020.g. pod brojem Z-9585/2020 ZABILJEŽBA, SPOREDNI ULOŽAK, zk.ul 686 k.o SLUNJ 1		na 4.1
4.3	Zaprimljeno 14.08.2020.g. pod brojem Z-9585/2020 ZABILJEŽBA, SPOREDNI ULOŽAK, zk.ul 2613 k.o SLUNJ 1		na 4.1

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 13.12.2020.

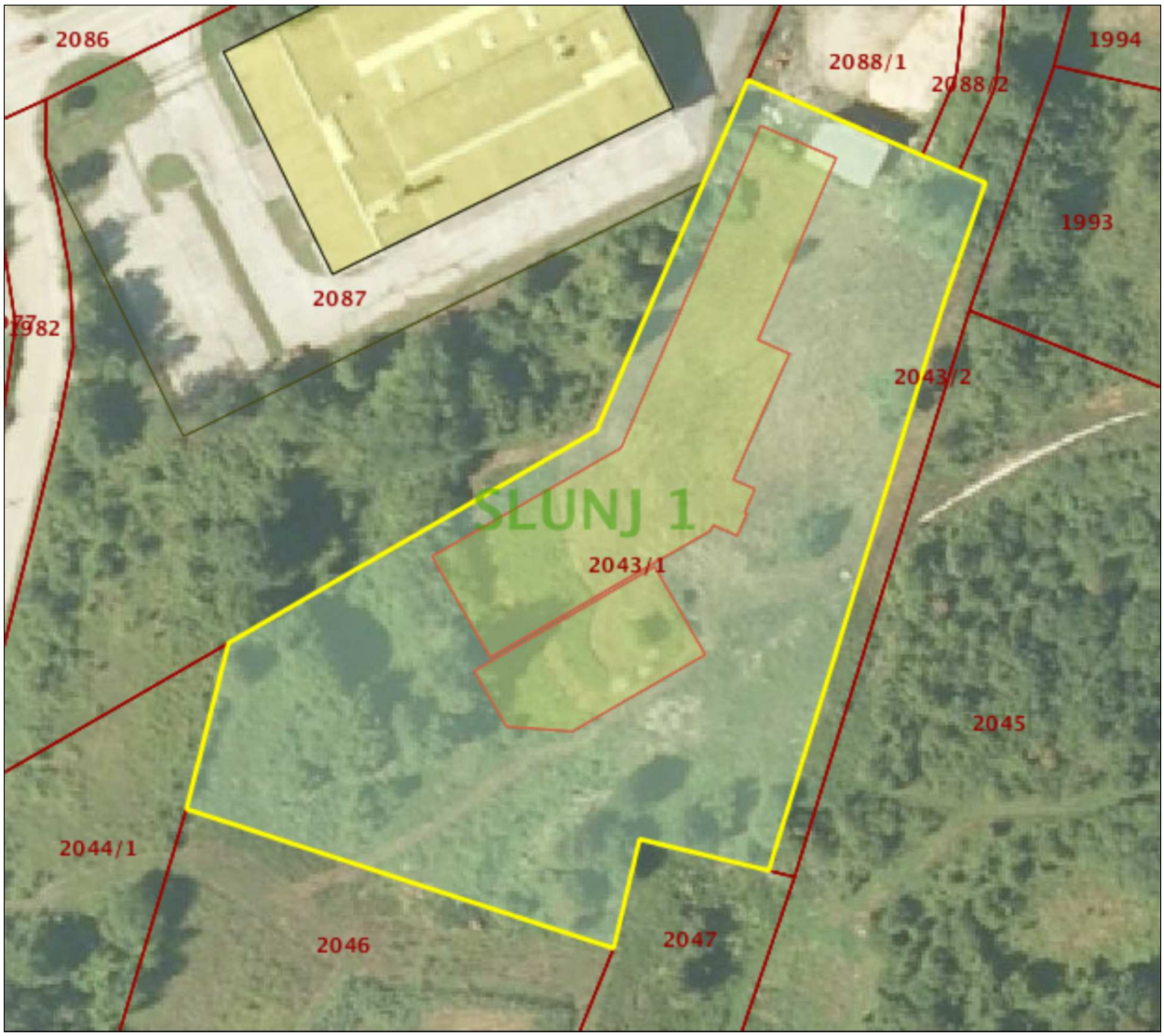
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA SLUNJ

NESLUŽBENA VERZIJA

K.o. SLUNJ 1, 337773
k.č. br.: 2043/1

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Približno mjerilo ispisa 1: 1000
Izvorno mjerilo plana 1:1



Datum ispisa: 08.12.2020

Rješenje je postalo pravomoćno
i izvršno dana 28. 9. 2018.
u Karlovcu, 28.9.2018. godine

Ovlašteni službenik:

REPUBLIKA HRVATSKA
Karlovačka županija
Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš
Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

KLASA: UP/I-361-05/18-01/000053
URBROJ: 2133/1-07-02/01-18-0005
Karlovac, 28.09.2018.

Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor NIKOLA ŠPELIĆ, građevinski obrt Špelić, HR-47240 LUMBARDENIK, LUMBARDENIK 95, OIB 04287712893 na temelju članka 99. stavka 1. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13. i 20/17.), izdaje

UPORABNU DOZVOLU

Dozvoljava se uporaba:

- izvedene rekonstrukcije građevine gospodarske namjene, pretežito proizvodno industrijske djelatnosti - proizvodno poslovna građevina (linija za proizvodnju drvenih peleta, toplovodna kotlovnica na bio masu i kompresorska stanica) - dogradnja, 2. skupine
- izgrađene građevine gospodarske namjene, pretežito proizvodno industrijske djelatnosti - proizvodno poslovna građevina (linija za proizvodnju drvenih peleta, toplovodna kotlovnica na bio masu i kompresorska stanica) - gradnja poslovne građevine za stroj za izradu sječke, 2. skupine,

na građevnoj čestici 2043/1 k.o. Slunj 1, Gornje Taborište, za koju je izdan izvršan akt za građenje građevine i to:

- Potvrda glavnog projekta, KLASA: 361-03/13-03/25, URBROJ: 2133/1-07-02/32-13-6 od 31.05.2013. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša Karlovačke županije, Odsjeku za prostorno uređenje i graditeljstvo, Ispostava Slunj

- Rješenje o izmjeni i dopuni građevinske dozvole, KLASA: UP/I-361-03/17-01/197, URBROJ: 2133/1-07-02/01-17-5 od 13.11.2017. godine, izdano po Upravnom odjelu za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije, Odsjeku za prostorno uređenje i graditeljstvo Slunj, izvršno dana 07.12.2017. godine,

- Rješenje o drugoj izmjeni i dopuni građevinske dozvole, KLASA: UP/I-361-03/18-01/51, URBROJ: 2133/1-07-02/19-18-03 od 06.04.2018. godine, izdano po Upravnom odjelu za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije, Odsjeku za prostorno uređenje i graditeljstvo Slunj, izvršno dana 06.04.2018. godine.

- Rješenje o trećoj izmjeni i dopuni građevinske dozvole, KLASA: UP/I-361-03/18-01/107, URBROJ: 2133/1-07-02/01-18-4, od 11.07.2018. godine, izdano po Upravnom odjelu za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije, Odsjeku za prostorno uređenje i graditeljstvo Karlovac, izvršno dana 06.08.2018.

OBRAZLOŽENJE

Investitor NIKOLA ŠPELIĆ, građevinski obrt Špelić, HR-47240 LUMBARDENIK, LUMBARDENIK 95, OIB 04287712893, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 27.08.2018. godine izdavanje uporabne dozvole iz izreke.

U postupku je utvrđeno da spisu prilježu propisani dokumenti iz članka 137. stavka 2. Zakona o gradnji.

Obavljeni je tehnički pregled u smislu odredbe članka 139. Zakona o gradnji o čemu je sastavljeń zapisnik kojim je utvrđeno da je građevina izgrađena u skladu sa izvršnim aktom za građenje u pogledu ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, lokacijskih uvjeta i drugih uvjeta određenih aktom za građenje. Građevina je priključena na prometnu površinu i druge građevine i uređaje komunalne ili druge infrastrukture. Privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, oprema gradilišta, neutrošeni građevinski materijal, te otpad uklonjeni su, a zemljište na području gradilišta i na prilazu gradilištu dovedeno je u uredno stanje.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 144. Zakona o gradnji, te je odlučeno kao u izreci.

Upravna pristojba za izdavanje ove uporabne dozvole plaćena je u iznosu od 950,00 kuna na račun broj HR5024000081800004004 prema tarifnom broju 51. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17. i 37/17.).

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17. i 37/17.) plaćena je u iznosu 70,00 kuna na propisani račun ovoga tijela.

-02/32-13-
uređenje,
đenje i

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom preporučeno. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 35,00 kuna prema tarifnom broju 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi.

VODITELJICA ODSJEKA
Anita Malović, mag.ing.arch.

REPUBLIKA HRVATSKA
KARLOVAC
KARLOVAČKA ŽUPANIJA

DOSTAVITI:

1. NIKOLA ŠPELIĆ, građevinski obrt Špelić, HR-47240 LUMBARDENIK, LUMBARDENIK 95,
2. Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Karlovac, Odjel za katastar nekretnina Ozalj, Ispostava Slunj, HR-47240 Slunj, Trg dr. Franje Tuđmana 12,
3. Evidencija, ovdje,
4. U spis, ovdje.

investitori :	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, OIB:04287712893 Lumbardenik 95, Slunj
naziv građevine:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, k.č. br. 2043/1, k.o. Slunj 1
broj projekta:	P- 113/20 A
datum izrade:	studeni 2020.
projektant:	Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

OBNOVA d.o.o.

Posebni uvjeti i uvjeti priključenja

REPUBLIKA HRVATSKA
Karlovačka županija
Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš
Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

KLASA: 350-05/20-28/000297
URBROJ: 2133/1-07-02/05-20-0005
Slunj, 21.10.2020.

- Državni inspektorat, PU Zagreb, Sanitarna inspekcija
  HR-10 000 Zagreb, Šubićeva 29
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Karlovac, Odjel inspekcije
  HR-47000 Karlovac, Trg hrvatskih redarstvenika 6
- Državni inspektorat, Područni ured Zagreb, Služba za nadzor zaštite na radu, Ispostava Karlovac
  HR-47000 Karlovac, Trg M. Šufflaya 1
- Županijska uprava za ceste Karlovačke županije
  HR- 47250 Duga Resa, Barilović, Belajske Poljice, Poslovni park Karlovac 1/A
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Karlovac
  HR-47000 Karlovac, Vladka Mačeka 44
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu
  HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti
  HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- KOMUNALAC d.o.o. Slunj
  HR-47240 Slunj, Trg dr. Petra Svačića 5

Predmet: Poziv javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem elektroničkog sustava eKonferencija

- dostavlja se

I. Pozivamo Vas da u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), utvrdite posebne uvjete odnosno uvjete priključenja, da ovo tijelo obavijestite da nemate uvjeta ili da postupak utvrđivanja uvjeta obustavite sukladno odredbama članka 136. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 82. stavka 3. Zakona o gradnji, za:

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

- građenje građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava (proizvodnja električne energije) - *kogeneracijsko postrojenje na drvene pelete 180 kWel,* 2.b skupine,

na katastarskoj čestici 2043/1 k.o. Slunj 1, u naselju Gornje Taborište, 47240 Slunj.

II. U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja omogućen vam je elektroničkim sustavom eKonferencija pristup podacima sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

III. Tražene posebne uvjete odnosno uvjete priključenja ili rješenje iz točke I. ovog poziva dužni ste sukladno članku 136. stavka 3**.** Zakona o prostornom uređenju odnosno članku 82. stavka 3. Zakona o gradnji dostaviti u roku od 15 dana od dana primitka ovog poziva.

IV. Ukoliko ne postupite u roku određenom točkom III. ovog poziva sukladno članku 136. stavku 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 82. stavka 3. Zakona o gradnji i ne dostavite posebne uvjete, uvjete priključenja ili rješenje kojim se obustavlja utvrđivanje posebnih uvjeta ili uvjeta priključenja, smatra se da posebnih uvjeta nema, odnosno da se građevina može priključiti na infrastrukturu temeljem članka 136. stavku 5. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 82. stavka 5. Zakona o gradnji.

SAMOSTALNA UPRAVNA REFERENTICA ZA
PROSTORNO UREĐENJE I GRADITELJSTVO
Iva Cindrić, mag.ing.aedif.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (https://dozvola.mgipu.hr)
  - Državni inspektorat, PU Zagreb, Sanitarna inspekcija
    HR-10 000 Zagreb, Šubićeva 29
  - Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Karlovac, Odjel inspekcije
    HR-47000 Karlovac, Trg hrvatskih redarstvenika 6
  - Državni inspektorat, Područni ured Zagreb, Služba za nadzor zaštite na radu, Ispostava Karlovac
    HR-47000 Karlovac, Trg M. Šufflaya 1
  - Županijska uprava za ceste Karlovačke županije
    HR- 47250 Duga Resa, Barilović, Belajske Poljice, Poslovni park Karlovac 1/A
  - HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Karlovac
    HR-47000 Karlovac, Vladka Mačeka 44
  - Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu
    HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
  - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti
    HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
  - KOMUNALAC d.o.o. Slunj
    HR-47240 Slunj, Trg dr. Petra Svačića 5
- ispis elektroničke isprave u spis predmeta

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

NA ZNANJE:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (https://dozvola.mgipu.hr)
  - FEĐA ZEKAN
    HR-10000 Zagreb, ANTUNA BAUERA 18

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

IVA CINDRIĆ
KARLOVAČKA ŽUPANIJA
Potpisano: 21.10.2020.

HAKOM

REPUBLIKA HRVATSKA
Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

Primljeno:	03.11.2020	
Klasif. oznaka:	350-05/20-28/000297	
Urudžbeni broj:	376-20-0006	
Org.jed.:	Broj priloga:	Vrij.:

KLASA: 361-03/20-01/11604
URBROJ: 376-05-3-20-02
Zagreb, 03.11.2020. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- FEĐA ZEKAN, HR-10000 Zagreb, ANTUNA BAUERA 18

Građevina/zahvat u prostoru:

- građenje građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava (proizvodnja električne energije), 2.b skupine kogeneracijsko postrojenje na drvene pelete 180 kWel

Lokacija:

- k.č.br. 2043/1 k.o. Slunj 1

Veza: KLASA: 350-05/20-28/000297, URBROJ: 376-20-0006 od 03.11.2020. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
   a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje ZEK) i Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz. Prema odredbi članka 26. stavka 4. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obvezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi članka 6. stavka 5. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće

EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
   - Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
   - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.

II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
   - Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
   - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Također, prema članku 6. stavku 9. Pravilnika, infrastrukturni operator obvezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u privitku.

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za projektiranje kabelske kanalizacije i svjetlovodne distribucijske mreže projektant je obvezan pridržavati se odredbi Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN br. 114/10 i 29/13) i Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (NN 57/14).

Prema Zakonu o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina (NN br. 121/16) propisana je obveza mrežnih operatora koji planiraju izvoditi građevinske radove da obavijest o izvođenju tih radova objave na svojim internetskim stranicama te da istu dostave središnjem tijelu državne uprave nadležnom za katastarsko-geodetske poslove (Državna geodetska uprava), najmanje šest mjeseci prije podnošenja urednog zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole nadležnom tijelu graditeljstva, odnosno 60 dana prije početka izvođenja radova ako je građevinska dozvola već izdana (Članak 8. stavak 1.). Ne postupanje po ovoj odredbi predstavlja prekršaj za koji se može izreći kazna od 100.000,00 do 1.000.000,00 kn.

S poštovanjem,

REFERENT
Mario Perkovic-Tabak

Privitak
1. Izjave operatora

Dostaviti:
1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis

A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR – 10000 Zagreb
A1.hr

HAKOM – 361-03/20-01/11604

Datum: 02.11.2020.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA
- odgovor – dostavlja se;

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: na k.o. Slunj 1, k.č. 2043/1, ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

004

A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb

ŽIVJETI ZAJEDNO

Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za elektroničku
komunikacijsku infrastrukturu (EKI)
Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

HAKOM
Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
10000 Zagreb

oznaka T43-58724043-20
Kontakt osoba Kosta Lukić
Telefon +385 52 621 477
Datum 02.11.2020.
Nastavno na **Položaj EKI - 361-03/20-01/11604, izgradnja kogeneracijskog postrojenja na drvene pelete 180 kWel, na k.č. 2043/1 k.o. Slunj 1**
INVESTITOR: Građevinski obrt Špelić, Lumbardenik 95, 47240 Slunj

Temeljem Vašeg zahtjeva, te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam sljedeću

IZJAVU O POLOŽAJU
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. Na području predmetnog zahvata prema evidenciji Hrvatskog Telekoma nema podzemne EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Troškove zaštite i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
3. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. (kontakt osoba **Ivica Brletić**, tel: 051 200287, mob: 098 212822) ili na tel: 08009000.
4. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 02.11.2022. godine.

S poštovanjem,

Odjel za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu
Direktorica

Maja Mandić, dipl.iur.

Napomena: Izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA



Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

MARIO PERKOVIĆ-TABAK
HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI
Potpisano: 03.11.2020.

REPUBLIKA HRVATSKA
Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

Primljeno:	**04.11.2020**	
Klasif. oznaka:	**350-05/20-28/000297**	
Urudžbeni broj:	**2020/913-20-0007**	
Org.jed.:	Broj priloga:	Vrij.:

Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima

Podaci o javnopravnom tijelu

Naziv	KOMUNALAC d.o.o. Slunj
Adresa	HR-47240 Slunj, Trg dr. Petra Svačića 5
OIB	68591579130

Podaci o pismenu

Vrsta akta	Posebni uvjeti
Naziv akta	**Posebni uvjeti**
Klasa	
Urudžbeni broj	
Datum nastanka	04.11.2020. godine
Zakonska osnova	

Podaci o podnositelju

Podnositelj zahtjeva

- FEĐA ZEKAN, HR-10000 Zagreb, ANTUNA BAUERA 18

Nadležno tijelo	Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

Podaci o građevini / zahvatu

Opis

- građenje građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava (proizvodnja električne energije), 2.b skupine kogeneracijsko postrojenje na drvene pelete 180 kWel

Lokacija - na katastarskoj(im) čestici(ama)

- 2043/1 k.o. Slunj 1 (Gornje Taborište, u naselju Gornje Taborište, 47240 Slunj)

Podaci o dostavljenoj dokumentaciji

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).

Napomena:

Dostavljeni podaci su elektronički potpisani digitalnim potpisom od strane podnositelja zahtjeva.

Zaključak

Uvid u podatke i dokumentaciju iz spisa omogućen je putem elektroničkog sustava eKonferencija u trajanju od 22.10.2020. godine do zaključno sa 05.11.2020. godine sukladno članku 136. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) odnosno članku 82. stavka 3. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).

Za predmetni zahvat utvrđuju se posebni uvjeti .

Predmet izdavanja ovih uvjeta nije usklađenost dostavljene dokumentacije s prostorno-planskom dokumentacijom.

Podaci o potpisniku pismena

Ime i prezime	dinko puškarić
Funkcija	Direktor

Dostava pismena i prilozi obavijesti

DOSTAVITI:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis, ovdje

PRILOG:

1. Posebni uvjeti odnosno akt kao posebni uvjeti prema posebnom propisu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)

KOMUNALAC d.o.o.
Za vodoopskrbu i odvodnju
Petra Svačića 5, Slunj
OIB: 68591579130
URBROJ: 913/2020

Slunj, 03.studenoga 2020.

Feđa Zekan
Antuna Bauera 18
Zagreb

Komunalac d.o.o. Slunj na temelju članka 82. Zakona o gradnji (NN153/13 i 20/17) nakon pregleda dostavljenog Idejnog rješenja građevine utvrđuje

P O S E B N E U V J E T E

u svrhu izrade glavnog projekta za

Građevina: KOGENERACIJSKO POSTROJENJE NA DRVENE PELETE 180 kWel na lokaciji k.č.br. 2043/1, k.o.Slunj1
Vrsta projekta: IDEJNO RJEŠENJE
Izradio: KLIMAPROING d.o.o., Zelengaj 45, Zagreb
Zajednička oznaka projekta:600/20
Glavni projektant: Feđa Zekan, dip.ing.stroj.
Investitor: GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj

Vodoopskrba
Vodoopskrbu građevine spojiti na postojeću vodoopskrbnu mrežu na građevinskoj čestici.

Odvodnja
Otpadne vode iz prostora za smještaj tehnološke opreme prije spoja u javnu kanalizaciju pročistiti pomoću separatora lakih tekućina prema propisima i pravilima struke.
Oborinske vode sa krova i sa građevinske česticei ispustiti u tlo na građevinskoj čestici prema propisima i pravilima struke.

Direktor:
Dinko Puškarić
dipl.ing.strojarstva

KOMUNALAC d.o.o.
Društvo za vodoopskrbu i odvodnju
SLUNJ
OIB: 68591579130 1

HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.
ELEKTRA KARLOVAC
47000 KARLOVAC, VLADKA MAČEKA 44

GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, VL. ŠPELIĆ NIKOLA
LUMBARDENIK 95
47240 SLUNJ

TELEFON 047/661-111
TELEFAX 047/411-102
POŠTA 47000 KARLOVAC
IBAN HR4424840081500088552

NAŠ BROJ I ZNAK 4017001/3803/20DJ

VAŠ BROJ I ZNAK

PREDMET Elektroenergetska suglasnost

DATUM 03.11.2020.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA KARLOVAC (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 GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, VL. ŠPELIĆ NIKOLA, LUMBARDENIK 95, 47240 SLUNJ, OIB: 04287712893 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva) izdaje

ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES)

Broj: 401700-200274-0012

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 03.11.2020. godine, pod urudžbenim brojem 8303, za proizvodno poslovna građevina sa elektranom - kogeneracijsko postrojenje na drvene pelete i sunčana elektrana (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji: SLUNJ, LADIHOVIĆEVA BB, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1

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: priključenje elektrane na instalaciju korisnika mreže, a na temelju Građevine.

I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRAĐEVINI

Vrsta i namjena Građevine: elektrana

Vrsta elektrane: OSTALE ELEKTRANE NA OBNOVLJIVE IZVORE

Ukupna instalirana snaga elektrane: 535,00 kVA

Predvidiva godišnja proizvodnja električne energije: 1.755.000 kWh.

Predvidiva godišnja potrošnja električne energije: 2.357.400 kWh.

II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, ne nalazi se postojeća i/ili planirana distribucijska elektroenergetska mreža.

III. UVJETI PRIKLJUČENJA

1. IZVEDBA PRIKLJUČKA

2.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 950,00 kW

Postojeća priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 950,00 kW na OMM broj 7819592.

Ukupna priključna snaga u smjeru predaje u mrežu: 440,00 kW

Postojeća priključna snaga u smjeru predaje u mrežu: 0,00 kW na OMM broj 7819592.

Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 10 kV.

Mjesto priključenja na mrežu: RS 10(20) kV ŠPELIĆ ENERGO

Napajanje mjesta priključenja iz: TS 35/10(20) kV SLUNJ - 3T4 001, izvod 10(20) kV RJ05 RIZ.

2.2. Opis izvedbe priključka

Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: VP J06 ŠPELIĆ - prekidač za odvajanje u RS 10(20) kV ŠPELIĆ ENERGO

Uređaj za odvajanje smješten je u: SN blok u RS 10(20) kV ŠPELIĆ ENERGO

2.3. Obračunska mjerna mjesta

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

Mjesta mjerenja električne energije: MP J05 MJERNO POLJE u RS 10(20) kV ŠPELIĆ ENERGO

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

U SN postrojenju Građevine mora postojati mogućnost odvajanja i uzemljenja kabela Građevine prema susretnom postrojenju HEP ODS-a

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. Ukoliko naponska razina na koju se postrojenje i električna instalacija Građevine priključuje iznosi 10 kV, razina izolacije opreme mora biti za naponsku razinu 20 kV.

Dimenzioniranje postrojenja i električne instalacije Građevine prema očekivanoj maksimalnoj struji tropolnog kratkog s

- na razini napona 10, 20, 30 i 35 kV: 16 kA.

Sustav zaštite od indirektnog dodira mora biti izveden automatskim isklapanjem dozemnih kvarova i uzemljenjem.

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

- na razini napona 10 i 20 kV: 2,0%.

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 postrojenju i električnoj instalaciji ne uzrokuju poremećaje u distribucijskoj mreži ili kod drugih korisnika mreže.

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;
- razmjena informacija i stanja sklopnih uređaja u poljima priključenja kabela Građevine u susretnom postrojenju HEP ODS-a i SN postrojenju Građevine (uključeno / isključeno / uzemljeno).

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. DODATNI UVJETI PRIKLJUČENJA ZA ELEKTRANU

Način pogona: paralelno s distribucijskom mrežom

Izolirani pogon: nije predviđen

Otočni pogon: nije dopušten

Uređaj za sinkronizaciju: izmjenjivači, sinkroni generator

Sinkronizacija mora biti automatska uz sljedeće uvjete:

a) elektrane sa sinkronim generatorom ili izmjenjivačem:

- razlika napona manja od ± 10% nazivnog napona,
- razlika frekvencije manja od ± 0,5 Hz (±0,1 Hz za vjetroelektrane sa sinkronim generatorom),
- razlika faznog kuta manja od ± 10 stupnjeva.

b) elektrane s asinkronim generatorom:

- Prije uključenja na distribucijsku mrežu pogonskim strojem postići brzinu vrtnje u granicama ±5% u odnosu na sinkronu brzinu.

Uvjete paralelnog pogona osiguravaju međusobno usklađene zaštite elektrane i distribucijske mreže. U slučaju odstupanja od propisanih uvjeta za paralelni pogon, zaštita mora odvojiti elektranu iz paralelnog pogona. Za paralelni pogon elektrana s mrežom, elektrana mora biti opremljena:

- Zaštitom koja osigurava uvjete paralelnog pogona: pod/nadnaponskom, pod/nadfrekventnom;
- Zaštitom od smetnji i kvarova u mreži i elektrani: nadstrujnom, kratkospojnom, zemljospojnom, ograničenje istosmjerne komponente struje;
- Zaštitom od otočnog pogona.

Zaštita mora imati mogućnost zatezanja djelovanja pojedinačne zaštite i memoriranja događaja koji su uzrokovali proradu zaštite.

Svaka proizvodna jedinica u elektrani mora biti opremljena generatorskim prekidačem, koji može biti i samostalni uređaj ili integriran u izmjenjivač. U slučaju više proizvodnih jedinica, više uređaja/mjesta za sinkronizaciju ili mogućnosti izoliranog pogona elektrana mora biti opremljena i glavnim prekidačem.

Podešenja proradnih vrijednosti zaštita koje djeluju na proradu uređaja za isključenje s mreže moraju biti usuglašena s HEP ODS-om. HEP ODS pridržava pravo promjene podešenja zaštite u mreži radi specifičnosti konfiguracije lokalne mreže ili temeljem rezultata ispitivanja u pokusnom radu elektrane.

Instalacija sunčane elektrane treba biti izvedena prema HRN HD 60364-7-712.

Za zaštitu od unutarnjih kvarova i odvajanje postrojenja od mreže nužno je postojanje uređaja za odvajanje korisnika mreže na srednjem naponu. Korisnikov uređaj za odvajanje ne treba sadržavati funkcije zaštite za odvajanje ako se sustav zaštite za odvajanje može realizirati preko drugih uređaja u instalaciji korisnika mreže, a u tom slučaju nužne su samo funkcije nadstrujne, kratkospojne i zemljospojne zaštite.

U elektrani mora biti ugrađen regulator snaga/frekvencija, koji treba biti opremljen i podešen tako da skokovita promjena snage pri opterećenju i rasterećenju bude manja od 10% nazivne snage generatora.

VI. EKONOMSKI UVJETI

Podnositelj zahtjeva je sklopio ugovor o priključenju s HEP ODS-om u kojim 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.

VII. 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.

Prije podnošenja Zahtjeva za sklapanje ugovora o korištenju mreže Podnositelj zahtjeva dužan je izraditi i ishoditi suglasnost HEP ODS-a na:

- elaborat podešenja zaštite, u kojem treba razraditi i potvrditi usklađenost podešenja (selektivnost) zaštite elektrane i mreže,
- elaborat utjecaja na elektroenergetsku mrežu,
- operativni plan i program ispitivanja postrojenja u pokusnom radu.

Projektna dokumentacija Građevine mora biti izrađena u skladu s važećim propisima i normama i ovom EES. U projektnoj dokumentaciji, sukladno čl. 143. Zakona o gradnji i uvjetima iz ove EES, obraditi pokusni rad prema uvjetima ove EES.

Podnositelj zahtjeva je dužan od HEP ODS-a zatražiti Smjernice za izradu Elaborata utjecaja na elektroenergetsku mrežu, Elaborata podešenja zaštite i Operativnog plana i programa ispitivanja postrojenja u pokusnom radu.

Elaborat podešenja zaštite, Elaborat utjecaja na elektroenergetsku mrežu i Operativni plan i program ispitivanja postrojenja u pokusnom radu moraju biti dostavljeni na suglasnost u HEP ODS, najmanje 30 dana prije podnošenja zahtjeva za sklapanje ugovora o korištenju 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 Ugovoru 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 i Ugovor o otkupu električne energije s otkupljivačem.

Tijekom pokusnog rada elektrane s mrežom provode se ispitivanja po Operativnom planu i programu ispitivanja postrojenja u pokusnom radu, kojima se potvrđuje spremnost elektrane za paralelni pogon s mrežom. Operativni plan i program ispitivanja postrojenja u pokusnom radu načelno sadrži slijedeća ispitivanja:

A) spremnost elektrane za prvo priključenje na mrežu: usklađenost postrojenja elektrane s uvjetima HEP ODS-a, okretno polje;

B) paralelni pogon elektrane s mrežom (normalni pogon): prva sinkronizacija na mrežu, normalno i interventno isključenje elektrane, sposobnost postizanja i održavanja parametara na sučelju s mrežom unutar zadanih granica, utjecaj elektrane na kvalitetu električne energije;

C) odziv elektrane na kvar u mreži: otočni pogon, odziv na APU, odziv na zemljospoj u mreži;

D) utjecaj elektrane na mrežu pri kvaru u elektrani: kvar u mjernom krugu sinkronizacije, nestanak napajanja vlastite potrošnje elektrane, neraspoloživost kompenzacije;

E) ostala ispitivanja.

Nakon provedenih ispitivanja u pokusnom radu, voditelj ispitivanja mora izraditi izvješće o ispitivanjima s navedenim uočenim nedostacima, te obveze i rok njihova otklanjanja, kao i rok za ponavljanje neuspješnih ispitivanja.

U Konačnom izvješću o ispitivanju u pokusnom radu, koje se izrađuje po otklanjanju uočenih nedostataka i nakon uspješno provedenih svih ispitivanja, voditelj ispitivanja mora jednoznačno iskazati spremnost elektrane za trajni pogon.

HEP ODS će, ako je suglasan s dostavljenim Konačnim izvješćem o ispitivanju u pokusnom radu, izdati Podnositelju zahtjeva Potvrdu za trajni pogon.

VIII. OSTALI UVJETI

Podnositelj zahtjeva snosi sve troškove ispitivanja u pokusnom radu, kao i eventualne štete koje nastanu kod HEP ODS-a ili trećih strana, a posljedica su rada elektrane izvan granica definiranih u ovoj EES.

Rok važenja EES za složeni priključak jednak je roku važenja ugovora o priključenju.

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

IX. 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 energetskoj regulatornoj agenciji, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb.

Prilozi:

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

Direktor:

Zvonko Spudić, struc.spec.ing.

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- HEP ODS, ELEKTRA KARLOVAC
- Pismohrani

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 1
ELEKTRA KARLOVAC

Prilog 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

Šifra OMM	Naziv OMM	Kategorija korisnika mreže	Napon OMM (kV)	Priključna snaga - potrošnja (kW)	Priključna snaga - proizvodnja (kW)	Dopušteni faktor snage - potrošnja	Dopušteni faktor snage - proizvodnja*	1F/ 3F
7819592	PROIZVODNO POSLOVNA GRAĐEVINA SA VLASTITOM ELEKTRANOM	KUPAC S VLASTITOM PROIZVODNJOM	10,00	950,00	440,00	0,95 ind. - 1	1	3

*na zahtjev HEP ODS-a i u drugačijem opsegu u okviru propisanih granica

HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU
35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
Telefon: 035 / 386 307
Telefax: 035 / 225 521

KLASA: 325-01/20-18/0008287
URBROJ: 374-3111-1-20-2
Datum: 04.11.2020

Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, podnijela je zahtjev putem elektroničkog programa eDozvola KLASA: 350-05/20-28/000297, URBROJ: 2133/1-07-02/05-20-0005 od 21.10.2020. godine, u Hrvatskim vodama zaprimljenim 23.10.2020. godine, za izdavanje vodopravnih uvjeta za izgradnju kogeneracijskog postrojenja na drvene pelete 180 kWel sukladno članku 136. stavku 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj: 153/13, 65/17, 114/18, 39/19), odnosno članku 82. stavku 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj: 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

Investitor je Građevinski obrt Špelić, Lumbardenik 95, Slunj, OIB: 04287712893.

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta dostavljena je sljedeća dokumentacija:

- idejno rješenje, oznaka: 600/20, izrađen od strane tvrtke Klimaproing d.o.o. iz Zagreba, u listopadu 2020. godine.

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da planirani zahvat utječe na ciljeve iz članka 5. stavka 2. i članka 46. Zakona o vodama (Narodne novine, broj: 66/19). Sukladno članku 136. stavku 3. Zakona o prostornom uređenju, odnosno članku 82. stavku 3. Zakona o gradnji, te na temelju članka 158. Zakona o vodama, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, izdaju:

VODOPRAVNI UVJETI

1. Opći dio

1.1. Lokacija: Karlovačka županija, Slunj, k.č.br. 2043/1, K.O. Slunj 1.

1.2. Vrsta i naziv zahvata u prostoru: Izgradnja kogeneracijskog postrojenja na drvene pelete 180 kWel

1.3. Opskrba vodom:
- način vodoopskrbe: iz sustava javne vodoopskrbe,
- kvaliteta vode: voda za ljudsku potrošnju,
- obveza ishođenja vodopravne dozvole za korištenje voda, koncesije ili okolišne dozvole – nije primjenjivo

1.4. Odvodnja otpadnih voda:
- koncepcijsko rješenje odvodnje
  - sanitarne otpadne vode - priključenje na sustav javne odvodnje,
  - oborinske otpadne vode - čiste oborinske vode, zauljene oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina
  - ostale industrijske otpadne vode – nije primjenjivo
- vodonepropusnost sustava odvodnje, strukturalna stabilnost i funkcionalnost, obveza redovnih kontrola - primjenjivo
- obveza pražnjenja sabirne jame po ovlaštenom izvršitelju - nije primjenjivo
- obveza ishođenja vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda ili okolišne dozvole - nije primjenjivo

1.5. Zaštita od štetnog djelovanja voda: nije primjenjivo.

1.6. Usklađenje s dokumentima o prihvatljivosti zahvata s obzirom na utjecaj na okoliš i prirodu provodi se prema propisima o zaštiti okoliša – nije primjenjivo

1.7. Provjera sukladnosti glavnog projekta s ovim vodopravnim uvjetima provodi se prema odredbama Zakona o gradnji (Narodne novine, broj: 153/13, 20/17, 39/19, 125/19). Projektant je odgovoran za usklađenost glavnog projekta s vodopravnim uvjetima.

1.8. Obveza prijave početka provedbe zahvata radi uspostavljanja vodnog nadzora – nije primjenjivo

1.9. Pregledna situacija zahvata u prostoru: prikazana u dostavljenom idejnom projektu.

1.10. Uređenje imovinsko-pravnih odnosa na vodnom dobru – nije primjenjivo

1.11. Ovi će se vodopravni uvjeti izmijeniti: zbog promjene osobe korisnika ili naziva korisnika, na zahtjev stranke ili nadležnog tijela; radi produljenja važenja vodopravnih uvjeta ako se nisu bitno promijenile okolnosti od utjecaja na ispunjenje ciljeva upravljanja vodama.

1.12. Vodopravni uvjeti važe dok važi odgovarajući akt prema propisima o prostornom uređenju i gradnji.

2. Posebni dio

2.1. Investitor je dužan izraditi cjelovitu tehničku dokumentaciju koja treba biti izrađena od strane ovlaštenog projektanta, a navedena dokumentacija uz konstruktivne i ostale projekte sa vodnogospodarskog stajališta treba sadržavati:

2.1.1. Situaciju u kojoj je označena lokacija predmetne građevine s pratećim objektima, te vodnogospodarskim objektima na koje bi predmetna građevina i prateći objekti mogli imati utjecaja.

2.1.2. Situaciju s prikazanim rješenjem vodooposkrbe i rješenjem odvodnje otpadnih voda, uključujući objekte za obradu istih, kao i s prikazanim rješenjem odvodnje oborinskih voda.

2.1.3. Poglavlje u okviru kojeg će biti posebno obrađeno slijedeće:
a. opis tehnološkog procesa,
b. potrebne količine i način opskrbe vodom,
c. količine, kakvoća, način obrade i odvodnja otpadnih voda po mjestima nastajanja,
d. vrste otpada i način zbrinjavanja,
e. način skladištenja, osiguravanja, te odlaganja opasnih tvari.

2.2. Odvodnju otpadnih voda potrebno je projektirati razdjelnim sustavom odvodnje:

2.2.1. Sanitarne otpadne vode ispuštati u javni sustav odvodnje.

2.2.2. Oborinske vode sa krova ispuštati u javni sustav odvodnje.

2.2.3. Odvodnju iz prostora za smještaj tehnološke opreme skupljati putem rešetki i prije spoja u javni sustav odvodnje pročistit preko separatora lakih tekućina.

2.2.4. Investitor je dužan sve objekte odvodnje i obrade otpadnih voda projektirati i izvesti od vodonepropusnog materijala.

2.2.5. Na tehničkom pregledu građevine potrebno je predočiti:
- Ateste vodonepropusnosti izgrađenog sustava odvodnje otpadnih voda, izrađen po tvrtki akreditiranoj za poslove ove vrste ispitivanja.
- Geodetsku snimku izvedenog stanja sustava odvodnje otpadnih voda.

2.3. Vodoopskrbu planirane građevine riješiti priključkom na javni vodoopskrbni sustav, uz ishođenje pismene suglasnosti nadležnog isporučitelja vodnih usluga.

2.4. Zbrinjavanje otpadnih tvari koje će nastajati na lokaciji treba se riješiti u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine" broj 94/13 i 73/17).

2.5. Investitor je dužan poduzeti odgovarajuće mjere da građenjem planirane građevine za čije se građenje izdaju vodopravni uvjeti ne dođe do štete ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

Ovlaštenik:

Vladimir Žakula, struč.spec.ing.aedif.



DOSTAVITI:

1. Naslovu (putem eDozvole)
2. Direktoru i Zamjeniku direktora VGO-a (putem e-mail adrese)
3. Voditelju službe zaštite voda (putem e-mail adrese)
4. VGI za mali sliv Kupa, Karlovac
5. Pismohrana

075655130

REPUBLIKA HRVATSKA
Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

Primljeno:	05.11.2020	
Klasif. oznaka:	350-05/20-28/000297	
Urudžbeni broj:	6717/20-20-0010	
Org.jed.:	Broj priloga:	Vrij.:

Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima

Podaci o javnopravnom tijelu

Naziv	× Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava karlovačka, Inspektorat unutarnjih poslova, Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Karlovac, Odjel inspekcije
Adresa	HR-47000 Karlovac, Trg hrvatskih redarstvenika 6, HR-47000 Karlovac, Trg hrvatskih redarstvenika 6
OIB	36162371878, 36162371878

Podaci o pismenu

Vrsta akta	Posebni uvjeti
Naziv akta	**Posebni uvjeti**
Klasa	
Urudžbeni broj	
Datum nastanka	03.11.2020. godine
Zakonska osnova	

Podaci o podnositelju

Podnositelj zahtjeva ▪ FEĐA ZEKAN, HR-10000 Zagreb, ANTUNA BAUERA 18	
Nadležno tijelo	Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

Podaci o građevini / zahvatu

Opis ▪ građenje građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava (proizvodnja električne energije), 2.b skupine kogeneracijsko postrojenje na drvene pelete 180 kWel
Lokacija - na katastarskoj(im) čestici(ama) ▪ 2043/1 k.o. Slunj 1 (Gornje Taborište, u naselju Gornje Taborište, 47240 Slunj)

Podaci o dostavljenoj dokumentaciji

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).

Napomena:

Dostavljeni podaci su elektronički potpisani digitalnim potpisom od strane podnositelja zahtjeva.

Zaključak

Uvid u podatke i dokumentaciju iz spisa omogućen je putem elektroničkog sustava eKonferencija u trajanju od 22.10.2020. godine do zaključno sa 05.11.2020. godine sukladno članku 136. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) odnosno članku 82. stavka 3. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).

Za predmetni zahvat utvrđuju se posebni uvjeti .

Predmet izdavanja ovih uvjeta nije usklađenost dostavljene dokumentacije s prostorno-planskom dokumentacijom.

Podaci o potpisniku pismena

Ime i prezime	Ivan Radović
Funkcija	Voditelj odjela inspekcije

Dostava pismena i prilozi obavijesti

DOSTAVITI:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis, ovdje

PRILOG:

1. Posebni uvjeti odnosno akt kao posebni uvjeti prema posebnom propisu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJEKA
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE KARLOVAC

P / 2060833

KLASA: 214-02/20-03/6717
URBROJ: 511-01-377-20-2
Karlovac, 3. studenog 2020.

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Karlovac, Odjel Inspekcije, povodom zahtjeva Karlovačke županije, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, iz Slunja, na temelju članka 24. stavka 3. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 92/10.) i članka 82. stavak 3. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj: 153/13., 20/17. i 39/19.), izdaje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

za zahvat u prostoru: građenje građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava (proizvodnja električne energije) – kogeneracijsko postrojenje na drvene palete 180kWel, 2.b skupine, na k.č.br. 2043/1., k.o. Slunj I u naselju Gornje Taborište, Slunj:

I. Prije izrade glavnog projekta potrebno je izraditi elaborat zaštite od požara koji će poslužiti kao podloga za izradu svih vrsta projekata glavnog projekta.

II. Prije izrade elaborata zaštite od požara pribaviti pozitivno mišljene nadležne vatrogasne postrojbe o mogućnosti izvršenja učinkovitog gašenja i evakuacije raspoloživom tehnikom u konkretnom slučaju.

III. Utvrđeno je da se za izradu elaborata zaštite od požara, te za projektiranje mjera zaštite od požara prilikom izrade glavnih projekata glede ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara, primjene važeći hrvatski propisi i norme koji reguliraju problematiku zaštite od požara kao i strane smjernice i propisi koji se u nedostatku hrvatskih propisa koriste kao pravilo tehničke prakse (TRVB 100 – 126 i 118H).

IV. U glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, navesti norme, propise i postupak osiguranja i dokazivanja kvalitete glede zaštite od požara za izvedene radove, ugrađene materijale, proizvode i opremu.

V. Potrebno je ishoditi potvrdu o usklađenosti Glavnog projekta s propisima iz područja zaštite od požara.

O b r a z l o ž e n j e

Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, iz Slunja dostavio je dana 22. listopada 2020. godine, zahtjev, KLASA: 350-05/20-28/000297, URBROJ: 2133/01-07-02/05-20-0005, putem elektroničkog sustava eKonferencije, za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja iz područja zaštite od požara za zahvat u prostoru: građenje građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava (proizvodnja električne energije) – kogeneracijsko postrojenje na drvene palete 180kWel, 2.b skupine, na k.č.br. 2043/1., k.o. Slunj I u naselju Gornje Taborište, Slunj, investitor Građevinski obrt Špelić, Slunj, Lumbardenik 95.

Uvidom u Idejno rješenje, oznaka projekta: T.D. 600/20, iz listopada 2020. godine, izrađen od strane Klimaproing d.o.o., iz Zagreba, Zelengaj 45 1b, utvrđeni su posebni uvjeti građenja za predmetni zahvat u prostoru.

Elaborat zaštite od požara potrebno je izraditi temeljem članka 28. Zakona o zaštiti od požara.

Mjera naređena točkom II. propisana je člankom 1. stavkom 2. i 3. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe („Narodne novine“ broj: 35/94., 55/94. i 142/03.).

Utvrđeno je da se za izradu elaborata zaštite od požara, te za projektiranje mjera zaštite od požara prilikom izrade glavnog projekta glede ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara, primjene važeći hrvatski propisi i norme koji reguliraju problematiku zaštite od požara kao i strane smjernice i propisi koji se u nedostatku hrvatskih propisa koriste kao pravilo tehničke prakse (TRVB 100 – 126 i 118H), te pribavi potvrda iz članka 86. Zakona o gradnji.

Dokaz kvalitete potrebno je ishoditi temeljem članka 135. stavka 1. točke 9. Zakona o gradnji. Pri tome se podrazumijeva da se otpornost i reakcija na požar, kao i neki drugi dodatni zahtjevi, dokazuju primjenom evropskih normi prihvaćenih kao hrvatske, grupe normi HRN EN.

Oslobođeno plaćanja upravne pristojbe sukladno članku 8. stavak 1. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj: 115/16.).

REPUBLIKA HRVATSKA 7 PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE - MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA

VODITELJ
Ivan Radović

DOSTAVITI:

1. Karlovačka županija,
   Upravnog odjela za graditeljstvo i okoliš,
   Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, Slunj
2. Pismohrana, ovdje.-

REPUBLIKA HRVATSKA
Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

Primljeno:	05.11.2020	
Klasif. oznaka:	350-05/20-28/000297	
Urudžbeni broj:	443-20-0011	
Org.jed.:	Broj priloga:	Vrij.:

Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima

Podaci o javnopravnom tijelu

Naziv	Državni inspektorat, PU Zagreb, Sanitarna inspekcija
Adresa	HR-10 000 Zagreb, Šubićeva 29
OIB	33706439962

Podaci o pismenu

Vrsta akta	Posebni uvjeti
Naziv akta	**Posebni uvjeti**
Klasa	540-02/20-03/9032
Urudžbeni broj	443-02-05-18/4-20-2
Datum nastanka	05.11.2020. godine
Zakonska osnova	

Podaci o podnositelju

Podnositelj zahtjeva
- FEĐA ZEKAN, HR-10000 Zagreb, ANTUNA BAUERA 18

Nadležno tijelo	Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

Podaci o građevini / zahvatu

Opis
- građenje građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava (proizvodnja električne energije), 2.b skupine kogeneracijsko postrojenje na drvene pelete 180 kWel

Lokacija - na katastarskoj(im) čestici(ama)
- 2043/1 k.o. Slunj 1 (Gornje Taborište, u naselju Gornje Taborište, 47240 Slunj)

Podaci o dostavljenoj dokumentaciji

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).

Napomena:

Dostavljeni podaci su elektronički potpisani digitalnim potpisom od strane podnositelja zahtjeva.

Zaključak

Uvid u podatke i dokumentaciju iz spisa omogućen je putem elektroničkog sustava eKonferencija u trajanju od 22.10.2020. godine do zaključno sa 05.11.2020. godine sukladno članku 136. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) odnosno članku 82. stavka 3. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).

Za predmetni zahvat utvrđuju se posebni uvjeti .

Predmet izdavanja ovih uvjeta nije usklađenost dostavljene dokumentacije s prostorno-planskom dokumentacijom.

Podaci o potpisniku pismena

Ime i prezime	Ivana Plavetić
Funkcija	Viši sanitarni inspektor

Dostava pismena i prilozi obavijesti

DOSTAVITI:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis, ovdje

PRILOG:

1. Posebni uvjeti odnosno akt kao posebni uvjeti prema posebnom propisu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI INSPEKTORAT
Područni ured Zagreb
Ispostava u Karlovcu
Karlovac, Domobranska 4

KLASA: 540-02/20-03/9032
URBROJ: 443-02-05-18/4-20-2
Karlovac, 05.11.2020.

Viši sanitarni inspektor Državnog inspektorata, Područnog ureda Zagreb, Ispostave u Karlovcu, u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta za građevinu: Kogeneracijsko postrojenje na drvne pelete 180 kWel, na lokaciji: Slunj, Gornje Taborište, na k.č.br. 2043/1 k.o. Slunj1, investitor Građevinski obrt Špelić, Slunj, Lumbardenik 95, a po zahtjevu Karlovačke županije, Upravnog odjela za graditeljstvo i okoliš, Odsjeka za prostorno uređenje i graditeljstvo, KLASA: 350-05/20-28/000297, URBROJ: 2133/1-07-02/05-20-0005, od 21.10.2020., zaprimljenog putem elektroničkog sustava eKonferencija dana 22.10.2020., na temelju članka 6. stavka 3. Zakona o Državnom inspektoratu („Narodne novine“, broj 115/18), utvrđuje sljedeće:

SANITARNO – TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

1. Ako u građevini bude osigurana voda za ljudsku potrošnju, ista mora biti zdravstveno ispravna.
   Parametri zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju moraju biti sukladni odredbama Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, broj 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe („Narodne novine“, broj 125/17, 39/20).

2. Materijali i predmeti koji dolaze u neposredan dodir s vodom za ljudsku potrošnju (sustav cijevi, fitinga, ventila, slavina i drugih priključaka) ne smiju nepovoljno utjecati na kakvoću i zdravstvenu ispravnost vode za ljudsku potrošnju te moraju, u pogledu zdravstvene ispravnosti, odgovarati uvjetima propisanim odredbama:
   - Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, broj 56/13, 64/15 i 104/17, 115/18, 16/20),
   - Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe („Narodne novine“, broj 125/17, 39/20),
   - Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom („Narodne novine“, broj 125/09 i 31/11).

3. Osigurati higijenske uvjete odvodnje otpadnih voda i odlaganja otpadnih tvari kao opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti sukladno odredbama Zakona o

zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“, broj 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20).
Osigurati vodonepropusnost svih dijelova sustava odvodnje.

4. Pri projektiranju i izgradnji predmetne građevine predvidjeti mjere zaštite od buke sukladno odredbama:
   - Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18),
   - Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04),
   - Pravilnika o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke („Narodne novine“, broj 91/07),

   te o istom, na tehničkom pregledu građevine, predočiti nalaz i mišljenje pravne osobe koja ima ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova za zaštitu od buke.

5. Glavni projekt uskladiti s odredbama Zakona o zaštiti od neionizirajućeg zračenja („Narodne novine“, broj 91/10, 114/18) i Pravilnika o zaštiti od elektromagnetskih polja („Narodne novine“, broj 146/14, 31/19) te obveze investitora odnosno korisnika stacionarnih izvora elektromagnetskih polja uskladiti s odredbama navedenih propisa.

6. Ako se u građevini budu koristili stacionarni izvori elektromagnetskih polja, glavni projekt mora sadržavati proračun očekivanih razina elektromagnetskih polja, a na tehničkom pregledu pružiti dokaze o izvršenom mjerenju elektromagnetskih polja.

Oslobođeno plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 8. točke 1. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

REPUBLIKA HRVATSKA – DRŽAVNI INSPEKTORAT ZAGREB

VIŠI SANITARNI INSPEKTOR

Ivana Plavetić, dipl.ing.

Dostaviti:
1. Karlovačka županija
   Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš
   (putem elektroničkog sustava (https://dozvola.mgipu.hr)
2. Pismohrana, ovdje

ŽUC
ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE
KARLOVAC

ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE
Barilović, Belajske Poljice, Poslovni park Karlovac 1/A
47250 DUGA RESA
OIB: 17330552245, IBAN: HR12 2340009111 0015827
Tel.: 047 645 159, 047 645 131, Fax: 047 645 068
e-mail: zuc-karlovac@zuc-karlovac.hr
www.zuc-karlovac.hr

Klasa: 350-01-02-20/239
Ur.broj: 02-4-1543-20/MBM
Barilović, 05.11.2020.

KARLOVAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš
Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

PREDMET: **Posebni uvjeti građenja za građevinu infrastrukturne namjene energetskog sustava**

Vaš zahtjev, Klasa: 350-05/20-28/000297, URBROJ: 2133/1-07-02/05-20-0005, od 21.10.2020.

Na temelju članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i sukladno članku 55 Zakona o cestama (NN 84/11), obavještavamo vas da Županijska uprava za ceste, Barilović, B. Poljice, Poslovni Park Karlovac 1/A **nema posebnih uvjeta za građenje građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava (proizvodnja električne energije) – kogeneracijsko postrojenje na drvene palete na k.č.br. 2043/1 u k.o. Slunj.**

Dostaviti:

1. Naslovu
2. Odjel održavanja, ovdje
3. Arhiva

RAVNATELJ:

Stjepan Turković

ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE

Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

IVA CINDRIĆ
KARLOVAČKA ŽUPANIJA
Potpisano: 06.11.2020.

- 4 -11- 2020

REPUBLIKA HRVATSKA
Državni inspektorat
Područni ured Zagreb
Ispostava u Karlovcu
Trg Milana Šufflaya 1
47000 Karlovac

KLASA: 116-01/20-11/20

URBROJ: 443-02-05-18/15-20-2

Karlovac, 23.10.2020.

Karlovačka županija
Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš
Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo
Jurja Križanića 11
47000 Karlovac

PREDMET: Zahtjev za utvrđivanje posebnih uvjeta za izgradnju kogeneracijskog postrojenja na drvene pelete ns k.č. 2043/1 k.o.Slunj 1
-odgovor , dostavlja se

Veza: KLASA: 350-05/20-28/000297, URBROJ:2133/1-07-02/05-20-0005 od 21.10.2020.g.

Poštovani,

u vezi sa Vašim zahtjevom od 21.10.2020.god. obavještavamo Vas da su posebni zahtjevi za gradnju gore navedenog postrojenja ,a koji se odnose na zaštitu na radu, sadržani u odredbama Zakona o zaštiti na radu (N.N.71/14,118/14,94/18 i 96/18) te propisa donesenih na temelju tog zakona i odgovarajućih normi.

S poštovanjem,

REPUBLIKA HRVATSKA 676 ZAGREB DRŽAVNI INSPEKTORAT

Inspektor rada :
Marko Dobrovoljac,dipl.ing

Dostaviti:
1. Naslovu
2. Spis ,ovdje

Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

IVA CINDRIĆ
KARLOVAČKA ŽUPANIJA
Potpisano: 06.11.2020.

REPUBLIKA HRVATSKA
Karlovačka županija
Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš
Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

KLASA: 350-05/20-28/000297
URBROJ: 2133/1-07-02/05-20-0014
Slunj, 06.11.2020.

- FEĐA ZEKAN
  HR-10000 Zagreb, ANTUNA BAUERA 18

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio FEĐA ZEKAN, HR-10000 Zagreb, ANTUNA BAUERA 18, OIB 11842893930 za:

– građenje građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava (proizvodnja električne energije) - *kogeneracijsko postrojenje na drvene pelete 180 kWel*, 2.b skupine,

na katastarskoj čestici 2043/1 k.o. Slunj 1, u naselju Gornje Taborište, 47240 Slunj.

Javnopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozivana sljedeća javnopravna tijela:

– Državni inspektorat, PU Zagreb, Sanitarna inspekcija, HR-10 000 Zagreb, Šubićeva 29
– Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Karlovac, Odjel inspekcije , HR-47000 Karlovac, Trg hrvatskih redarstvenika 6
– Državni inspektorat, Područni ured Zagreb, Služba za nadzor zaštite na radu, Ispostava Karlovac, HR-47000 Karlovac, Trg M. Šufflaya 1
– Županijska uprava za ceste Karlovačke županije, HR- 47250 Duga Resa, Barilović, Belajske Poljice, Poslovni park Karlovac 1/A
– HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Karlovac, HR-47000 Karlovac, Vladka Mačeka 44
– Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
– Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
– KOMUNALAC d.o.o. Slunj, HR-47240 Slunj, Trg dr. Petra Svačića 5.

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 22.10.2020. godine do zaključno sa 05.11.2020. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navednih javnopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- Državni inspektorat, PU Zagreb, Sanitarna inspekcija, HR-10 000 Zagreb, Šubićeva 29
  - utvrđeni posebni uvjeti **- Posebni uvjeti, KLASA: 540-02/20-03/9032, URBROJ: 443-02-05-18/4-20-2 od 05.11.2020. godine**
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Karlovac, Odjel inspekcije , HR-47000 Karlovac, Trg hrvatskih redarstvenika 6
  - utvrđeni posebni uvjeti **- Posebni uvjeti, KLASA: 214-02/20-03/6717, URBROJ: 511-01-377-20-2 od 03.11.2020. godine**
- Državni inspektorat, Područni ured Zagreb, Služba za nadzor zaštite na radu, Ispostava Karlovac, HR-47000 Karlovac, Trg M. Šufflaya 1
  - utvrđeni posebni uvjeti **- Posebni uvjeti, KLASA: 116-01/20-11/20, URBROJ: 443-02-05-18/15-20-2 od 23.10.2020. godine**
- Županijska uprava za ceste Karlovačke županije, HR- 47250 Duga Resa, Barilović, Belajske Poljice, Poslovni park Karlovac 1/A
  - obavijest da nema posebnih uvjeta **- Obavijest da nema posebnih uvjeta, KLASA: 350-01-02-20/239, URBROJ: 02-4-1543-20/MBM od 05.11.2020. godine**
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Karlovac, HR-47000 Karlovac, Vladka Mačeka 44
  - utvrđeni posebni uvjeti **- Uvjeti priključenja (elektroenergetska suglasnost za jednostavni priključak), NAŠ BROJ I ZNAK: 4017001/3803/20DJ od 03.11.2020. godine**
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
  - utvrđeni posebni uvjeti **- Posebni uvjeti (vodopravni uvjeti Hrvatskih voda), KLASA: 325-01/20-18/0008287, URBROJ: 374-3111-1-20-2 od 04.11.2020. godine**
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
  - utvrđeni posebni uvjeti **- Posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), KLASA: 361-03/20-01/11604, URBROJ: 376-05-3-20-02 od 03.11.2020. godine**
- KOMUNALAC d.o.o. Slunj, HR-47240 Slunj, Trg dr. Petra Svačića 5
  - utvrđeni posebni uvjeti **- Posebni uvjeti, URBROJ: 913/2020 od 03.11.2020. godine.**

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji s prostorno-planskom dokumentacijom temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17., 37/17., 129/17., 18/19., 97/19. i 128/19).

SAMOSTALNA UPRAVNA REFERENTICA ZA
PROSTORNO UREĐENJE I GRADITELJSTVO
Iva Cindrić, mag.ing.aedif.

DOSTAVITI:

- ispis elektroničke isprave u spis predmeta
- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (https://dozvola.mgipu.hr)
  – FEĐA ZEKAN
    HR-10000 Zagreb, ANTUNA BAUERA 18

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

IVA CINDRIĆ
KARLOVAČKA ŽUPANIJA
Potpisano: 06.11.2020.

investitori :	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, OIB:04287712893 Lumbardenik 95, Slunj
naziv građevine:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, k.č. br. 2043/1, k.o. Slunj 1
broj projekta:	P- 113/20 A
datum izrade:	studeni 2020.
projektant:	Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

OBNOVA d.o.o.

B. TEHNIČKI DIO

Projektni zadatak

Investitor GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95 iz Slunja planira izgraditi novu strojarnicu pored postojeće proizvodno-poslovne građevine na predmetnoj lokaciji. U tu svrhu potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju Glavnog projekta. Glavni projekt je potrebno izraditi u skladu sa svim zakonima i propisima važećim za tu vrstu projektne dokumentacije.

U svrhu zahvata gradnje potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju Glavnog projekta i ishoditi Građevinsku dozvolu za građevinu.

Projektna dokumentacija mora sadržavati najmanje:

- Arhitektonski projekt
- Građevinski projekt

A u svrhu priključenja građevine na infrastrukturu izrađeni su i:

- Projekt elektroinstalacija
- Projekt strojarskih instalacija

Planirana nova strojarnica, kogeneracijsko postrojenje na drvene pelete 180 kWel će biti prizemnica, Pr s jednostrešnim krovom, krovne plohe nagiba 7° na tlocrtu razvedenog oblika.
U strojarnici će biti novi modul za rasplinjavanje drvenih peleta i sve pripadajuće opreme te kogeneracijski modul za prigušenje buke

GLAVNI PROJEKTANT:

Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

Karlovac, studeni 2020.

B. TEHNIČKI DIO

Zajednički tehnički opis i tehnički opis

2.1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

2.1.1. OPIS GRAĐEVINE sa sažetim opisom dijelova građevine te načina ispunjenja uvjeta gradnje na predmetnoj lokaciji

Predmet projekta je gradnja kogeneracijskog postrojenja na drvene pelete 180 kWel, prizemnice Pr, u Gornjem Taborištu, Slunj, na k.č. br. 2043/1 , k.o. Slunj 1.

Građevina je projektirana od standardnih građevnih elemenata i projektirana je sukladno seizmičkim zahtjevima. Elementi konstrukcije koji čine građevinu su armiranobetonski trakasti temelji na kojima se naslanjaju opečni nosivi zidovi, sveukupne debljine 25 cm, ukručeni horizontalnim i vertikalnim serklažima. Podna ploča se izvodi od armiranog betona sa slojevima hidro izolacije na kamenoj kaldrmi. Krovna konstrukcija je AB ploča debljine 20 cm. Krovna konstrukcija na ploči je drvena, krov jednostrešan. Pregradni zidovi su opečni. Vanjska stolarija je PVC, odnosno aluminijska.
Građevina će se spojiti na postojeću vodovodnu i odvodnu mrežu, na elektroenergetsku mrežu prema uvjetima javnih tijela i u skladu s projektima pojedinih struka koji su sastavni dio ovog Glavnog projekta.

Ovaj glavni projekt izrađen je prema zahtjevu investitora te u skladu PPU Grada Slunja izmjene i dopune (Sl. glasnik Grada Slunja, br. 8/20. i Glasnik Karlovačke županije 09/2012) i UPU grada Slunja izmjene i dopune (Glasnik Karlovačke županije 09/2012).

Prema Zakonu o gradnji (N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) čl. 4, Predmetna građevina je razvrstana u 2.b skupinu – građevine za koje se utvrđuju posebni uvjeti, a ne provodi postupak donošenja rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš, odnosno postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliši/ili ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Izgrađenost građevne čestice je vertikalna projekcija svih zgrada na građevnu česticu

Tlocrtna površina građevine:
(6,99x3,40)+(11,75x5,5)= 88,391 m^2
Tlocrtna površina postojeće građevine: 1907,91 m^2
UKUPNO: 1996,301 m^2
ukupna GBP površina:
prizemlje (6,99x3,40)+(11,75x5,5)= 88,391 m^2
GBP površina postojeće građevine: 1907,91 m^2
UKUPNO: 1996,301 m^2
kig = 1996,301 /7311 = 0,27(max 0,6)
kis = 1996,301 /7311 = 0,27 (max 1)
Planirana izgradnja je usklađena s odredbama plana.

2.1.2. OPIS SMJEŠTAJA GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI

Kogeneracijsko postrojenje na drvene pelete 180 kWel smješteno je u Gornjem Taborištu, Slunj, na k.č. br. 2043/1 , k.o. Slunj 1. Površina građevne čestice je 7311 m^2. Kogeneracijsko postrojenje na drvene pelete 180 kWel je od jugoistočne međe na udaljenosti 45,15 m, od jugozapadne 32,68 m i od sjeverozapadne međe 6,94 m. Na sjeveroistočnom pročelju je uz postojeću peletaru.

2.1.3. OPIS NAMJENE GRAĐEVINE

Namjena građevine je proizvodna – postrojenje za proizvodnju električne energije iz drvne biomase na razini snage postrojenja do 180 kWel i iskoristive toplinske energije snage postrojenja do 260 kW, prizemnica, Pr.
Kogeneracijsko energetsko postrojenje na drvene pelete zasniva se na rasplinjavanju drvenih peleta (biomase). Proces se odvija u tipskom modulu. Uređaj u pirolitičkom reaktoru rasplinjava pelete čime se kao produkt dobije reaktorski plin i pepeo. Proizvedeni plin prolazi kroz stupnjeve filtracije i hlađenja, nakon čega se tako pripremljen koristi za izgaranje u kogeneracijskom modulu. Kogeneracijski modul je sklop plinskog četverotaktnog turbo motora i generatora električne energije sa svom potrebnom regulacijskom i sigurnosnom armaturom. Modul preko generatora proizvodi električnu, a hlađenjem plinskog motora i modula za rasplinjavanje proizvodi se toplinska energija. Toplinska energija će se koristiti za predsušenje drvne sječke korištene u proizvodnji peleta.
Na lokaciji izgradnje postrojenja nalazi se postojeća proizvodnja peleta odakle dolazi gorivo za postrojenje.

Peleti se skladište u bunker peleta (natkrivena betonska površina) gdje su ubacuju kroz otvor 600 x 900 mm. Bunker je volumena 11 m^3, što osigurava automatski rad bez punjenja u trajanju od 60 sati.

Peleti se drvenokonstrukcijskim podom oblika "V" i dozirnim uređajem usmjereni na pužne transportere. Pužni transporteri su fleksibilnog tipa. Odvode pelete u reaktor modula za rasplinjavanje na dozirni priključak Φ200 mm na visini od 4.1 m pod uvjetom da pužni transporter ne smije ostvariti nagib veći od 45°. Proces je u potpunosti automatiziran i reguliran.

Da bi sustav funkcionirao optimalno, potrebno je osigurati pelete nasipne gustoće približno 650 kg/m^3. Transportni sustav radi prema potrebi, to jest intervalno. Maksimalna brzina transporta iznosi 500 kg/h.

2.1.4. OPIS PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU

Kolni i pješački ulaz je sa pritupne prometnice, k.č. 2088/2, k.o. Slunj 1 sa sjeveroistočne strane građevne čestice, širine 6m. Promet u mirovanju osiguran je smještajem vozila u okviru građevne čestice.

2.1.5. OPIS PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

VODOVOD I KANALIZACIJA

Građevina će se spojiti na vodoopskrbnu mrežu i kanalizaciju sukladno posebnim uvjetima građenja izdanim od Komunalac d.o.o. Slunj, URBROJ: 913/2020, od 03.11.2020.g.
Vodovodna instalacija bit će priključena na postojeći vodovodni sustav proizvodno -poslovne građevine peletare koji je spojen na javni vodoopskrbni cjevovod prema posebnim uvjetima ovlaštenog distributera. Objekt će se snabdijevati vodom iz već postojećeg sustava peletarnice koji je spojen na vodomjerno okno gdje su smješteni vodomjeri za mjerenje potrošnje vode.

Ukupna količina oborinske vode za odvodnju računata je na intenzitet od 140 l/s/ha što odgovara kiši sa 15 minutnim trajanjem i 3 godišnjim povratnim periodom.
Odvodnja iz prostora za smještaj tehnološke opreme sakupit će se putem rešetki i prije spoja u javnu kanalizaciju pročistit će se preko separatora lakih tekućina proizvedenog prema normi HRN EN 858-1. Čiste oborinske vode s krova objekta spojit će se direktno u postojeću kanalizaciju.

ELEKTROINSTALACIJE
Projektirana snaga elektrane iznosi maksimalno 180kW električno (nazivna snaga modula definirana od strane proizvođača opreme).

Planirano je ugraditi jedan CHP modul kompaktne izvedbe smješten u vlastitom kontejneru za vanjsku ugradnju. Pozicija smještaja na čestici prikazana je na priloženim nacrtima.
Plin proizveden u rasplinjaču peleta pogoni motor sa unutrašnjim sagorijevanjem tipa MAN D26 koji pokreće sinkroni generator tip Leroy-Somer LSA46.2 L10, napona 3x 230/400V, frekvencije 50Hz, maksimalne izlazne snage 240kW pri P.F 0.8. Izmjenična struja proizvedena u sinkronom generatoru biti će predana u glavni elektroenergetski razvodni ormar građevine - NN blok u postojećoj trafostanici, prije postojećeg obračunskog mjernog mjesta nadležnog operatera distributivne mreže. Na taj način će se proizvedena energija potrošiti unutar same građevine. Eventualni viškovi električne energije, koji su mogući ali se u pravilu ne očekuju (npr. tijekom neradnh dana i sl.) će biti predani u mrežu. Količina predane energije biti će zabilježena dvosmjernim brojilom električne energije u vlasništvu operatera distributivne mreže. Formalno-pravno reguliranje ovoga odnosa treba izvršiti Investitor u suradnji sa nadležnim distributerom električne energije/operaterom distributivne mreže.

CHP modul ima vlastitu potrošnju ukupne snage od cca. 8kW.
Otočni rad kogeneracijskog energetskog postrojenja nije predviđen.

Priključak na distributivnu elektroenergetsku mrežu

Poslovna građevina u kojoj se ostvaruje potrošnja koju će djelomično podmirivati planirano kogeneracijsko postrojenje Špelić priključena je na distributivni elektroenergetski sustav sukladno odredbama EES br. 401702-120012-0052 od 08.01.2018.

Osnovni podaci o postojećem priključku:

ODOBRENA VRŠNA SNAGA:	950 kW
TARIFNI MODEL:	kategorija poduzetništvo - srednji napon
BROJ OBRAČUNSKOG MJERNOG MJESTA:	7819592

Ovim projektom dan je prijedlog priključenja kogeneracijskog postrojenja na postojeće sabirnice u NN bloku trafostanice iz koje se napaja potrošač Građevinski obrt Špelić

Priključenje kogeneracijskog postrojenja izvršiti će se sukladno uvjetima operatera distributivnog sustava. Svi eventualno potrebni radovi na postojećem priključku koji se mogu pojaviti kao posljedica priključenja fotonaponske elektrane biti će predmet zasebnog projekta.

Procjena proizvodnje električne energije

IZLAZNA SNAGA CHP mod.:	**180 kWel**
BROJ RADNIH SATI GODIŠNJE:	**8000 h/god**
UKUPNO PROIZVODNJA:	**1440 MWh/god**

TEHNIČKI PODACI – CHP MODUL

Proizvođač:	Burkhardt
Tip uređaja:	V3.90 & CHP ECO 180 HG
Izlazna elektro snaga postrojenja:	180kW
Generator CHP modula:	240kW sinkroni izmjenični generator
Tip generatora:	Leroy-Somer LSA46.2 L10
Nazivni napon generatora:	3x 230/400 Vac
Nazivna frekvencija generatora:	50 Hz
Snaga kratkog spoja:	cca 3300 kVA

cos φ (induktivno / kapacitivno)	0.8/0.8
Generatorski prekidač:	400 A
Elektromotorni pogon gen. prekidača:	DA
Mogućnost daljinskog nadzora/upravljanja:	DA
Predložena podešenja sinkronizacije:	f> : 51,5 Hz 100ms f< : 47,5 Hz 100ms U> : 108% Un 60s U>>: 115% Un 100ms U<<: 45% Un 300ms U< : 80% Un 2,7s

Upravljanje i nadzor

CHP modul dolazi opremljen sa potpunim sustavom za daljinski i lokalni nadzor i upravljanje, koji se sastoj od:
- PLC-a
- touch ekrana za lokalnu vizualizaciju i upravljanje
- sustava za isklapanje u nuždi
- opremom za zaštitu mreže i sinkronizaciju sa mrežom

Predmetni sustav omogućuje potpuno automatski rad postrojenja, vizualizaciju procesa, kontinuiranu pohranu relevantnih podataka (data logging), automatsko isključenje u slučaju kvarova i/ili kritičnih upozorenja.

TELEKOMUNIKACIJSKI PRIKLJUČAK

Kogeneracijsko elektroenergetsko postrojenje biti će izgrađeno na čestici na kojoj se nalazi postojeća, legalna proizvodno-poslovna građevina koja je već priključena na telekomunikacijsku mrežu. Predmetni postojeći priključak kapacitetima zadovoljava i neće biti potrebne izmjene na istome.

DOPRINOS SNAZI TROPOLNOG KRATKOG SPOJA

Prema podatcima proizvođača generatora maksimalna struja tropolnog kratkog spoja pri nazivnoj brzini vrtnje i bez opterećenja iznosi cca 4800A.

Tablica 1 Izračun doprinosa snazi trofaznog kratkog spoja generatora

Redni broj	Tip	Nazivna snaga	Nazivni napon	Nazivna struja	Doprinos struji trofaznog kratkog spoja Ik"	Doprinos snazi trofaznog kratkog spoja Sk"
		kVA	*kV*	*(A)*	*(A)*	*(kVA)*
1	3f, sinkroni	300	0,4	434	4800	3300
	Ukupno	**300**			**4800**	**3300**

Ukupan doprinos generatora snazi trofaznog kratkog spoja na mjestu priključenja je cca **3300 kVA**.

Strojarsko-tehnološke instalacije

Osnovni parametri projektiranog postrojenja su proizvodnja električne energije na razini snage postrojenja do 180 kWe (netto) i iskoristive toplinske energije snage postrojenja do 270 kW.

Kogeneracijsko energetsko postrojenje na drvene pelete zasniva se na rasplinjavanju drvenih peleta (biomase). Proces se odvija u tipskom modulu proizvođača Burkhardt GmbH model V3.90. Uređaj u pirolitičkom reaktoru rasplinjava pelete čime se kao produkt dobije reaktorski plin i pepeo. Proizvedeni plin prolazi kroz stupnjeve filtracije i hlađenja, nakon čega se tako pripremljen koristi za izgaranje u kogeneracijskom modulu. Kogeneracijski modul je sklop plinskog četverotaktnog turbo motora i generatora električne energije sa svom potrebnom regulacijskom i sigurnosnom armaturom.

Postrojenje se u osnovi sastoji od sljedećih cjelina:

- Bunker za pelete
- Sustav transporta peleta
- Modul za rasplinjavanje peleta
- Kogeneracijski modul u kontejneru
- Sustav odvodnje pepela
- Sustav prisilne cirkulacije ogrjevnog medija
- Sustav prisilne ventilacije strojarnice i kontejnera
- Dimovodni sustav
- Elektroenergetsko postrojenje (sustav prekidača i zaštite, sinkronizacija)
- Sustav za mjerenje, regulaciju i upravljanje cjelokupnim postrojenjem

Na lokaciji izgradnje postrojenja nalazi se postojeća proizvodnja peleta odakle dolazi gorivo za postrojenje.

Peleti se skladište u bunker peleta (natkrivena betonska površina) gdje su drvenokonstrukcijskim podom oblika "V" i dozirnim uređajem usmjereni na pužne transportere. Pužni transporteri su fleksibilnog tipa. Odvode pelete u reaktor modula za rasplinjavanje. Potrošnja peleta iznosi 110 kg/h. Proces je u potpunosti automatiziran i reguliran.
Reaktor radi na principu pirolitičke reakcije u kojoj se kruta biomasa rasplinjava i transformira u reaktorski plin.

Tehnički podaci modula za rasplinjavanje:

Proizvođač:	*Burkhardt GmbH*
Model:	*V3.90*
Princip rada:	*Uzlazna gasifikacija sa stacionarnim fluidizirajućim slojem*
Gorivo:	*Peleti prema DIN EN ISO 17225-2*
Toplinska snaga:	*70 kW*
Dimenzije:	*DxŠxV = 5,28 x 2,47 x 3,00 m*
Masa:	*5 900 kg*
Struja:	*400V, 32 A*

Pri proizvodnji reaktorskog plina kao produkt nastaje pepeo i ugljena prašina koji se sustavom automatskog transporta spremaju u vreće koje se naknadno zbrinjavaju na prikladan način.
Prije nego plin dosegne kvalitetu potrebnu za rad kogeneracijskog modula ili zbog sigurnosnih razloga, preusmjerava se i spaljuje na plinskoj baklji opremljenoj ciklonskim odvajačem čestica i spremnikom pepela.
Kada reaktorski plin dosegne potrebnu razinu kvalitete, preusmjerava se prema kogeneracijskom modulu. Vodi se odgovarajućim čeličnim izoliranim plinovodom prema EN 10216-1. Prije ulaska u prostor kogeneracijskog modula, nalazi se sigurnosni elektromagnetski plinski ventil koji radi u sprezi sa protupožarnim sustavom.

Nakon elektromagnetskog sigurnosnog plinskog ventila reaktorski plin ulazi u motor te se miješa u optimalnu mješavinu. Mješač je reguliran prema karakterističnoj krivulji rada motora sa evaluacijom prema radnim parametrima motora. Količina svježeg zraka potrebnog za izgaranje dobavlja se u kontejner iz okoliša sustavom prisilne ventilacije sa frekventnom regulacijom. Doveden svježi zrak pri ulasku u novu strojarnicu prolazi kroz filter zraka minimalne klasifikacije G3 te kroz integrirani filter zraka u samom motoru.

Takva se pripremljena smjesa za izgaranje prednabija turbopunjačem pogonjenim dimnim plinovima na potreban tlak. Tim procesom ujedno raste temperatura mješavine za izgaranje. Stoga se mješavina hladi na temperaturu unutar parametara motora.

Produkt izgaranja su ispušni plinovi koji prolaze kroz SCR uređaj (selektivna katalitička redukcija). U njemu se tretiraju u četiri nezavisna katalitička elementa injektorom ureje upravljanim NOx senzorom. Na taj način se znatno reduciraju emisije NOx, a produkt reakcije je voda i dušik.
Takvi tretirani dimni plinovi putem prigušivača buke i vlastitog toplinski izoliranog dimnjaka ispuštaju u okoliš.

Motor je opremljen vlastitim cirkulacijskim crpkama za cirkulaciju hlađenja te ulja za podmazivanje motora. Opremljen je i troputnim miješajućim ventilima za regulaciju temperature ogrjevnog medija, ekspanzijskim posudama i sigurnosnim ventilima, senzorima temperature i tlaka te svim ostalim potrebnim sigurnosnim i regulacijskim elementima.

U svrhu sprečavanja širenja vibracija motora na instalacije i strukturu nove strojarnice, svi se spojevi izvode putem fleksibilnih priključaka (kompenzatora), a sam motor je smješten sa čeličnim korozivno zaštićenim profilima na plivajući betonski temelj.

Tehnički podaci kogeneracijskog modula:

Proizvođač:	*Burkhardt GmbH*
Model:	*ECO 180 HG*
Princip rada:	*Četverotaktni Diesel motor sa turbopunjačem*
Gorivo:	*Drvni plin*
Električna snaga:	*180 kW*
Toplinska snaga:	*200 kW*
Dimenzije:	*DxŠxV = 3,76 x 1,66 x 2,60 m*
Masa:	*4 690 kg*
Struja:	*400V, 32 A*

Proizvedena izlazna električna snaga predmetnog uređaja iznosi 180 kW. Toplinska snaga dobivena povratom otpadne topline kompletnog postrojenja iznosi Ph = 270 kW. S obzirom na utrošak peleta, električna, toplinska i ukupna učinkovitost sustava iznose:

- električna učinkovitost $\eta_{el} = 30{,}0\%$,
- toplinska učinkovitost $\eta_{th} = 45{,}0\%$,
- ukupna učinkovitost $\eta_{sum} = 75{,}0\%$.

2.1.6. OCJENA USKLAĐENOSTI GRAĐEVINE S PROSTORNO-PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

Planirana izgradnja je usklađena s odredbama za provođenje i grafičkim dijelovima PPU Grada Slunja izmjene i dopune (Sl. glasnik Grada Slunja, br. 8/20. i Glasnik Karlovačke županije 09/2012) i UPU grada Slunja izmjene i dopune (Glasnik Karlovačke županije 09/2012).

2.2. TEHNIČKI OPIS

2.2.1. UVOD

Predmet projekta je građenje kogeneracijskog postrojenja na drvene pelete 180 kWel, prizemnice Pr, u Gornjem Taborištu, Slunj, na k.č. br. 2043/1 , k.o. Slunj 1.

Ovaj glavni projekt izrađen je prema zahtjevu investitora te u skladu s PPU Grada Slunja izmjene i dopune (Sl. glasnik Grada Slunja, br. 8/20. i Glasnik Karlovačke županije 09/2012) i UPU grada Slunja izmjene i dopune (Glasnik Karlovačke županije 09/2012).

Prema Zakonu o gradnji (N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) čl. 4, Predmetna građevina je razvrstana 2.b skupinu – građevine za koje se utvrđuju posebni uvjeti, a ne provodi postupak donošenja rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš, odnosno postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliši/ili ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

2.2.2. OPIS GRAĐEVINE

Građevna čestica u Gornjem Taborištu u Slunju na k.č. k.č. br. 2043/1 , k.o. Slunj 1 je nepravilnog oblika i veličine je 7311 m2. Planirana građevina je strojarnica, kogeneracijsko postrojenje na drvene pelete 180 kWel, prizemnica, Pr.

2.2.3. VELIČINA GRAĐEVINE, ISKAZ GRAĐEVINSKE (BRUTO) POVRŠINE ZGRADE I OBUJMA

Planirana gradnja kogeneracijskog postrojenja bila bi visine 6,90 m do vrha sljemena, mjereno od niže kote uređenog terena.
Broj etaža je prizemlje, Pr
Vanjski gabariti kogeneracijskog postrojenja: 15,15 m (11,75 m) x 6,99 m (5,5 m)

Izračunato prema pravilniku NN 93/2017 o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade

	GRAĐEVINSKA BRUTO POVRŠINA			
	površina (m²)	**koef.**	**površina (m²)**	
PRIZEMLJE				
zatvorene i natkrivene površine				
P1	(6,99x3,4)+(11,75x5,5)=88,391 m2		88,391	

UKUPNO PRIZEMLJE			**88,391**	
SVEUKUPNO			**88,391**	

VOLUMEN STAMBENE GRAĐEVINE Prizemlje: (5,5x11,75x6,24)+(5,5x0,66/2x11,75)=424,586 m3 (3,4x6,99x6,02)+(6,99x0,88/2x3,4)=153,527 m3	**578,113**	**m³**

Iskaz korisne ploštine dogradnje (neto površina):

PRIZEMLJE

1.	Prostor za pelete	9,5	m2	beton
2.	Modul za rasplinjavanje drvenih peleta	46,74	m2	beton
3.	Kogeneracijski modul	18,03	m2	beton
	Ukupno prizemlje netto	74,27	m^2	
	Ukupno netto	74,27	m2	

2.2.3. OBLIK I VELIČINA ČESTICE I SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA ČESTICI

Gradnja kogeneracijskog postrojenja na drvene pelete 180 kWel smještena je u Gornjem Taborištu, Slunj, na k.č. br. 2043/1 , k.o. Slunj 1. Površina građevne čestice je 7311 m^2.
Kolni i pješački ulaz je sa pristupne prometnice, k.č. 2088/2, k.o. Slunj 1 sa sjeveroistočne strane građevne čestice i širine 6m. Promet u mirovanju osiguran je smještajem vozila u okviru građevne čestice.

2.2.4. NAMJENA GRAĐEVINE I PROSTORNA ORGANIZACIJA

Planirana gradnja je strojarnica, kogeneracijsko postrojenje na drvene pelete 180 kWel, prizemnica, Pr. Kogeneracijsko postrojenje sastojat će se od prostora za pelete, od modula za rasplinjavanje drvenih peleta i od kogeneracijskog modula.

2.2.5. OBLIKOVANJE GRAĐEVINE

Građevina je projektirana u klasičnom stilu, fasadna je površina završno obrađena u tonu po izboru investitora.
Krovište je jednostrešno, pokriveno profiliranim čeličnim limon, na razvedenom tlocrtu.
Sva vanjska stolarija je PVC odnosno aluminijska u tonu po izboru investitora.

2.2.6. KONSTRUKTIVNO RJEŠENJE I MATERIJALI

Gradnja kogeneracijskog postrojenja predviđa se izvesti od standardnih čvrstih građevinskih

materijala i to:

- **temelji**: Temelji građevine biti će trakasti izvedeni u terenu dimenzionirani i betonirani betonom u skladu s Građevinskim projektom. Prostor između temelja i prve betonske podloge zatrpava se kamenim materijalom koji se dobro sabija kako ne bi došlo do kasnijeg slijeganja. Neposredno ispod betonske podloge stavlja se kamena kaldrma debljine 15 cm;
  - **glavni nosivi vanjski zidovi**: izvode se Poroterm blokovima, debljine 25 cm, iznutra i izvana ožbukani produžnom žbukom. Zidovi će biti međusobno povezani horizontalnim i vertikalnim serklažima. Nadozid
  - **pregradni zidovi**: Poroterm blokovima, debljine 25 cm, obostrano ožbukani produžnom žbukom;
  - **međukatna konstrukcija**: iznad prizemlja se izvodi AB ploča d = 20 cm, dimenzionirana u skladu s građevinskim projektom;
  - **krovna konstrukcija i pokrov :** krovište je drveno, krov jednostrešni, sa nagibom krovne plohe od 7°, sa pokrovom od profiliranog čeličnog lima.
  - **završne obrade:** svi unutarnji zidovi i stropovi predviđaju se žbukati produžnom žbukom i ličiti disperzivnom bojom
  - **podovi**: svi podovi su betonska podna ploča;
  - **stolarija**: vanjska stolarija PVC ili drvena

2.2.7. NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVNE ČESTICE NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

JAVNI PUT I SMJEŠTAJ VOZILA

Kolni i pješački ulaz je sa pritupne prometnice, k.č. 2088/2, k.o. Slunj 1 sa sjeveroistočne strane građevne čestice i širine 6m. Promet u mirovanju osiguran je smještajem vozila u okviru građevne čestice.

VODOVOD I KANALIZACIJA

Građevina će se spojiti na vodoopskrbnu mrežu i kanalizaciju sukladno posebnim uvjetima građenja izdanim od Komunalac d.o.o. Slunj, URBROJ: 913/2020, od 03.11.2020.g.
Vodovodna instalacija bit će priključena na postojeći vodovodni sustav proizvodno -poslovne građevine peletare koji je spojen na javni vodoopskrbni cjevovod prema posebnim uvjetima ovlaštenog distributera. Objekt će se snabdijevati vodom iz već postojećeg sustava peletarnice koji je spojen na vodomjerno okno gdje su smješteni vodomjeri za mjerenje potrošnje vode.

Ukupna količina oborinske vode za odvodnju računata je na intenzitet od 140 l/s/ha što odgovara kiši sa 15 minutnim trajanjem i 3 godišnjim povratnim periodom.
Odvodnja iz prostora za smještaj tehnološke opreme sakupit će se putem rešetki i prije spoja u javnu

kanalizaciju pročistit će se preko separatora lakih tekućina proizvedenog prema normi HRN EN 858-1. Čiste oborinske vode s krova objekta spojit će se direktno u postojeću kanalizaciju.

ELEKTROINSTALACIJE

Projektirana snaga elektrane iznosi maksimalno 180kW električno (nazivna snaga modula definirana od strane proizvođača opreme).

Planirano je ugraditi jedan CHP modul kompaktne izvedbe smješten u vlastitom kontejneru za vanjsku ugradnju. Pozicija smještaja na čestici prikazana je na priloženim nacrtima.

Plin proizveden u rasplinjaču peleta pogoni motor sa unutrašnjim sagorijevanjem tipa MAN D26 koji pokreće sinkroni generator tip Leroy-Somer LSA46.2 L10, napona 3x 230/400V, frekvencije 50Hz, maksimalne izlazne snage 240kW pri P.F 0.8. Izmjenična struja proizvedena u sinkronom generatoru biti će predana u glavni elektroenergetski razvodni ormar građevine - NN blok u postojećoj trafostanici, prije postojećeg obračunskog mjernog mjesta nadležnog operatera distributivne mreže. Na taj način će se proizvedena energija potrošiti unutar same građevine. Eventualni viškovi električne energije, koji su mogući ali se u pravilu ne očekuju (npr. tijekom neradnh dana i sl.) će biti predani u mrežu. Količina predane energije biti će zabilježena dvosmjernim brojilom električne energije u vlasništvu operatera distributivne mreže. Formalno-pravno reguliranje ovoga odnosa treba izvršiti Investitor u suradnji sa nadležnim distributerom električne energije/operaterom distributivne mreže.

CHP modul ima vlastitu potrošnju ukupne snage od cca. 8kW.
Otočni rad kogeneracijskog energetskog postrojenja nije predviđen.

Priključak na distributivnu elektroenergetsku mrežu

Poslovna građevina u kojoj se ostvaruje potrošnja koju će djelomično podmirivati planirano kogeneracijsko postrojenje Špelić priključena je na distributivni elektroenergetski sustav sukladno odredbama EES br. 401702-120012-0052 od 08.01.2018.

Osnovni podaci o postojećem priključku:

ODOBRENA VRŠNA SNAGA:	950 kW
TARIFNI MODEL:	kategorija poduzetništvo - srednji napon
BROJ OBRAČUNSKOG MJERNOG MJESTA:	7819592

Ovim projektom dan je prijedlog priključenja kogeneracijskog postrojenja na postojeće sabirnice u NN bloku trafostanice iz koje se napaja potrošač Građevinski obrt Špelić

Priključenje kogeneracijskog postrojenja izvršiti će se sukladno uvjetima operatera distributivnog sustava. Svi eventualno potrebni radovi na postojećem priključku koji se mogu pojaviti kao posljedica priključenja fotonaponske elektrane biti će predmet zasebnog projekta.

Procjena proizvodnje električne energije

IZLAZNA SNAGA CHP mod.:	**180 kWel**
BROJ RADNIH SATI GODIŠNJE:	**8000 h/god**
UKUPNO PROIZVODNJA:	**1440 MWh/god**

TEHNIČKI PODACI – CHP MODUL

Proizvođač:	Burkhardt
Tip uređaja:	V3.90 & CHP ECO 180 HG
Izlazna elektro snaga postrojenja:	180kW
Generator CHP modula:	240kW sinkroni izmjenični generator
Tip generatora:	Leroy-Somer LSA46.2 L10
Nazivni napon generatora:	3x 230/400 Vac
Nazivna frekvencija generatora:	50 Hz
Snaga kratkog spoja:	cca 3300 kVA
cos φ (induktivno / kapacitivno)	0.8/0.8
Generatorski prekidač:	400 A
Elektromotorni pogon gen. prekidača:	DA
Mogućnost daljinskog nadzora/upravljanja:	DA
Predložena podešenja sinkronizacije:	f> : 51,5 Hz 100ms f< : 47,5 Hz 100ms U> : 108% Un 60s U>>: 115% Un 100ms U<<: 45% Un 300ms U< : 80% Un 2,7s

Upravljanje i nadzor

CHP modul dolazi opremljen sa potpunim sustavom za daljinski i lokalni nadzor i upravljanje, koji se sastoj od:

- PLC-a
- touch ekrana za lokalnu vizualizaciju i upravljanje
- sustava za isklapanje u nuždi
- opremom za zaštitu mreže i sinkronizaciju sa mrežom

Predmetni sustav omogućuje potpuno automatski rad postrojenja, vizualizaciju procesa, kontinuiranu pohranu relevantnih podataka (data logging), automatsko isključenje u slučaju kvarova i/ili kritičnih upozorenja.

TELEKOMUNIKACIJSKI PRIKLJUČAK

Kogeneracijsko elektroenergetsko postrojenje biti će izgrađeno na čestici na kojoj se nalazi postojeća, legalna proizvodno-poslovna građevina koja je već priključena na telekomunikacijsku mrežu. Predmetni postojeći priključak kapacitetima zadovoljava i neće biti potrebne izmjene na istome.

DOPRINOS SNAZI TROPOLNOG KRATKOG SPOJA

Prema podatcima proizvođača generatora maksimalna struja tropolnog kratkog spoja pri nazivnoj brzini vrtnje i bez opterećenja iznosi cca 4800A.

Tablica 2 Izračun doprinosa snazi trofaznog kratkog spoja generatora

Redni broj	Tip	Nazivna snaga	Nazivni napon	Nazivna struja	Doprinos struji trofaznog kratkog spoja Ik"	Doprinos snazi trofaznog kratkog spoja Sk"
		kVA	*kV*	*(A)*	*(A)*	*(kVA)*
1	3f, sinkroni	300	0,4	434	4800	3300
	Ukupno	**300**			**4800**	**3300**

Ukupan doprinos generatora snazi trofaznog kratkog spoja na mjestu priključenja je cca **3300 kVA**.

Strojarsko-tehnološke instalacije

Osnovni parametri projektiranog postrojenja su proizvodnja električne energije na razini snage postrojenja do 180 kWe (netto) i iskoristive toplinske energije snage postrojenja do 270 kW.

Kogeneracijsko energetsko postrojenje na drvene pelete zasniva se na rasplinjavanju drvenih peleta (biomase). Proces se odvija u tipskom modulu proizvođača Burkhardt GmbH model V3.90. Uređaj u pirolitičkom reaktoru rasplinjava pelete čime se kao produkt dobije reaktorski plin i pepeo. Proizvedeni plin prolazi kroz stupnjeve filtracije i hlađenja, nakon čega se tako pripremljen koristi za izgaranje u kogeneracijskom modulu. Kogeneracijski modul je sklop plinskog četverotaktnog turbo motora i generatora električne energije sa svom potrebnom regulacijskom i sigurnosnom armaturom.

Postrojenje se u osnovi sastoji od sljedećih cjelina:

- Bunker za pelete
- Sustav transporta peleta
- Modul za rasplinjavanje peleta
- Kogeneracijski modul u kontejneru
- Sustav odvodnje pepela
- Sustav prisilne cirkulacije ogrjevnog medija
- Sustav prisilne ventilacije strojarnice i kontejnera
- Dimovodni sustav
- Elektroenergetsko postrojenje (sustav prekidača i zaštite, sinkronizacija)
- Sustav za mjerenje, regulaciju i upravljanje cjelokupnim postrojenjem

Na lokaciji izgradnje postrojenja nalazi se postojeća proizvodnja peleta odakle dolazi gorivo za postrojenje. Peleti se skladište u bunker peleta (natkrivena betonska površina) gdje su drvenokonstrukcijskim podom oblika "V" i dozirnim uređajem usmjereni na pužne transportere. Pužni transporteri su fleksibilnog tipa. Odvode pelete u reaktor modula za rasplinjavanje. Potrošnja peleta iznosi 110 kg/h. Proces je u potpunosti automatiziran i reguliran.
Reaktor radi na principu pirolitičke reakcije u kojoj se kruta biomasa rasplinjava i transformira u reaktorski plin.
Tehnički podaci modula za rasplinjavanje:

Proizvođač:	*Burkhardt GmbH*
Model:	*V3.90*
Princip rada:	*Uzlazna gasifikacija sa stacionarnim fluidizirajućim slojem*
Gorivo:	*Peleti prema DIN EN ISO 17225-2*
Toplinska snaga:	*70 kW*
Dimenzije:	*DxŠxV = 5,28 x 2,47 x 3,00 m*
Masa:	*5 900 kg*
Struja:	*400V, 32 A*

Pri proizvodnji reaktorskog plina kao produkt nastaje pepeo i ugljena prašina koji se sustavom automatskog transporta spremaju u vreće koje se naknadno zbrinjavaju na prikladan način.
Prije nego plin dosegne kvalitetu potrebnu za rad kogeneracijskog modula ili zbog sigurnosnih razloga, preusmjerava se i spaljuje na plinskoj baklji opremljenoj ciklonskim odvajačem čestica i spremnikom pepela.
Kada reaktorski plin dosegne potrebnu razinu kvalitete, preusmjerava se prema kogeneracijskom modulu. Vodi se odgovarajućim čeličnim izoliranim plinovodom prema EN 10216-1. Prije ulaska u prostor kogeneracijskog modula, nalazi se sigurnosni elektromagnetski plinski ventil koji radi u sprezi sa protupožarnim sustavom.

Nakon elektromagnetskog sigurnosnog plinskog ventila reaktorski plin ulazi u motor te se miješa u optimalnu mješavinu. Mješač je reguliran prema karakterističnoj krivulji rada motora sa evaluacijom prema radnim parametrima motora. Količina svježeg zraka potrebnog za izgaranje dobavlja se u kontejner iz okoliša sustavom prisilne ventilacije sa frekventnom regulacijom. Doveden svježi zrak pri ulasku u novu strojarnicu prolazi kroz filter zraka minimalne klasifikacije G3 te kroz integrirani filter zraka u samom motoru.

Takva se pripremljena smjesa za izgaranje prednabija turbopunjačem pogonjenim dimnim plinovima na potreban tlak. Tim procesom ujedno raste temperatura mješavine za izgaranje. Stoga se mješavina hladi na temperaturu unutar parametara motora.

Produkt izgaranja su ispušni plinovi koji prolaze kroz SCR uređaj (selektivna katalitička redukcija). U njemu se tretiraju u četiri nezavisna katalitička elementa injektorom ureje upravljanim NOx senzorom. Na taj način se znatno reduciraju emisije NOx, a produkt reakcije je voda i dušik.
Takvi tretirani dimni plinovi putem prigušivača buke i vlastitog toplinski izoliranog dimnjaka ispuštaju u okoliš.

Motor je opremljen vlastitim cirkulacijskim crpkama za cirkulaciju hlađenja te ulja za podmazivanje motora. Opremljen je i troputnim miješajućim ventilima za regulaciju temperature ogrjevnog medija, ekspanzijskim posudama i sigurnosnim ventilima, senzorima temperature i tlaka te svim ostalim potrebnim sigurnosnim i regulacijskim elementima.

U svrhu sprečavanja širenja vibracija motora na instalacije i strukturu nove strojarnice, svi se spojevi izvode putem fleksibilnih priključaka (kompenzatora), a sam motor je smješten sa čeličnim korozivno zaštićenim profilima na plivajući betonski temelj.

Tehnički podaci kogeneracijskog modula:

Proizvođač:	*Burkhardt GmbH*
Model:	*ECO 180 HG*
Princip rada:	*Četverotaktni Diesel motor sa turbopunjačem*
Gorivo:	*Drvni plin*
Električna snaga:	*180 kW*
Toplinska snaga:	*200 kW*
Dimenzije:	*DxŠxV = 3,76 x 1,66 x 2,60 m*
Masa:	*4 690 kg*
Struja:	*400V, 32 A*

Proizvedena izlazna električna snaga predmetnog uređaja iznosi 180 kW. Toplinska snaga dobivena povratom otpadne topline kompletnog postrojenja iznosi Ph = 270 kW. S obzirom na utrošak peleta, električna, toplinska i ukupna učinkovitost sustava iznose:

- električna učinkovitost $\eta_{el} = 30{,}0\%$,
- toplinska učinkovitost $\eta_{th} = 45{,}0\%$,
- ukupna učinkovitost $\eta_{sum} = 75{,}0\%$.

2.5. OPIS ISPUNJENJA UVJETA GRADNJE IZ PROSTORNOG PLANA

Utvrđeno je da se građevinska čestica k.č.br. 2043/1 k.o. Slunj 1, nalazi unutar obuhvata Prostornog plana uređenja Grada Slunja (Sl. glasnik Grada Slunja, br. 8/20. i sl. glasnik Karlovačke županije, br. 9/12.) i UPU grada Slunja izmjene i dopune (Glasnik Karlovačke županije 09/2012).
Predmetna građevinska čestica se nalazi u građevinskom području PPUG Slunja, unutar gospodarske namjene – poslovne (K) i proizvodne (I) što obuhvaća izgradnju industrijskih, obrtničkih i drugih gospodarsko-proizvodnih zgrada, većih skladišta te pratećih trgovačkih, poslovnih, upravnih i uredskih zgrada, a prema UPU grada Slunja u zoni I1 - proizvodne namjene, pretežno industrijske i zoni K - poslovnoj.
Poslovne zgrade mogu imati najveću etažnu visinou E=4, max kis-om= 1, max.kig =0,6.

- Izgrađenost građevne čestice je vertikalna projekcija svih zgrada na građevnu česticu

Tlocrtna površina građevine:
(6,99x3,40)+(11,75x5,5)= 88,391 m^2
Tlocrtna površina postojeće građevine: 1907,91 m^2
UKUPNO: 1996,301 m^2
ukupna GBP površina:
prizemlje (6,99x3,40)+(11,75x5,5)= 88,391 m^2
GBP površina postojeće građevine: 1907,91 m^2
UKUPNO: 1996,301 m^2
kig = 1996,301 /7311 = 0,27(max 0,6)
kis = 1996,301 /7311 = 0,27 (max 1)
(zelena površina) prirodni teren 3018 m2=0,33

- visina građevine do najvišeg dijela je 6,90 m mjereno od najniže kote uređenog terena
- gradnja kogeneracijskog postrojenja na drvene pelete 180 kWel je od jugoistočne međe na udaljenosti 45,15 m, od jugozapadne 32,68 m i od sjeverozapadne međe 6,94 m. Na sjeveroistočnom pročelju se nalazi uz postojeću peletaru.
- točan položaj građevine na parceli vidljiv je na nacrtu uređenja građevne čestice

Planirana izgradnja je usklađena s odredbama plana
Ne mijenja se postojeći karakter i prostorni odnosi, ne pogoršavaju se postojeći uvjeti boravka u susjednim građevinama, namjena je poslovna, promet u mirovanju je riješen u skladu na parceli s ukupnim odredbama Plana.

2.6. OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) propisano je da svaka građevina, ovisno o svojoj namjeni, mora biti projektirana i izgrađena tako da tijekom svog trajanja ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu.
Građevni proizvodi koji se ugrađuju u građevinu moraju ispunjavati zahtjeve propisane Zakonom o gradnji i posebnim propisima.
Građevina je projektirana na način da zadovolji temeljne zahtjeve za građevinu i to:

2.6.1. MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Mehanička otpornost i stabilnost dokazuju se u sklopu Glavnog građevinskog projekta proračunima graničnog stanja nosivosti i graničnog stanja uporabljivosti konstrukcije za predvidiva djelovanja i utjecaje na građevinu.
Građevina je projektirana na način da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

- Rušenja cijele građevine ili nekog njezinog dijela;
- Velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv;
- Oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije;
- Oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

2.6.2. SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Građevina je projektirana na način da u slučaju požara:

- Nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja;
- Širenje požara na druge građevine je ograničeno;
- Korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni;
- Sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir.

2.6.3. HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Građevina je projektirana na način da tijekom gradnje, svog vijeka trajanja i eventualnog uklanjanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, a posebno kao rezultat bilo čega dolje navedenog:

- Istjecanja otrovnog plina;
- Emisije opasnih tvari, hlapljivih organskih spojeva (VOC), stakleničkih plinova ili opasnih čestica u zatvoreni i otvoreni prostor;
- Emisije opasnog zračenja;
- Ispuštanja opasnih tvari u podzemne vode, morske vode, površinske vode ili tlo;
- Ispuštanja opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koji na način negativno utječu na pitku vodu;
- Pogrešno ispuštanje otpadnih voda, emisije dimnih plinova ili nepropisno odlaganje krutog ili tekućeg otpada;
- Prisutnost vlage u dijelovima građevine ili na površini unutar građevine.

2.6.4. SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Građevina je projektirana na način da se tijekom njezina korištenja izbjegnu moguće ozljede korisnika koje mogu nastati od posklizнuća, pada, sudara, opeklina, udara struje, požara, eksplozije i provale.

2.6.5. ZAŠTITA OD BUKE

Kako se uslijed rada energane ne bi prekoračila zakonom dopuštena razina buke na ogradi postrojenja potrebno je provesti sljedeće mjere:

- novo postrojenje izgraditi s akustički povoljnom opremom, odnosno tehničkim mjerama i uređajima za zaštitu od buke.

Osim navedenih tehničkih mjera treba poduzimati operativne mjere na svim izvorima buke koje obuhvaćaju:

- redovito održavanje uređaja i dijelova opreme (čišćenje i podmazivanje kliznih elemenata, zamjena dotrajalih dijelova, popravak oštećene izolacije na cjevovodima i zgradama i sl.) poštivanje pogonskih normi i uputa kod pogona pojedinih uređaja i opreme.

2.6.6. GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Građevina i instalacije projektirane su na način da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevina mora biti energetski učinkovita, tako da se koristi što manje energije tijekom građenja i razgradnje.

2.6.7. ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Građevina je projektirana na način da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno mora zajamčiti ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja; trajnost građevine; uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevini.

2.7. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA /NAČIN SPRIJEČAVANJA NEPOVOLJNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ

Odlaganje otpada

Predviđenim materijalom koji će se koristiti u izgradnji građevine, te u toku njenog korištenja ne očekuje se nastajanje otpada koji bi ugrožavao okoliš.

Tijekom korištenja kogeneracijske energane nastaje tehnološki otpad. Tehnološki otpad koji nastaje postupkom izgaranja je u obliku pepela. Pepeo će se skladištiti do zbrinjavanja na odgovarajući način u zatvorenom kontejneru. Zbrinjavanje otpada će se ugovoriti s pravnom osobom koja posjeduje dozvolu za skupljanje, prijevoz i zbrinjavanja takve vrste

otpada.

Zaštita tla

Tijekom izgradnje na lokaciji će biti pojačan promet vozila i građevinskih strojeva, pa se mjere zaštite tla u prvom redu odnose na moguće izlijevanje goriva i ulja iz građevinskih strojeva. Radi toga je potrebno osigurati odgovarajuće adsorpcijsko sredstvo za upijanje prolivenog goriva i ulja. Mjere zaštite tla tijekom korištenja objekta povezane su s mjerama vezanim uz zbrinjavanje otpada.

Zaštita voda

Pri izgradnji energane ne smije se ugroziti opskrba vodom postojećih potrošača u poslovnoj zoni, niti kvaliteta podzemnih i površinskih voda.
Pri projektiranju zahvata moraju se poštivati zahtjevi za ispuštanje otpadnih voda iz energane u postojeće odgovarajuće sustave odvodnje i to:
- odvodnju otpadne vode iz sustava energane u sustav javne odvodnje
- odvodnju sanitarne otpadne vode iz energane u sustav javne odvodnje
- odvodnju oborinskih voda sa energane odvest će se u kanal oborinske odvodnje položen u prilaznoj prometnici

Sva će se otpadna voda iz sustava energane provesti kroz separator lakih tekućina prije spoja na sustav javne odvodnje.

Zaštita zraka

Mjesta pojačanog prašenja koja se javljaju uslijed rada teških građevinskih strojeva prilikom izgradnje potrebno je smanjiti na najmanju moguću mjeru.

2.8. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ODRŽAVANJA GRAĐEVINE

2.8.1. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE

Tehnički propisi:
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije NN 17/17

Prema važećim tehničkim propisima za konstrukcije pravila za projektiranje konstrukcija određena su hrvatskim normama (eurokodovi):
HRN EN 1992 za betonske konstrukcije
HRN EN 1993 za čelične konstrukcije
HRN EN 1994 za spregnute konstrukcije
HRN EN 1995 za drvene konstrukcije

Zahtijevani proračunski uporabni vijek građevine prema gore navedenim tehničkim propisima i normama je najmanje 50 godina.

2.8.2. UVJETI ORŽAVANJA GRAĐEVINE

Uvjeti za održavanje i unapređivanje ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, energetskih svojstava zgrada te nesmetanog pristupa i kretanja u građevini kao i načina ispunjavanja i dokumentiranja ispunjavanja ovih zahtjeva i svojstava propisan je Pravilnikom o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19).

Održavanje mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom te zahtjevi svih drugih propisa koje građevina mora zadovoljiti. Preventivno pregledavanje građevine i preventivno izvođenje radova kojima se sprječava gubitak svojstava građevine i njene funkcionalnosti, provodi se, u okviru redovitog održavanja građevine, na temelju ovog projekta. U slučaju izvanrednog događaja kao npr. potresa, požara, poplava i sl. odnosno ako je građevina, zbog nepropisnog održavanja dovedena u stanje u kojem više nije uporabljiva, provodi se izvanredno održavanje, na temelju odgovarajućeg projekta, s time da nije dozvoljeno mijenjati tehničko rješenje po kojem je zgrada izgrađena.

Radovima na održavanju građevine ne smije se mijenjati tehničko rješenje građevine, ugrožavati ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu niti mijenjati usklađenost građevine s lokacijskim uvjetima u skladu s kojima je građevina izgrađena.

Prema tehničkim propisima održavanje građevine podrazumijeva:
- redovite preglede konstrukcije
- izvanredne preglede konstrukcije
- izvođenje radova za zadržavanje ili povrat konstrukcije u stanje određeno projektom i u skladu s tehničkim propisom odnosno za postojeće građevine u skladu s propisom prema kojem je konstrukcija izvedena.

Održavanje koje treba uzeti u obzir uključuje:
- zamjenu unutrašnjih završnih obloga (čišćenje, ličenje, ponovo opločenje kupaonice, kuhinje…)
- uklanjanje / zamjenu pregradnih stijenki
- zamjenu hidroizolacije krova
- zamjenu instalacija struje i vode ili drugih instalacija
- djelomično uklanjanje ili zamjena nosivih elemenata (kod rekonstrukcije)

Predviđa se da se tijekom korištenja građevine, izvedene predviđenim materijalima (beton, kamen, opeka, drvo, lim), uz adekvatno održavanje, neće ugroziti njena trajnost, niti stabilnost tla na okolnom zemljištu, prometne površine, komunalne i druge instalacije.

Građevina je projektirana tako da tijekom korištenja različita djelovanja neće prouzročiti deformacije dijelova zgrade u nedopuštenom stupnju, oštećenja građevinskog dijela ili opreme, a u slučaju požara očuvati će se nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđenog posebnim propisom.

Svi dijelovi građevine izloženi djelovanju oborinske vode i agresivnog tla zaštićeni su ugradbom u manje osjetljive materijale, oblogama ili antikorozivnim premazima.

Za lakše i jednostavnije redovito održavanje zgrade bitni su uvjeti kvalitetne izvedbe slijedećih završnih radova: hidroizolacije, termoizolacije, limarski i krovopokrivački radovi, završne podne i zidne obloge i instalacije. Kvalitetnom izvedbom navedenih radova bitno će se smanjiti moguće štete i troškovi održavanja.

Na predmetnoj zgradi potrebno je provoditi redoviti pregled limarskih opšava (naročito oko ravnih krovova), te utvrditi kvalitetu limarskih spojeva, sva brtvljenja, eventualne deformacije opšava i otkloniti onečišćenja u odvodima. Pregledom obuhvatiti sve spojne elemente i limarske završetke obrađene silikonskim kitom. Redovitim pregledom treba utvrditi propusnost slivnika s ravnih terasa i krovova (uz pregled keramičkih podnih obloga i soklova), naročito prije sezone kišnog razdoblja.

Kamene klupčice i limarske okapnice, s kojih će se eventualno pojaviti tragovi curenja po fasadi, treba doraditi ili zamijeniti.

Provoditi redovito premazivanje vanjskih bravarskih elemenata (ograde).

Potrebno je provoditi redovitu kontrolu elektroinstalacija i gromobrana u propisanim vremenskim razdobljima. Korištenje građevine dopušteno je isključivo na način sukladan njezinoj namjeni te je vlasnik odgovoran za održavanje građevine, na način da je dužan očuvati udovoljavanje bitnim zahtjevima za građevinu.

2.9. UVJETI GRADNJE ODREĐENI PREMA POSEBNIM PROPISIMA

- **Posebni uvjeti gradnje iz područja zaštite voda u skladu sa Zakonom o vodama (N.N. 66/19) i Pravilnikom o izdavanju vodopravnih akata (N.N. 09/20)**

Opskrba građevine pitkom vodom omogućena je postojećim priključkom na javni vodoopskrbni sustav.

PROJEKTANT:

Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

Karlovac, studeni 2020.

3.Prikaz mjera ZOP

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
OSIJEK, Trg Lava Mirskog 3/III

OIB 83442273157

OZNAKA PROJEKTA	ZOP-ELB-45/20
GLAVNI PROJEKT	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
VRSTA PROJEKTA	**ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA**
VRIJEME IZRADE	Osijek, prosinac 2020.
INVESTITOR	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ OIB: 04287712893 Lumbardenik 95, Slunj
MJESTO GRADNJE	Gornje Taborište, Slunj k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	Mario Levanić, dipl.ing.stroj. Mario Levanić Digitalno potpisao: Mario Levanić DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA INŽENJERA STROJARSTVA, 2.5.4.97=VATHR-26023027358, ou=Signature, sn=Levanić, givenName=Mario, serialNumber=PNOHR-57626580886, cn=Mario Levanić Datum: 2020.12.29 12:17:05 +01'00'
SURADNIK	Tomislav Rastija, dipl.ing.sig.
DIREKTOR	Ivan Babić, mag.ing.el. IVAN BABIĆ Digitalno potpisao: IVAN BABIĆ Datum: 2020.12.29 12:28:44 +01'00'

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
OSIJEK, Trg Lava Mirskog 3/III

INVESTITOR:	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE:	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA:	MARIO LEVANIĆ, dipl.ing.stroj., upisni broj 50
OZNAKA PROJEKTA:	ZOP-ELB-45/20
VRIJEME IZRADE:	Osijek, prosinac 2020.

S A D R Ž A J

1. **DOKUMENTACIJA**
2. **LOKACIJA**
3. **OPIS GRAĐEVINE I OKOLNIH GRAĐEVINA**
4. **VELIČINA, POVRŠINA I OBLIKOVANJE GRAĐEVINE**
5. **NAMJENA PROSTORA**
6. **VRSTA I OPIS NAMJENE ODNOSNO TEHNIČKO-TEHNOLOŠKOG PROCESA**
7. **NAČIN I UVJETI PRILJUČENJA GRAĐEVINE NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**
8. **ZAPOSJEDNUTOST OSOBAMA**
9. **VRSTA, KOLIČINA I SMJEŠTAJ ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU PRISUTNE U TEHNOLOŠKOM PROCESU**
10. **OČEKIVANI SUSTAV ZA UPRAVLJENJE I NADZIRANJE TEHNOLOŠKOG PROCESA**
11. **VRSTA, KOLIČINA I SMJEŠTAJ EKSPLOZIVNIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJUU PROMET ILI SU U TEHNOLOŠKOM PROCESU**
12. **VRSTA, KOLIČINA I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA**
13. **ZNAČAJKE SUSJEDNIH GRAĐEVINA**
14. **ZNAČAJKE PREDVIDIVE VATROGASNE TEHNIKE I NJEZINE UPORABE**
15. **ZNAČAJKE PREDVIDIVOG NAČINA UPORABE GRAĐEVINE**
16. **ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI U GRAĐEVINI**

17. NAČIN NAPUŠTANJA ODNOSNO SPAŠAVANJA OSOBA IZ GRAĐEVINE I IZLAZNI PUTEVI

18. OČUVANJE NOSIVE KONSTRUKCIJE U ODREĐENOM VREMENU

19. SPREČAVANJE ŠIRENJA VATRE I DIMA UNUTAR GRAĐEVINE

20. GRANICE POŽARNIH I DIMNIH SEKTORA

21. ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI

22. MOBILNA OPREMA I STABILNI SUSTAVI ZA GAŠENJE POŽARA

23. SUSTAVI ZA DOJAVU POŽARA

24. SUSTAVI ZA DETEKCIJU ZAPALJIVIH PLINOVA I PARA

25. ZONE OPASNOSTI OD EKSPLOZIVNIH PLINOVA, PARA, PRAŠINA, MAGLICA ILI EKSPLOZIVNIH TVARI

26. PROTUEKSPLOZIJSKI ZAŠTIĆENA ELEKTRIČNA I DRUGA OPREMA, UREĐAJI I INSTALACIJE

27. PROVJETRAVANJE I VENTILACIJA PROSTORA UGROŽENIH EKSPLOZIVNOM ATMOSFEROM

28. VENTILACIJA I KLIMATIZACIJA ZA ODVOĐENJE DIMA I TOPLINE U SLUČAJU POŽARA

29. NAPAJANJE SIGURNOSNIH SUSTAVA

30. ZAHTJEVI ZA IZRADU, POSJEDOVANJE I SMJEŠTAJ PISANE DOKUMENTACIJE, UPUTA ZA RUKOVANJE I POSTUPANJE U SLUČAJU POŽARA KAO I OZNAKA OPASNOSTI

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

32. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRADNJE SUKLADNO POSEBNOM PROPISU

33. POPIS PROPISA, NORMI TE PROJEKATA I DRUGE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE, LITERATURE I DRUGIH IZVORA INFORMACIJA KOJI SU POSLUŽILI ZA IZRADU ELABORATA I UTVRĐIVANJE PODATAKA O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE

34. PRILOZI

35. GRAFIČKI PRILOZI

1. DOKUMENTACIJA

- Izvadak iz sudskog registra

- Broj i datum ovlaštenja za izradu elaborata

- Rješenje o imenovanju za izradu elaborata

- Posebni uvjeti građenja

- Izjava o usklađenosti s posebnim zakonima i propisima

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
OSIJEK, Trg Lava Mirskog 3/III

INVESTITOR:	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE:	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA:	MARIO LEVANIĆ, dipl.ing.stroj., upisni broj 50
OZNAKA PROJEKTA:	ZOP-ELB-45/20
VRIJEME IZRADE:	Osijek, prosinac 2020.

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

Nadležni sud

Trgovački sud u Osijeku

MBS

030057226

OIB

83442273157

Status

Bez postupka

Tvrtka

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.

English THE INSTITUTE FOR ADVANCEMENT OF SAFETY, shar-holding company

Sjedište/adresa

Osijek (Grad Osijek)
Trg L.Mirskog 3/III

Temeljni kapital

540.000,00 kuna

Pravni oblik

dioničko društvo

Predmet poslovanja

* Umjeravanje područja temeljnog, zakonskog i tehničkog područja;
* Stručno osposobljavanje osoba koje rukuju opasnim tvarima i prevoze opasne tvari, izuzev osposobljavanja vozača za prijevoz radioaktivnih tvari;
* Obavljanje poslova osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom;
* Obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti stabilnih instalacija namijenjenih za dojavu i gašenje požara;
* Obavljanje mjerenja i predviđanja buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave;
* Obavljanje poslova zaštite na radu: 1. izrada procjene opasnosti; 2. osposobljavanje radnika za rad na siguran način; 3. ispitivanja strojeva i uređaja s povećanim opasnostima; 4. ispitivanja u radnom okolišu, ispitivanja fizikalnih čimbenika, ispitivanja kemijskih čimbenika;
* Obavljanje poslova mjerenja zvučne izolacije;
* Obavljanje poslova provjere ispravnosti plinskih instalacija;
* Obavljanje poslova izrade procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije;
* Obavljanje stručnih poslova praćenja emisija u zrak;
* Obavljanje poslova pregleda i ispitivanja električnih instalacija i strojarskih instalacija;
* Obavljanje poslova pregleda i ispitivanja električnih instalacija u prostorima ugroženim od eksplozija;
* Obavljanje poslova projektiranja i nadzora nad gradnjom električnih i strojarskih instalacija;
* Obavljanje poslova izrade elaborate zaštite na radu i prikaza mjera zaštite od požara;
* Obavljanje poslova vođenja zaštite na radu u pravnim subjektima;
* Obavljanje uslužnih radova na brodovima unutarnje plovidbe;
* Obrazovanje odraslih i ostalo obrazovanje: 1. radnika za rad na siguran način; 2. poslodavca i ovlaštenika poslodavca; 3. povjerenika radnika; 4. rukovatelja evakuacijom i spašavanjem;
* Obavljanje konzaltinga i inženjeringa u zaštiti na radu, zaštiti od požara i zaštiti okoliša;
* Istraživanje i eksperimentalni razvoj u tehničkim i tehnološkim znanostima;
* Suradnja u međunarodnim projektima i stručna pomoć;
* Organizacija savjetovanja, stručnih skupova, seminara i tečajeva;
* Trgovina na malo i veliko, osim oružjem, streljivom, lijekovima i otrovima;
* Obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti sustava za detekciju plinova i para;
* Obavljanje poslova izrade stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša;
* Pregled i ocjena sukladnosti dizala
* Ocjena stručne osposobljenosti održavatelja dizala

INVESTITOR:	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE:	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA:	MARIO LEVANIĆ, dipl.ing.stroj., upisni broj 50
OZNAKA PROJEKTA:	ZOP-ELB-45/20
VRIJEME IZRADE:	Osijek, prosinac 2020.

* Obavljanje tehničke kontrole i pregleda skloništa;
* Obavljanje poslova nadzora zaštite na radu na privremenim gradilištima- poslovi koordinatora zaštite na radu;
* Obavljanje poslova energetskog certificiranja zgrada;
* Obavljanje poslova mjerenja vibracija;
* Obavljanje stručnih poslova zaštite od buke: 1. akustična mjerenja: - mjerenje razine buke, - mjerenje zvučne izolacije; 2. projektiranje, odnosno predviđanje razine buke; 3. izrada karaaata buke i akcijskih planova; 4. izrada stručnih podloga glede zaštite od buke za dokumente prostornog uređenja svih razina i akata za njihovo provođenje i; 5. izrada procjene utjecaja buke na okoliš;
* Obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša: 1. izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš; 2. izrada elaborate o zašriri okoliša koji se odnosi na zahvate za koje nije propisana obvezna procjena; 3. izrada elaborate o tehničko-tehnološkom rješenju za postrojenje vezano za objedinjene uvjete zaštite okoliša; 4. priprema i obrada dokumentacije vezano za zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša uključujući i izradu analize i elaborate koji prethode zahtjevu; 5. izrada izvješća o sigurnosti i izrade procjena šteta nastalih u okolišu; 6. izrada i provjera-verifikacija (revizija) posebnih elaborate, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; 7. izrada programa zaštite okoliša uključujući akcijske Planove i izradu izvješća o stanju okoliša; 8. praćenje stanja iz područja zaštite okoliša;
* Obavljanje sručnih poslova iz područja zaštite prirode: 1. izrada studija o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode; 2. izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju prirode; 3. izrada studija procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti; 4. praćenje stanja u području zaštite prirode
* Obavljanje stručnih poslova u području planiranja zaštite i spašavanja: 1. procjene ugroženosti jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave; 2. plana zaštite i spašavanja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave; 3. vanjskog plana jedinice područne (regionalne) samouprave za sprečavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari; 4. raščlambi o praćenju stanja i izvješća o stanju sustava zaštite i spašavanja jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave; 5. posebnih elaborata proračuna i projekcija u sustavu zaštite i spašavanja,
* Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
* Praćenje (mjerenje) emisija u zrak iz nepokretnih izvora
* Obavljanje poslova praćenja kvalitete zraka

Nadzorni odbor

TOMISLAV RASTIJA, OIB: 49621761522 (Prikaži vezane subjekte)
Osijek, I. Adamovića 4
- predsjednik nadzornog odbora
- mandat počeo dana 29.06.2015.

MARIJA LIČANIN, OIB: 74561954989 (Prikaži vezane subjekte)
Osijek, Lopudska 4
- zamjenik predsjednika nadzornog odbora
- mandat počeo dana 29.06.2015.

IVAN ŽIVIĆ, OIB: 47281329323 (Prikaži vezane subjekte)
Slavonski Brod, Naselje Slavonija I 1/3
- član nadzornog odbora
- mandat počeo dana 29.06.2015.

Osobe ovlaštene za zastupanje

VINKO BIJUKOVIĆ, OIB: 85655025392 (Prikaži vezane subjekte)
Osijek, VIJENAC VLAHE BUKOVCA 5
- prokurist
- funkcija počinje 2.1.2014.

IVAN BABIĆ, OIB: 52039704448 (Prikaži vezane subjekte)
Višnjevac, Kneza Višeslava 13
- direktor
- zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- mandat počinje 1.1.2014.

Pravni odnosi

Osnivački akt:

Odluka Skupštine o promjeni člana Nadzornog odbora od 18.05.1998.

Odluka Skupštine od 05.02.1999.g. o promjeni statuta kojom se dodaje djelatnost društva, te odluka Nadzornog odbora od 05.02.1999.g. o opozivu direktora i izboru novog direktora.

Odluka Nadzornog odbora društva od 10.03.1999.godine i 24.03.1999.godine o promjeni djelatnosti unutar predmeta poslovanja.

Odluka Nadzornog odbora od 16.03.2001. godine kojom se dopunjuju djelatnosti društva.

Odlukom Skupštine društva dana 15.05.2008. mijenja se članak 12. Statuta, koji se odnosi na upis novih djelatnosti unutar predmeta poslovanja Društva

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
OSIJEK, Trg Lava Mirskog 3/III

INVESTITOR:	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE:	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA:	MARIO LEVANIĆ, dipl.ing.stroj., upisni broj 50
OZNAKA PROJEKTA:	ZOP-ELB-45/20
VRIJEME IZRADE:	Osijek, prosinac 2020.

Pročišćeni tekst Statuta od 15.05.2008. godine dostavlja se u zbirku isprava Suda.

Statut:

Statut usvojen dana 12.prosinca 1995.godine, na Skupštini o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZTD.

Odlukom Skupštine društva dana 12.12.2005. godine donosi se novi pročišćeni tekst Statuta društva koji zamjenjuje stari Statut.

Na skupštini društva održanoj 11.01.2008. godine donesena je odluka o promjeni članka 12. Statuta vezano za upis novih djelatnosti unutar predmeta poslovanja. Pročišćeni tekst Statuta od 11.01.2008. godine dostavlja se u zbirku isprava Suda.

Na skupštini društva održanoj 27.08.2010. godine donesena je odluka o promjeni statuta društva, te je promijenjen članak 3., 6. i 8., vezano za tvrtku društva, članak 12., vezano za djelatnosti unutar predmeta poslovanja, dodan je članak 43., koji se odnosi na imenovanje člana Nadzornog odbora, a dosadašnji članci 43.-85. postali su članci 44.-86.
Pročišćeni tekst Statuta od 27.08.2010. godine dostavlja se u zbirku isprava Suda.

Na skupštini Društva održanoj 24.05.2013., donesena je odluka o izmjeni Statuta, kojom se mijenja članak 12., vezano za djelatnosti unutar predmeta poslovanja Društva.

Na skupštini Društva održanoj 18.05.2018. godine, donesena je odluka o izmjenama i dopunama stauta, kojom se mijenja članak 12., a vezano za djelatnosti unutar predmeta poslovanja Društva.

Statut od 18.05.2018. godine

Ostali podaci

RUL 1-769

Temeljni kapital osnivača: 540.000,00 kn.

Odluka o izmjeni odluke o osnivanju podružnice od 17.11.2000.g. koja se odnosi na promjenu sjedišta podružnice.

Na sjednici Nadzornog odbora od 01.03.2004. zbog isteka mandata razriješen je kao direktor Vinko Bijuković, te je ponovno imenovan na novi mandat

Financijska izvješća

Datum predaje	Godina	Obračunsko razdoblje	Vrsta izvještaja
02.07.2018	2017	01.01.2017 - 31.12.2017	GFI-POD izvještaj

Podružnica br. 001

Tvrtka podružnice

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d. OSIJEK, Podružnica Centar za zaštitu na radu i zaštitu od požara, Slavonski Brod, Petra Krešimira IV br.12

Sjedište/adresa podružnice

Slavonski Brod (Grad Slavonski Brod)
P.Krešimira Iv 36

Djelatnosti podružnice

* obavljanje poslova zaštite na radu - 1. izrada procjene opasnosti, 2. osposobljavanje radnika za rad na siguran način, 3. ispitivanje strojeva i uređaja za rad na siguran način, 4. ispitivanje u radnom okolišu - ispitivanja fizikalnih čimbenika, - ispitivanja kemijskih čimbenika
* obavljanje poslova vođenja zaštite na radu u pravnim subjektima
* obavljanje poslova pregleda i ispitivanja električnih instalacija i strojarskih instalacija
* obavljanje poslova nadzora zaštite na radu na privremenim gradilištima - poslovi koordinatora zaštite na radu
* obavljanje poslova izrade elaborata zaštite na radu i prikaza mjera zaštite od požara
* obrazovanje odraslih i ostalo obrazovanja 1, radnika na rad na siguran način, 2. poslodavca i ovlaštenika poslodavca, 3. povjerenika radnika, 4. rukovoditelja evakuacijom i spašavanjem
* obavljanje poslova energetskog certificiranja zgrada
* obavljanje konzaltinga i inženjeringa te poslova sanacije u zaštiti na radu, zaštiti od požara i zaštiti okoliša
* obavljanje stručnih poslova zaštite od buke - akustična mjerenja - mjerenje razine buke
* obavljanje poslova projektiranja i nadzora nad gradnjom električnih i strojarskih instalacija
* obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti stabilnih instalacija namijenjenih za dojavu i gašenje požara
* obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti sustava za detekciju plinova i para
* obavljanje poslova provjere ispravnosti plinskih instalacija
* obavljanje poslova osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom
* savjetovanje u svezi s poslovanjem i ostalim upravljanjem
* organizacija savjetovanja, stručnih skupova, seminara i tečajeva
* pregled i ocjena sukladnosti dizala

INVESTITOR:	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE:	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA:	MARIO LEVANIĆ, dipl.ing.stroj., upisni broj 50
OZNAKA PROJEKTA:	ZOP-ELB-45/20
VRIJEME IZRADE:	Osijek, prosinac 2020.

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

Osobe ovlaštene za zastupanje

SAŠA TOMIĆ, OIB: 43967870284 (Prikaži vezane subjekte)
Bukovlje, Firov Kraj 43
- zastupnik podružnice
- zastupa samostalno, pojedinačno i bez ograničenja

Podružnica br. 002

Tvrtka podružnice

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d., Osijek, Centar Bjelovar

Sjedište/adresa podružnice

Bjelovar (Grad Bjelovar)
Matice Hrvatske 14/c

Djelatnosti podružnice

* Stručno osposobljavanje osoba koje rukuju opasnim tvarima i prevoze opasne tvari, izuzev osposobljavanja vozača za prijevoz radioaktivnih tvari,
* Obavljanje poslova osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
* Obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti stabilnih instalacija namijenjenih za gašenje i dojavu požara,
* Obavljanje mjerenja i predviđanja buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave,
* Obavljanje poslova zaštite na radu: 1. izrada procjene opasnosti, 2. osposobljavanje radnika za rad na siguran način, 3. ispitivanje strojeva i uređaja s povećanim opasnostima, 4. ispitivanje u radnom okolišu: -ispitavanja fizikalnih čimbenika, -ispitivanja kemijskih čimbenika, -obavljanje poslova mjerenja zvučne izolacije
* Obavljanje poslova provjere ispravnosti plinskih instalacija
* Obavljanje poslova izrade procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije
* Obavljanje stručnih poslova praćenja emisija u zrak
* Obavljanje poslova pregleda i ispitivanja električnih instalacija i strojarskih instalacija
* Obavljanje poslova pregleda i ispitivanja električnih instalacija u prostorima ugroženim od eksplozija
* Obavljanje poslova projektiranja i nadzora nad gradnjom električnih i strojarskih instalacija
* Obavljanje poslova izrade elaborata zaštite na radu i prikaza mjere zaštite od požara
* Obavljanje poslova vođenja zaštite na radu u pravnim subjektima
* Obavljanje uslužnih radova na brodovima unutarnje plovidbe
* Obrazovanje odraslih i ostalo obrazovanje: -radnika za rad na siguran način, -poslodavca i ovlaštenika poslodavca, -povjerenika radnika, -rukovoditelja evakuacijom i spašavanjem
* Obavljanje konzaltinga i inženjeringa u zaštiti na radu, zaštiti od požara i zaštiti okoliša
* Istraživanje i eksperimentalni razvoj u tehničkim i tehnološkim znanostima
* Suradnja u međunarodnim projektima i stručna pomoć
* Organizacija savjetovanja, stručnih skupova, seminara i tečajeva
* Trgovina na malo i veliko, osim oružjem, streljivom, lijekovima i otrovima
* Obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti sustava za detekciju plinova i para
* Obavljanje poslova izrade stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša
* Pregled i ocjena sukladnosti dizala
* Ocjena stručne osposobljenosti održavatelja dizala
* Obavljanje tehničke kontrole i pregleda skloništa
* Obavljanje poslova nadzora zaštite na radu na privremenim gradilištima - poslovi koordinatora zaštite na radu
* Obavljanje poslova energetskog certificiranja zgrada
* Obavljanje poslova mjerenja vibracija
* Obavljanje stručnih poslova zaštite od buke: 1. akustična mjerenja: mjerenje razine buke, mjerenje zvučne izolacije, 2. projektiranje, odnosno predviđanje razine buke, 3. izrada karata buke i akcijskih plinova, 4. izrada stručnih podloga glede zaštite od buke za dokumente prostornog uređenja svih razina i akata za njihovo provođenje, 5. izrada procjene utjecaja buke na okoliš
* Obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša: 1. izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, 2. izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnosi na zahvate na koje nije propisana obvezna procjena, 3. izrada elaborata o tehničko-tehnološkom rješenju za postrojenje vezano za objedinjenje uvjeta zaštite okoliša, 4. priprema i obrada dokumentacije vezano za zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša uključujući i izradu analize i elaborate koji prethode zahtjevu, 5. izrada izvješća o sigurnosti i izrade procjena šteta nastalih u okolišu, 6. izrada i provjera - verifikacija (revizija) posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnca okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša, 7. izrada programa zaštite okoliša uključujući akcijske Planove i izradu izvješća o stanju okoliša, 8. praćenje stanja iz područja zaštite okoliša

* Obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode: 1. izrada studija o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode, 2. izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju prirode, 3. izrada studija procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti, 4. praćenje stanja u području zaštite prirode
* Obavljanje stručnih poslova u području planiranja zaštite i spašavanja: 1. procjene ugroženosti jedinica loklane i područne (regionalne) samouprave, 2. plana zaštite i spašavnja jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, 3. vanjskog plana jedinice područne (regionalne) samouprave za sprečavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, 4. raščlambi o praćenju stanja i izvješća o stanju sustava zaštite i posebnih elaborata proračuna i projekcija u sustavu zaštite i spašavanja
* Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
* Praćenje (mjerenje) emisija u zrak iz nepokretnih izvora
* Obavljanje poslova praćenja kvalitete zraka

Osobe ovlaštene za zastupanje

IVAN BABIĆ, OIB: 52039704448 (Prikaži vezane subjekte)
Višnjevac, Kneza Višeslava 13
- osoba ovlaštena da u poslovanju podružnice zastupa osnivača
- zastupnik podružnice
- voditelj podružnice, zastupa podružnicu u okviru poslovanja podružnice

Podružnica br. 003

Tvrtka podružnice

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d. Osijek, Centar Zagreb

Sjedište/adresa podružnice

Zagreb (Grad Zagreb)
Bukovačka cesta 345

Djelatnosti podružnice

* Stručno osposobljavanje osoba koje rukuju opasnim tvarima i prevoze opasne tvari, izuzev osposobljavanja vozača za prijevoz radioaktivnih tvari,
* Obavljanje poslova osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
* Obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti stabilnih instalacija namijenjenih za gašenje i dojavu požara,
* Obavljanje mjerenja i predviđanja buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave,
* Obavljanje poslova zaštite na radu: 1. izrada procjene opasnosti, 2. osposobljavanje radnika za rad na siguran način, 3. ispitivanje strojeva i uređaja s povećanim opasnostima, 4. ispitivanje u radnom okolišu: -ispitavanja fizikalnih čimbenika, -ispitivanja kemijskih čimbenika, -obavljanje poslova mjerenja zvučne izolacije
* Obavljanje poslova provjere ispravnosti plinskih instalacija
* Obavljanje poslova izrade procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije
* Obavljanje stručnih poslova praćenja emisija u zrak
* Obavljanje poslova pregleda i ispitivanja električnih instalacija i strojarskih instalacija
* Obavljanje poslova pregleda i ispitivanja električnih instalacija u prostorima ugroženim od eksplozija
* Obavljanje poslova projektiranja i nadzora nad gradnjom električnih i strojarskih instalacija
* Obavljanje poslova izrade elaborata zaštite na radu i prikaza mjere zaštite od požara
* Obavljanje poslova vođenja zaštite na radu u pravnim subjektima
* Obavljanje uslužnih radova na brodovima unutarnje plovidbe
* Obrazovanje odraslih i ostalo obrazovanje: -radnika za rad na siguran način, -poslodavca i ovlaštenika poslodavca, -povjerenika radnika, -rukovoditelja evakuacijom i spašavanjem
* Obavljanje konzaltinga i inženjeringa u zaštiti na radu, zaštiti od požara i zaštiti okoliša
* Istraživanje i eksperimentalni razvoj u tehničkim i tehnološkim znanostima
* Suradnja u međunarodnim projektima i stručna pomoć
* Organizacija savjetovanja, stručnih skupova, seminara i tečajeva
* Trgovina na malo i veliko, osim oružjem, streljivom, lijekovima i otrovima
* Obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti sustava za detekciju plinova i para
* Obavljanje poslova izrade stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša
* Pregled i ocjena sukladnosti dizala
* Ocjena stručne osposobljenosti održavatelja dizala
* Obavljanje tehničke kontrole i pregleda skloništa
* Obavljanje poslova nadzora zaštite na radu na privremenim gradilištima - poslovi koordinatora zaštite na radu
* Obavljanje poslova energetskog certificiranja zgrada

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
OSIJEK, Trg Lava Mirskog 3/III

INVESTITOR:	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE:	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA:	MARIO LEVANIĆ, dipl.ing.stroj., upisni broj 50
OZNAKA PROJEKTA:	ZOP-ELB-45/20
VRIJEME IZRADE:	Osijek, prosinac 2020.

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

* Obavljanje poslova mjerenja vibracija
* Obavljanje stručnih poslova zaštite od buke: 1. akustična mjerenja: mjerenje razine buke, mjerenje zvučne izolacije, 2. projektiranje, odnosno predviđanje razine buke, 3. izrada karata buke i akcijskih plinova, 4. izrada stručnih podloga glede zaštite od buke za dokumente prostornog uređenja svih razina i akata za njihovo provođenje, 5. izrada procjene utjecaja buke na okoliš
* Obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša: 1. izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, 2. izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnosi na zahvate na koje nije propisana obvezna procjena, 3. izrada elaborata o tehničko-tehnološkom rješenju za postrojenje vezano za objedinjenje uvjeta zaštite okoliša, 4. priprema i obrada dokumentacije vezano za zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša uključujući i izradu analize i elaborate koji prethode zahtjevu, 5. izrada izvješća o sigurnosti i izrade procjena šteta nastalih u okolišu, 6. izrada i provjera - verifikacija (revizija) posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnca okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša, 7. izrada programa zaštite okoliša uključujući akcijske Planove i izradu izvješća o stanju okoliša, 8. praćenje stanja iz područja zaštite okoliša
* Obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode: 1. izrada studija o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode, 2. izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju prirode, 3. izrada studija procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti, 4. praćenje stanja u području zaštite prirode
* Obavljanje stručnih poslova u području planiranja zaštite i spašavanja: 1. procjene ugroženosti jedinica loklane i područne (regionalne) samouprave, 2. plana zaštite i spašavnja jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, 3. vanjskog plana jedinice područne (regionalne) samouprave za sprečavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, 4. raščlambi o praćenju stanja i izvješća o stanju sustava zaštite i posebnih elaborata proračuna i projekcija u sustavu zaštite i spašavanja
* Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
* Praćenje (mjerenje) emisija u zrak iz nepokretnih izvora
* Obavljanje poslova praćenja kvalitete zraka

Osobe ovlaštene za zastupanje

BOJAN TOMIĆ, OIB: 83031335898 (Prikaži vezane subjekte)
Bukovlje, FIROV KRAJ 43
- osoba ovlaštena da u poslovanju podružnice zastupa osnivača
- zastupnik podružnice
- voditelj podružnice, zastupa podružnicu u okviru poslovanja podružnice

INVESTITOR:	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE:	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA:	MARIO LEVANIĆ, dipl.ing.stroj., upisni broj 50
OZNAKA PROJEKTA:	ZOP-ELB-45/20
VRIJEME IZRADE:	Osijek, prosinac 2020.

P / 83585

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE

KLASA: UP/I-214-02/17-02/165
URBROJ: 511-01-208-17-2
Zagreb, 22. ožujka 2017.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“, broj 92/10), te članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, broj 141/11) povodom zahtjeva Levanić Maria, dipl. ing. stroj., iz Đakova, Bračka 12, za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

R J E Š E N J E

1. Produžuje se ovlaštenje Levanić Mariu, dipl. ing. stroj., OIB 57626580886 iz Đakova, Bračka 12, za izradu elaborata zaštite od požara.
2. Levanić Mario, dipl. ing. stroj. zadržava:
   - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
   - upisni broj: 50,
   - pravo na uporabu žiga,

   koji su utvrđeni rješenjem ovoga Ministarstva, broj: 511-01-208-UP/I-826/12, od 1. lipnja 2012. godine.
3. Ovlaštenje se produžuje do: 1. lipnja 2022. godine.

O b r a z l o ž e n j e

Levanić Mario, dipl. ing. stroj., iz Đakova, Bračka 12, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspekcijske poslove, zahtjev za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, temeljem članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara.
U provedenom postupku je utvrđeno da su ispunjeni uvjeti za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara propisani člankom 4. stavak 1. podstavak d) Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.
Upravna pristojba je uplaćena i poništena na zahtjevu.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Srarčevića 7/II, u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

DRŽAVNA TAJNICA
Lidija Pelivan Stipetić

Dostaviti:

1. Levanić Mario, Đakovo, Bračka 12, (dostavnicom)
2. Zavod za unapređenje sigurnosti, Osijek
   Trg Lava Mirskog 3/III
3. Pismohrana, ovdje

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
OSIJEK, Trg Lava Mirskog 3/III

INVESTITOR:	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE:	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA:	MARIO LEVANIĆ, dipl.ing.stroj., upisni broj 50
OZNAKA PROJEKTA:	ZOP-ELB-45/20
VRIJEME IZRADE:	Osijek, prosinac 2020.

RJEŠENJE O IMENOVANJU

Određujem Levanić Maria dipl. ing. stroj. u smislu članka 28.
Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/10) za **izrađivača elaborata zaštite od požara.**

Rješenje se izdaje za :

Investitor:	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj
Građevina:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
Mjesto gradnje:	Gornje Taborište, Slunj**,** k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
Projekt:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

Imenovani zadovoljava uvjete članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/10) i članku 2. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN br. 141/11) temeljem Rješenja o ovlašćivanju za izradu elaborata zaštite od požara.

Direktor :

Ivan Babić, mag.ing.el.

P/2060833

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJEKA
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE KARLOVAC

KLASA: 214-02/20-03/6717
URBROJ: 511-01-377-20-2
Karlovac, 3. studenog 2020.

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Karlovac, Odjel Inspekcije, povodom zahtjeva Karlovačke županije, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, iz Slunja, na temelju članka 24. stavka 3. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 92/10.) i članka 82. stavak 3. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj: 153/13., 20/17. i 39/19.), izdaje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

za zahvat u prostoru: građenje građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava (proizvodnja električne energije) – kogeneracijsko postrojenje na drvene palete 180kWel, 2.b skupine, na k.č.br. 2043/1., k.o. Slunj I u naselju Gornje Taborište, Slunj:

I. Prije izrade glavnog projekta potrebno je izraditi elaborat zaštite od požara koji će poslužiti kao podloga za izradu svih vrsta projekata glavnog projekta.

II. Prije izrade elaborata zaštite od požara pribaviti pozitivno mišljene nadležne vatrogasne postrojbe o mogućnosti izvršenja učinkovitog gašenja i evakuacije raspoloživom tehnikom u konkretnom slučaju.

III. Utvrđeno je da se za izradu elaborata zaštite od požara, te za projektiranje mjera zaštite od požara prilikom izrade glavnih projekata glede ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara, primjene važeći hrvatski propisi i norme koji reguliraju problematiku zaštite od požara kao i strane smjernice i propisi koji se u nedostatku hrvatskih propisa koriste kao pravilo tehničke prakse (TRVB 100 – 126 i 118H).

IV. U glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, navesti norme, propise i postupak osiguranja i dokazivanja kvalitete glede zaštite od požara za izvedene radove, ugrađene materijale, proizvode i opremu.

V. Potrebno je ishoditi potvrdu o usklađenosti Glavnog projekta s propisima iz područja zaštite od požara.

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
OSIJEK, Trg Lava Mirskog 3/III

INVESTITOR:	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE:	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA:	MARIO LEVANIĆ, dipl.ing.stroj., upisni broj 50
OZNAKA PROJEKTA:	ZOP-ELB-45/20
VRIJEME IZRADE:	Osijek, prosinac 2020.

O b r a z l o ž e n j e

Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, iz Slunja dostavio je dana 22. listopada 2020. godine, zahtjev, KLASA: 350-05/20-28/000297, URBROJ: 2133/01-07-02/05-20-0005, putem elektroničkog sustava eKonferencije, za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja iz područja zaštite od požara za zahvat u prostoru: građenje građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava (proizvodnja električne energije) – kogeneracijsko postrojenje na drvene palete 180kWel, 2.b skupine, na k.č.br. 2043/1., k.o. Slunj I u naselju Gornje Taborište, Slunj, investitor Građevinski obrt Špelić, Slunj, Lumbardenik 95.

Uvidom u Idejno rješenje, oznaka projekta: T.D. 600/20, iz listopada 2020. godine, izrađen od strane Klimaproing d.o.o., iz Zagreba, Zelengaj 45 1b, utvrđeni su posebni uvjeti građenja za predmetni zahvat u prostoru.

Elaborat zaštite od požara potrebno je izraditi temeljem članka 28. Zakona o zaštiti od požara.

Mjera naređena točkom II. propisana je člankom 1. stavkom 2. i 3. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe („Narodne novine“ broj: 35/94., 55/94. i 142/03.).

Utvrđeno je da se za izradu elaborata zaštite od požara, te za projektiranje mjera zaštite od požara prilikom izrade glavnog projekta glede ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara, primjene važeći hrvatski propisi i norme koji reguliraju problematiku zaštite od požara kao i strane smjernice i propisi koji se u nedostatku hrvatskih propisa koriste kao pravilo tehničke prakse (TRVB 100 – 126 i 118H), te pribavi potvrda iz članka 86. Zakona o gradnji.

Dokaz kvalitete potrebno je ishoditi temeljem članka 135. stavka 1. točke 9. Zakona o gradnji. Pri tome se podrazumijeva da se otpornost i reakcija na požar, kao i neki drugi dodatni zahtjevi, dokazuju primjenom evropskih normi prihvaćenih kao hrvatske, grupe normi HRN EN.

Oslobođeno plaćanja upravne pristojbe sukladno članku 8. stavak 1. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj: 115/16.).

VODITELJ
Ivan Radović

DOSTAVITI:

1. Karlovačka županija,
   Upravnog odjela za graditeljstvo i okoliš,
   Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, Slunj
2. Pismohrana, ovdje.-

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d. Osijek izradio je: ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

koji se sastoji od :

- elaborat zaštite od požara pod oznakom : ZOP-ELB-45/20

Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara: Mario Levanić dipl.ing.stroj.

upisan u Popis fizičkih osoba ovlaštenih za izradu elaborata zaštite od požara pod rednim brojem **50** s danom upisa 1.6.2012.god.

Na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), a nakon izvršene provjere izdaje se

I Z J A V A

Ovaj elaborat je usklađen sa sljedećim posebnim zakonima i propisima:

- Zakon o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
- Zakon o zaštiti na radu NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18
- Zakon o zaštiti od požara NN 92/10
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima NN 108/95, 56/10
- Zakon o normizaciji NN 80/13

Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara :

Mario Levanić, dipl.ing.stroj.

2. LOKACIJA

Na zahtjev investitora izrađuje se glavni projekt za Građenje kogeneracijskog postrojenja na drvene palete 180 kWel u Gornjem Taborištu, Slunj, na k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1.

Građevinska parcela k.č.br. 2043/1 k.o. Slunj 1 je izgrađena.
Parcela k.č.br.2043/1, k.o. Slunj 1, veličine 9.058,00 m^2, nalazi se u zoni gospodarske namjene oznake I1 – pretežito industrijska, proizvodna namjena.

Predmetna građevinska čestica se nalazi u građevinskom području PPUG Slunja, unutar gospodarske namjene – poslovne (K) i proizvodne (I) što obuhvaća izgradnju industrijskih, obrtničkih i drugih gospodarsko-proizvodnih zgrada, većih skladišta te pratećih trgovačkih, poslovnih, upravnih i uredskih zgrada.

Na navedenoj parceli izgrađena je zgrada gospodarske namjene – pogon za proizvodnju drvenih peleta.

Potrebno je predvidjeti izgradnju nove strojarnice pored postojeće građevine koja služi za smještaj novog modula za rasplinjavanje drvenih peleta, kogeneracijskog modula i sve pripadajuće opreme.

Pješački prilaz parceli ostvaren je s prometnice sa sjeveroistočne strane. Do glavnog ulaza u građevinu (istočno pročelje) dolazi se preko uređene asfaltirane površine.

Kolni prilaz parceli je sa ceste D1 Slunj-Cetingrad s sjeveroistočne strane parcele.
S ceste Slunj - Cetingrad na parcelu se ulazi prometnicom širine 6 m koja formira posebnu parcelu 2088/2.

Oko građevine je postojeća interna prometnica, minimalne širine 5,5 m, nosivosti i dimenzija prilagođenih za intervenciju vatrogasnih vozila.

Na istočnom dijelu parcele predviđeno parkiralište sa 10 parkirališnih mjesta dimenzija 2,5x5,0m.

Položaj lokacije i građevine grafički je obrađen na situacijskom planu u mjerilu 1:500.

Dolazak Dobrovoljnog vatrogasnog društva Slunj, Plitvička 9, moguć je pristupnim asfaltnim cestama.
Dobrovoljno vatrogasno društvo Slunj udaljeno je od lokacije oko 2,8 km.

Vatrogasni pristupi s površinama za operativni rad vatrogasnih vozila (osovinske nosivosti 100 kN) osigurani su s jugozapadne strane građevine i prikazani su grafički na situacijskom planu u mjerilu 1:500.

3. OPIS GRAĐEVINE I OKOLNIH GRAĐEVINA

Izgradnja predmetne građevine sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine broj 29/13 i 87/15) spada prema zahtjevnosti zaštite od požara spada u industrijske građevine.
Konstrukcije i elementi građevine koji se grade moraju zadovoljiti zahtjeve za otpornost na požar sadržane u Tablici 2. u Prilogu 1 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine broj 29/13 i 87/15).

Tablica 2. Dozvoljene površine požarnih i dimnih odjeljaka (m^2) u nadzemnim industrijskim građevinama u odnosu na otpornost konstrukcije i ugrađene sustave, te broj spojenih nadzemnih etaža.

Opremljenost sigurnosnim sustavima	Ukupan broj spojenih nadzemnih etaža industrijskih građevina							
	1		2			3	4	> 4
	Otpornost na požar nosivih i ukrutnih elemenata/dozvoljene površine požarnih odjeljaka u (m^2)							
	bez zahtijeva	R30	R30	R60 (1)	R90 (2)	R90 (2)	R90 (2)	R90
Bez sustava	1.800	3.000	800	1.600	2.400	1.800	1.500	1.200
Sustav automatske dojave požara	3.200	5.400	1.200	2.400	4.200	3.200	2.700	2.200
Sustav za automatsko gašenje požara	7.500	10.000	5.000	7.500	10.000	6.500	5.000	4 000

NAPOMENE:
(1) Za primarnu konstrukciju krova dovoljna je otpornost na požar R30
(2) Za primarnu konstrukciju krova dovoljna je otpornost na požar R60.

Građevni proizvod koji se ugrađuje u građevinu treba zadovoljiti zahtjeve u pogledu reakcije na požar prema Prilogu 2, Tablicama 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11. i 12. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine broj 29/13 i 87/15).

Razredi reakcije na požar građevnih proizvoda industrijskih građevina određuju se prema podskupini u koju se razvrstavaju prema zahtjevnosti zaštite od požara sukladno članku 4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine broj 29/13 i 87/15) ako posebnim propisom nije drugačije određeno.

Sukladno tome izgradnja građevine sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine broj 29/13) spada u zgrade podskupine 1 (*ZPS 1*) s obzirom na namjenu, površinu i broj osoba koji može se naći u građevini.

Tablica 4. Pročelja

Građevni dijelovi	**Zgrada podskupine ZPS1**
Ovješeni ventilirani elementi pročelja	
Klasificirani sustav	E
ili	
Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama	
Vanjski sloj	E
Podkonstrukcija	
– štapasta	E
– točkasta	E
Izolacija	E
Toplinski kontaktni sustav pročelja	
Klasificirani sustav	E
ili	
Sastav slojeva sa sljedećim klasificiranim komponentama	
– pokrovni sloj	E
– izolacijski sloj	E

Tablica 5. Unutarnje zidne obloge i završni slojevi

Građevni dijelovi	**Zgrada podskupine ZPS1**
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove	
Klasificirani sustav	D

ili			
Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
– obloga	D	ili	B
– izolacija	C		E
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima			
Klasificirani sustav	NIJE PRIMIJENJIVO		
ili			
Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
– obloga	NIJE PRIMIJENJIVO		
– podkonstrukcija	NIJE PRIMIJENJIVO		
-izolacija	NIJE PRIMIJENJIVO		
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova			
– hodnici	NIJE PRIMIJENJIVO		
– stubište	NIJE PRIMIJENJIVO		

Tablica 6. Građevni proizvodi za podove i stropove

Građevni dijelovi	**Zgrada podskupine ZPS1**
Podne obloge na evakuacijskim putovima	
– hodnici	Dfl
– stubište	Dfl
Podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja	Dfl
Podne konstrukcije	
Klasificirani sustav	D
ili Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama	
Nosivi dio	D
Izolacijski sloj	E
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge	
Klasificirani sustav	D-d0
ili Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama	

Podkonstrukcija	D C-d0 D-d0	ILI	D D B-d0
Izolacijski sloj			
Obloga ili spušteni strop			
Stropne obloge na evakuacijskim putovima			
– hodnici	NIJE PRIMIJENJIVO		
– stubište	NIJE PRIMIJENJIVO		

Tablica 7. Krovovi

Konstrukcija	**Zgrada podskupine ZPS1**
Ravni krovovi	
Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala	
– Izolacija (hidroizolacija i slično)	E
– Toplinska izolacija*	E
Kad gornji sloj ne odgovara prethodnoj točki	
– Izolacija	BKROV (t1)
– Toplinska izolacija*	E
Kosi krovovi (20°≤ nagib ≤60°)	
– Pokrov	BKROV (t1)
– Krovna ljepenka i folije	E
– Krovna konstrukcija	E
– Toplinska izolacija	E

**vrijedi za toplinsku izolaciju položenu na armirano-betonsku ploču, odnosno negorivu podlogu*

TABLICA 8. Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali

Građevni dijelovi	**Zgrada podskupine ZPS1**
Kanali	E
Izolacija	C E D ili B
Obloge	

TABLICA 9.

Materijali za ispunu sljubnica	
Građevni dijelovi	**Zgrada podskupine ZPS1**
Materijal za ispunjavanje sljubnica	BEZ PRIMJENE

TABLICA 10.

Ispune ograda	
Građevni dijelovi	**Zgrada podskupine ZPS1**
balkoni, lođe i dr.	E
u građevini (u prolazima kroz evakuacijske putove)	BEZ PRIMJENE

TABLICA 11. Dupli i šuplji podovi

Građevni dijelovi	**Zgrada podskupine ZPS1**
Dupli podovi	
– nosivi sloj	D
– stupovi	D
Šuplji podovi	
– estrih	A2
– oplata	D

Prostorna koncepcija nove strojarnice je optimalno prilagođena tehnologiji, postojećoj lokaciji i njenom okruženju, veličini i obliku parcele, konfiguraciji te geološkom sastavu tla, funkciji i arhitektonskoj interpretaciji kompleksa.

Građevina se temelji na betonskom temelju.
Građevina je projektirana kao armiranobetonska konstrukcija koju povezuje armiranobetonska stropna ploča. Zidovi postrojenja su armiranobetonski. Na betonski vijenac oslonjen na konstrukciju se u zoni krovišta postavlja lagana konstrukcija učvršćena na armiranobetonsku ploču. Krovna konstrukcija građevine sastoji se od samonosivog, obostrano plastificiranog trapeznog lima visokog vala. Pad krovnih ploha iznosi 10%.

U predmetnoj građevini predviđene su slijedeće instalacije:
- električne instalacije,
- instalacije zaštite od munja i uzemljenja,
- sigurnosne (panik) rasvjete,
- sustava dojave požara,
- sustava za detekciju zapaljivih plinova i para,
- telekomunikacijske instalacije,
- instalacije vodovoda i kanalizacije,
- instalacije ventilacije,
- plinska instalacija.

Na okolnim dijelovima oko međe s predmetnom lokacijom nalazi se slijedeće:
- sa sjeverne strane nalaze se poslovne građevine na udaljenosti oko 15 m od predmetne građevine,
- s istočne strane nalazi se slobodan prostor,
- s južne strane nalazi se slobodan prostor,
- sa zapadne strane nalazi se slobodan prostor.

Prijenos požara na okolne građevine na susjednim katastarskim česticama onemogućen je udaljenostima od građevina na susjednim katastarskim česticama (parcelama).

Na lokaciji oko predmetne građevine nalazi se slijedeće:
- sa sjeveroistočne strane nalazi se prislonjena građevina,
- s jugoistočne strane nalazi se prislonjena građevina,
- s jugozapadne strane nalazi se slobodan prostor,
- sa sjeverozapadne strane nalazi se slobodan prostor.

Prijenos požara na okolne građevine na lokaciji onemogućen je izvedbom protupožarnog zida prema susjednim građevinama.

4. VELIČINA, POVRŠINA I OBLIKOVANJE GRAĐEVINE

ISKAZ POVRŠINA

PROSTOR	POVRŠINA (m^2)
Bunker peleta	9,50
Prostor reaktora	46,75
Prostor motora	17,80
UKUPNO	74,05

OPIS KONSTRUKCIJE

Građevina se temelji na betonskom temelju.
Građevina je projektirana kao armiranobetonska konstrukcija koju povezuje armiranobetonska stropna ploča d=20 cm. Zidovi postrojenja su armiranobetonski debljine 20 cm. Na betonski vijenac oslonjen na konstrukciju se u zoni krovišta postavlja lagana konstrukcija učvršćena na armiranobetonsku ploču. Krovna konstrukcija građevine sastoji se od samonosivog, obostrano plastificiranog trapeznog lima visokog vala d=10 cm. Pad krovnih ploha iznosi 10%.

5. NAMJENA PROSTORA

Namjena građevine je proizvodna – postrojenje za proizvodnju električne energije iz drvne biomase na razini snage postrojenja do 180 kWel i iskoristive toplinske energije snage postrojenja do 260 kW.

Kogeneracijsko energetsko postrojenje na drvene pelete zasniva se na rasplinjavanju drvenih peleta (biomase). Proces se odvija u tipskom modulu. Uređaj u pirolitičkom reaktoru rasplinjava pelete čime se kao produkt dobije reaktorski plin i pepeo. Proizvedeni plin prolazi kroz stupnjeve filtracije i hlađenja, nakon čega se tako pripremljen koristi za izgaranje u kogeneracijskom modulu. Kogeneracijski modul je sklop plinskog četverotaktnog turbo motora i generatora električne energije sa svom potrebnom regulacijskom i sigurnosnom armaturom. Modul preko generatora proizvodi električnu, a hlađenjem plinskog motora i modula za rasplinjavanje proizvodi se toplinska energija. Toplinska energija će se koristiti za predsušenje drvne sječke korištene u proizvodnji peleta.

6. VRSTA I OPIS NAMJENE ODNOSNO TEHNIČKO-TEHNOLOŠKOG PROCESA

Osnovni parametri projektiranog postrojenja su proizvodnja električne energije na razini snage postrojenja do 180 kWel i iskoristive toplinske energije snage postrojenja do 260 kW.

Postrojenje se u osnovi sastoji od sljedećih cjelina:

- Transportni i skladišni sustav peleta
- Modul za rasplinjavanje peleta
- Sustav sigurnosnog spaljivanja plina
- Transportni i skladišni sustav pepela
- Plinski motor s generatorom (kogeneracijski modul)
- Dimovodni sustav
- Sustav prisilne cirkulacije ogrjevnog medija
- Sustav prisilne ventilacije
- Elektroenergetsko postrojenje (sustav prekidača i zaštite, sinkronizacija)
- Sustav za mjerenje, regulaciju i upravljanje cjelokupnim postrojenjem

Postrojenje je koncipirano za rad sa osnovnim gorivom (drvenim peletima). Na lokaciji izgradnje postrojenja nalazi se postojeća proizvodnja peleta odakle dolazi gorivo za postrojenje.
Peleti se skladište u bunker peleta (natkrivena betonska površina) gdje su drvenokonstrukcijskim podom oblika "V" i dozirnim uređajem usmjereni na pužne transportere.

Pužni transporteri su fleksibilnog tipa. Odvode pelete u reaktor modula za rasplinjavanje. Proces je u potpunosti automatiziran i reguliran. Predviđeni rad energane je 8.000 sati. Predviđeni utrošak drvenih peleta je 110 kg/h tj. 517 kW u odnosu na donju ogrjevnu vrijednost peleta prema tehničkim specifikacijama proizvođača. Godišnja predviđena potrošnja peleta iznosi 8.800 tona/god, tj. 4.136 MWh/god prema uprosječenoj donjoj ogrjevnoj vrijednosti peleta Hd= 4,70 kWh/kg.

Transport i skladištenje peleta

Na lokaciji izgradnje postrojenja nalazi se postojeća proizvodnja peleta odakle dolazi gorivo za postrojenje.
Peleti se skladište u bunker peleta (natkrivena betonska površina) gdje su ubacuju kroz otvor 600 x 900 mm. Bunker je volumena 11 m^3, što osigurava automatski rad bez punjenja u trajanju od 60 sati.
Peleti se drvenokonstrukcijskim podom oblika "V" i dozirnim uređajem usmjereni na pužne transportere. Pužni transporteri su fleksibilnog tipa. Odvode pelete u reaktor modula za rasplinjavanje na dozirni priključak Φ200 mm na visini od 4.1 m pod uvjetom da pužni transporter ne smije ostvariti nagib veći od 45°. Proces je u potpunosti automatiziran i reguliran.
Da bi sustav funkcionirao optimalno, potrebno je osigurati pelete nasipne gustoće približno 650 kg/m^3. Transportni sustav radi prema potrebi, to jest intervalno. Maksimalna brzina transporta iznosi 500 kg/h.

Gorivo za loženje su palete. Sukladno tablici 3 smjernice TRVB H 118 – Automatska postrojenja za loženje drvne biomase, za automatsko ispuštanje goriva iz skladišta goriva, te za ocijenjenu toplinsku snagu do 150 kW (toplinska snaga modula za rasplinjavanje iznosi 70 kW) i kapaciteta spemišta ispod 50 m^3 (spremnik za palete je predviđenog volumena 11 m^3) potrebni sustav zaštite je zaštitni uređaj od povrata plamena (RSE).
Zaštitni uređaj od povrata plamena (RSE) je izveden kao trostupanjska oprema za doziranje koja odmjerava pelete iz dozirnog bunkera kroz napojne vijke u serijama od 20 kg. Između svake serije nalaze se pomične pregrade da se spriječi prijenos između pojedine serije. Kod punjenja puni se prvo prvi dozer, zatvara se pregrada prema spremniku, zatim se otvara pregrada prema drugom dozeru i puni se drugi dozer, te se nakon toga zatvara pregrada prema prvom dozeru. Zatim se iz drugog dozera puni treći dozer, a nakon njegovog punjenja zatvara se pregrada prema drugom dozeru. Iz trećeg dozer se puni rasplinjač. Prozor u donjem stupnju omogućuje vizualni pregled kvalitete peleta u svakom trenutku.
Dodatni stupanj zaštite kod rasplinjača predstavlja spremnik od 50 litara vode pored reaktora koji se u slučaju nužde može koristiti za trenutno gašenje požara u jedinicama za dovod peleta i odvođenju pepela. Korištenjem termičkih sigurnosnih ventila postupak gašenja se pokreće kada se prekorači kritična temperatura (95 °C) i cijelo postrojenje se odmah isključi pomoću tlačne sklopke.

U slučaju curenja u postrojenju, ugljični monoksid (CO) može se ispustiti u okolinu. Za detekciju CO zbog sprječavanja osobne ozljede, detektori plina se postavljaju u visini glave. Sigurnosno zaustavljanje započinje prije postizanja opasnih koncentracija.

Sukladno smjernici TRVB H 118 – Automatska postrojenja za loženje drvne biomase, potrebno je osigurati sljedeće:

- u skladištu peleta ne smiju biti elektroinstalacije koje mogu biti izvor zapaljenja,
- kako bi se izbjeglo elektrostatičko punjenje i cijevi za punjenje trebaju biti u metalnoj izvedbi,
- kako bi se izbjegao statički elektricitet, potrebno je sve vodljive dijelove skladišta i sustava odvoda uzemljiti,
- materijal koji se koristi za spremnike skladišta mora biti izrađen na način da nije moguće iskrenje uslijed elektrostatičkog pražnjenja,
- postrojenje ne smije biti u funkciji za vrijeme punjenja spremišta,
- u blizini otvora za punjenje postavit će se oznaka koja će jasno ukazivati da postrojenje ne smije biti u funkciji za vrijeme punjenja spremnika,
- na vratima je obavezan znak o dozvoljenoj vrsti goriva (peleti),
- na vratima će se postaviti oznake da je zabranjeno pušenje i upotreba otvorenog plamena.

Modul za rasplinjavanje peleta

Tehnički podaci modula za rasplinjavanje:

Princip rada:	Uzlazna gasifikacija sa stacionarnim fluidizirajućim slojem
Gorivo:	Peleti prema DIN EN ISO 17225-2
Toplinska snaga:	70 kW
Dimenzije:	DxŠxV = 5,28 x 2,47 x 3,00 m
Masa:	5.900 kg
Struja:	400V, 32 A
Režim:	95/75 °C

Modul za rasplinjavanje peleta radi na principu pirolitičke reakcije u kojoj se kruta biomasa rasplinjava i transformira u reaktorski plin. Pri proizvodnji reaktorskog plina kao produkt nastaje pepeo i ugljena prašina koji se sustavom automatskog transporta spremaju u vreće koje se naknadno zbrinjavaju na prikladan način.
Prilikom doziranja peleta u reaktor, zbog stabilnosti procesa i čišćeg rada reaktora, na dozatoru se odvajaju krhotine peleta koje se fleksibilnim crijevom Φ200 mm odvode gravitacijski u cilindarski plastični spremnik minimalnog volumena 200 litara.
Prije nego plin dosegne kvalitetu potrebnu za rad kogeneracijskog modula ili zbog sigurnosnih razloga, preusmjerava se i spaljuje na plinskoj baklji.

Kada reaktorski plin dosegne potrebnu razinu kvalitete, preusmjerava se prema kogeneracijskom modulu.
Pri hlađenju reaktorskog plina nastaje kondenzat koji se odvaja u separatoru nečistoća integriranom u modulu. Čisti kondenzat se odvodi putem sustava odvodnje. Plin hlađenjem predaje toplinsku energiju ogrjevnom mediju (95 / 75 °C) koji cirkulira pomoću integrirane frekventno upravljane pumpe.
Uz integriranu pumpu modul ima integriranu membransku ekspanzionu posudu za zaštitu modula volumena V = 25 litara, sigurnosni ventil na polazu sigurnosnog tlaka p_{sig} = 4 bar, troputni mješajući ventil sa elektromotornim aktuatorom, hvatač nečistoća, filter, zaporne organe, temperaturne i tlačne senzore te manometre i termometre.
Rad modula za rasplinjavanje je u potpunosti automatiziran i sadrži svu potrebnu upravljačko regulacijsku armaturu i opremu.

Sustav sigurnosnog spaljivanja plina

Prije nego plin dosegne kvalitetu potrebnu za rad kogeneracijskog modula tj. dovoljnu koncentraciju metana ili zbog sigurnosnih razloga pri spriječenosti kogeneracijskog modula za rad, preusmjerava se i spaljuje na plinskoj baklji. Reaktorski plin u sustavu plinske baklje vođen je neizoliranim čeličnim bešavnim cjevovodom.
Zbog veće količine ugljene prašine u plinu koji je usmjeren na baklju, plin se vodi na ciklonski odvajač prašine gdje se čestice pepela odvajaju i skladište u pripadajući spremnik. Nakon ciklonskog odvajača plin se vodi na samu baklju koja mora biti postavljena na način da se u radijusu od 3 metra od njenog vrha ne nalaze zapaljivi materijali.
Kompletan sustav sigurnosne odvodnje plina spojen je na modul putem kompenzatora vibracija.

Transportni i skladišni sustav pepela

Pepeo i ugljena prašina akumuliranu u filterima tijekom procesa rasplinjavanja intervalno se odvode putem dva fleksibilna pužna transportera pepela u dva "big bag" spremnika pepela. Spremnici su volumena V = 1000 litara. Transporteri pepela prenose maksimalnom brzinom 215 kg/h pepela nasipne gustoće 200 kg/m^3 te su unutarnjeg promjera d = 150 mm.

Kogeneracijski modul

Kogeneracijski se modul sastoji od plinskog motora sa unutrašnjim sagorijevanjem spojenog na generator električne energije zajedno sa svom potrebnom sigurnosno regulacijskom opremom.

Tehnički podaci kogeneracijskog modula:

Princip rada:	Četverotaktni Diesel motor sa turbopunjačem
Gorivo:	Drvni plin
Električna snaga (max):	180 kW
Toplinska snaga:	190 kW
Dimenzije:	DxŠxV = 3,76 x 1,66 x 2,60 m
Masa:	4.690 kg
Struja:	400V, 32 A

Kada reaktorski plin dosegne potrebnu razinu kvalitete, preusmjerava se prema kogeneracijskom modulu. Vodi se čeličnim bešavnim cjevovodom. Plinovod je potrebno toplinski izolirati mineralnom vunom minimalne debljine d = 50 mm te obložiti aluminijskim limom. Prije ulaska u prostor kogeneracijskog modula, nalazi se sigurnosni elektromagnetski plinski ventil koji radi u sprezi sa protupožarnim sustavom i plinodetekcijom.
Razvod plina obavezno izvesti pod nagibom od 2 mm/m zbog mogućnosti stvaranja kondenzata. Nagib mora odvoditi kondenzat prema modulu za rasplinjavanje.

Nakon elektromagnetskog sigurnosnog plinskog ventila reaktorski plin ulazi u motor te se miješa u optimalnu mješavinu. Mješač je reguliran prema karakterističnoj krivulji rada motora sa evaluacijom prema radnim parametrima motora. Količina svježeg zraka potrebnog za izgaranje dobavlja se u kontejner iz okoliša sustavom prisilne ventilacije sa frekventnom regulacijom.
Takva se pripremljena smjesa za izgaranje prednabija turbopunjačem pogonjenim dimnim plinovima na potreban tlak. Tim procesom ujedno raste temperatura mješavine za izgaranje. Stoga se mješavina hladi na temperaturu unutar parametara motora.

Kogeneracijski modul je za optimalan rad potrebno hladiti. Otpadna toplina odvodi se izmjenjivačem topline spojenim na sustav ogrjevne vode (95 / 75 °C) koji cirkulira pomoću frekventno upravljane pumpe.
Motor je opremljen vlastitim cirkulacijskim crpkama za cirkulaciju hlađenja te ulja za podmazivanje motora. Opremljen je i troputnim miješajućim ventilima za regulaciju temperature ogrjevnog medija, senzorima temperature i tlaka te svim ostalim potrebnim sigurnosnim i regulacijskim elementima. Na sustav ogrjevne vode spaja se zbog zaštite sustava dodatna membranska ekspanzijska posuda volumena V = 50 litara te sigurnosni ventil sigurnosnog tlaka p_{sig} = 4 bar.

U svrhu sprečavanja širenja vibracija motora na instalacije i strukturu nove strojarnice, svi se spojevi izvode putem fleksibilnih priključaka (kompenzatora), a sam motor je smješten sa čeličnim korozivno zaštićenim profilima na plivajući betonski temelj.

Dimovodni sustav

Produkt izgaranja su ispušni plinovi koji prolaze kroz SCR uređaj (selektivna katalitička redukcija). U njemu se tretiraju u četiri nezavisna katalitička elementa injektorom ureje upravljanim NOx senzorom. Na taj način se znatno reduciraju emisije NOx, a produkt reakcije je voda i dušik.
Takvi tretirani dimni plinovi putem prigušivača buke i vlastitog toplinski izoliranog dimnjaka ispuštaju u okoliš.
Dimni se plinovi vode do prigušivača buke čeličnim cjevovodom. Između prigušivača buke i kogeneracijskog motora potrebno je osigurati na udaljenosti od 0,8 m od motora otvor za čišćenje DN 65 sa priključnim mjernim mjestom DN 15.
Buka dimnih plinova se prigušuje u dva stupnja. Prvi je stupanj prigušenja u prigušivaču promjera Φ500 mm duljine L = 2,2 m, a drugi stupanj u prigušivaču promjera Φ450 mm duljine L = 1,9 m. Nakon prigušivača dimni su plinovi vođeni u atmosferu dimnjakom DN180. Ukupna visina dimnjaka od priključka iznosi H = 10 m.
Sustav prigušivača prigušuje buku na 57 dB(A) pri udaljenosti od 1 metra.

Kompletan dimovodni sustav zajedno sa prigušivačima potrebno je izolirati toplinskom izolacijom od mineralne vune minimalne debljine d = 50 mm te obložiti aluminijskim limom.

Sustav prisilne cirkulacije ogrjevnog medija

Ukupna proizvedena toplinska energija u procesu rasplinjavanja te dobivena hlađenjem kogeneracijskog plinskog motora kruži u zatvorenom krugu i predstavlja rashladni krug kogeneracijskog pogona tj. ogrjevni krug sušare.
Ogrjevni medij kogeneracijskog sustava (primarni sustav) cirkulira u temperaturnom režimu 95 / 75°C. Voda/etilen-glikol (30%) cirkulira u zatvorenom primarnom krugu pomoću prije navedenih frekventno upravljanih pumpi reaktora i kogeneracijskog modula.

Ukupna otpadna toplina postrojenja iznosi Q = 260 kW te se sva prenosi putem pločastog izmjenjivača na sekundarni krug. Sekundarni krug (90 / 70 °C) je postojeći razvod koji vodi prema postojećoj sušari. Sušara će iskorištavati otpadnu toplinu kogeneracije u potpunosti.

Ogrjevna voda sekundarnog kruga cirkulira svojom frekventno reguliranom pumpom koja je upravljana kogeneracijskim sustavom.

Ogranak sekundarnog kruga prema izmjenjivaču topline uz pumpu ima ugrađene termometre, manometar, hvatač nečistoća, nepovratni ventil i leptiraste zaklopke za odvajanje kruga.

Ekspanzija ogrjevnog/rashladnog sustava primarnog kruga

Punjenje ogrjevnog/rashladnog sustava vrši se putem cijevnog razvoda i ionskog omekšivača vode koja se dobiva iz postojećeg vodovodnog sustava. Automatska nadopuna sustava mješavinom rashladne tekućine (voda/etilen-glikol) vrši se putem kompaktnog i potpuno zatvorenog digitalnog sustava za održavanje i nadopunjavanje instalacije vodom i etilen-glikolom.
Uređaj se sastoji od posude za vodu od 4 litre i posude od 18 litara za nadopunu etilen-glikolom. Nadopunjavanje se vrši iz obje posude u prethodno određenim omjerima, a uređaj je opremljen sa ventilom sa plovkom, dva balans ventila, dvije pumpe, dva nepovratna ventila, dva zasuna te ventilom za odvod. U uređaj ulazi omekšana voda.
Za primarni krug predviđa se ugradnja membranske ekspanzijske posude gdje je vodeni dio odvojen gumenom membranom od prostora ispunjenog dušikom.
Prilikom širenja vode uslijed promjene temperature, voda se privremeno se pohranjuje u ekspanzijskoj posudi kako bi se tlak u postrojenju održavao na ispravnoj razini.
Projektom se predviđa ugradnja membranske ekspanzijske posude koja se priključuje na povratni vod primarnog kruga (voda/etilen glikol (30%) temperaturnog režima 95/75°C). Korisni volumen ekspanzijske posude primarnog kruga je V = 50 litara.

Cjevovodi energetskog postrojenja

Sva oprema unutar energane povezana je cjevovodima odgovarajućeg promjera u ovisnosti o količini protoka medija i preporučene brzine protoka i temperature istog.
Vodilo se računa da cjevovodi budu samokompenzirajući, što je omogućeno dostatnom geometrijom pojedinih krakova cjevovoda, ali se preporuča izvesti tzv. hladni prednapon za svaku dionicu dužu od cca 5,0 m. Cjevovodi su zavješeni na stropnu konstrukciju ili zidove energane. Razmak oslonaca i zavješenja određen je u ovisnosti o dozvoljenoj samonosivoj dužini izoliranog cjevovoda, a u ovisnosti o promjeru istog i vrsti medija.
Na najvišim točkama toplovodnih cjevovoda ugrađeni su odzračni lonci, s mogućnošću automatskog ili ručnog odzračivanja.
Svi toplovodni cjevovodi unutar energane antikorozivno su zaštićeni i toplinski izolirani u zaštitnoj oblozi od aluminijskog lima. Liče se svi metalni dijelovi koji nisu tvornički oličeni. Prije ličenja potrebno je mehaničkim putem odstraniti hrđu i sve nečistoće. Nakon toga se nanose dva sloja temeljne boje. Neizolirane dijelove instalacije potrebno je oličiti i sa dva sloja zaštitnog laka otpornog na povišenu temperaturu. Prije izvršenja hladne tlačne probe ne smiju se ličiti mjesta zavara niti izolirati cjevovod. Cijevi su međusobno spojene zavarivanjem, a oprema i armatura prirubničkim spojevima ili cijevnim navojem.
Za odvod vode prilikom gravitacionog pražnjenja predviđen je otvoreni odvod. Sav ostali odvod voda s poda energane i kanala vrši se preko podnih rešetki, a sve preko separatora vode i ulja.

Sustav prisilne ventilacije

Prisilna ventilacija prostora reaktora

Zbog disipacije toplinske energije opreme (reaktor, cjevovodi, izmjenjivač topline i sl.) unutar predmetnog prostora potrebno je dovesti iz vanjskog prostora veću količinu svježeg rashladnog zraka kako bi se temperatura unutar prostora održavala u rasponu od 5 - 35 °C.

Otpadni se zrak izbacuje u okoliš putem kanala otpadnog zraka reaktora i kanala otpadnog zraka prostora reaktora. Otpadni zrak odbacuje se frekventno upravljanim aksijalnim ventilatorom montiranim na pripadni limeni zračni kanal otpadnog zraka prostora reaktora. Ventilator je spojen na kanal antivibracijskim gumenim spojem.

Dobavni kanal je montiran tako da rashladni zrak struji dijagonalno preko modula za rasplinjavanje koji se na taj način rashlađuje, a otpadni zagrijani zrak odvodi se prestrujavanjem kroz vertikalni kanal i izbacuje u vanjski prostor.

Prisilna ventilacija prostora kogeneratora

Zbog disipacije toplinske energije opreme (plinski motor, generator, cjevovodi, dimovod i sl.) te zbog dobave zraka za izgaranje unutar predmetnog prostora potrebno je dovesti iz vanjskog prostora veću količinu svježeg rashladnog zraka kako bi se temperatura unutar prostora održavala u rasponu od 5 - 40 °C.

Otpadni se zrak izbacuje u okoliš putem kanala otpadnog zraka kogeneracijskog. Otpadni zrak odbacuje se frekventno upravljanim aksijalnim ventilatorom montiranim na pripadni limeni zračni kanal otpadnog zraka prostora reaktora vođen do krova objekta. Ventilator je spojen na kanal antivibracijskim gumenim spojem.

Općenito

Ventilatori moraju spadati u klasu "bešumnih" s dobro izbalansiranim rotorom ventilatora i elektromotora, odnosno moraju imati amortizere da se vibracije ne bi prenosile na konstrukciju objekta.

Zbog velike buke unutar prostora u svim su kanalima montirani prigušivači buke. Svježi zrak oba prostora prije ulaska u prostor prolazi kroz vrećasti kanalni filter klasifikacije F7.
Svi ispusi i usisi imaju zaštitne čelične mrežice okna minimalnog otvora okca 10 mm te su konstruirani na način da sprječavaju ulazak padalina.

Svi kanali vođeni u vanjskom prostoru te oprema u vanjskom prostoru mora biti izolirana toplinskom izolacijom od mineralne vune debljine d = 50 mm te obložene aluminijskim limom za zaštitu od atmosferskih utjecaja.

Mjesta na kojima kanali prolaze kroz zidove moraju biti solidno brtvljena mineralnom vunom u svrhu toplinske i zvučne izolacije. Otvore za uzimanje svježeg zraka i izbacivanje otpadnog zraka treba izvesti tako da u njih ne dopire kiša ili snijeg, a ukoliko je to moguće potrebno je riješiti odvođenje atmosferskih padalina.

Sustav za mjerenje, regulaciju i upravljanje cjelokupnim postrojenjem

Svi uređaji su opremljeni osjetnicima temperature i osjetnicima diferencijalnog tlaka, a signali su uvedeni u upravljački sistem, dok su izlazi iz kontrolnog sustava prikazani na ekranu operatera. Svi bitni podaci i opcije su dostupne putem jasnog i intuitivnog sučelja. Software omogućava automatsko upravljanje postrojenjem.

Podaci o mjerenju i regulaciji su dugoročno pohranjeni na serveru. Sve vrijednosti prikazane na PLC-u su spremljene, isto kao što su i spremljene vrijednosti pogona. Automatskim slanjem parametara postrojenja i obavijesti moguće je osigurati optimalan raspored servisa te na taj način maksimizirati dostupnost postrojenja za proizvodnju energije. Svi podaci mogu biti jasno grafički prikazani.

Svi podaci, koje može koristiti operater, dostupni su također preko web sučelja za ovlaštene osobe te se postrojenjem preko web sučelja može upravljati daljinski.
Kvarovi u sustavu paljenja se otkrivaju kako bi se isključila neispravna svjećica i spriječio rad van zadanih parametara. Broj pogrešnih paljenja snima se i trajno pohranjuje te prikazuje za tekući dan. Podaci se analiziraju za pojedine cilindre, a analizi se može pristupiti i daljinski.

Moguća je kontrola i regulacija svih pomoćnih pogona i priključaka za napajanje, zaustavljanje pogona u slučaju nužde i nadzor mreže tj. napona i frekvencije mreže i generatora, kao i preopterećenja ili obrnute snage.

Sve izmjerene vrijednosti snimljene od strane PLC-a jasno su prikazane u grafičkom formatu i povijesno su arhivirane. Dnevne datoteke koriste se za bilježenje alarma. Alarmi su integrirani u vizualizacijski softver.
Sve mjerne točke koje se registriraju preko PLC-a grafički se prikazuju u slikama postrojenja i povijesno se arhiviraju. Protokoliranje alarma odvija se u dnevnim datotekama i integrirano je u softveru vizualizacije. Kritična stanja postrojenja vizualiziraju se prema prioritetu, arhiviraju te izazivaju procese alarmiranja koji su neovisni o rukovatelju.

INVESTITOR:	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE:	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA:	MARIO LEVANIĆ, dipl.ing.stroj., upisni broj 50
OZNAKA PROJEKTA:	ZOP-ELB-45/20
VRIJEME IZRADE:	Osijek, prosinac 2020.

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA KOJIMA SE OSIGURAVA ZAŠTITA OD POŽARA

Gorivo za loženje su palete. Potrebni sustav zaštite je zaštitni uređaj od povrata plamena (RSE) koji je izveden kao trostupanjska oprema za doziranje koja odmjerava pelete iz dozirnog bunkera kroz napojne vijke u serijama od 20 kg.
Dodatni stupanj zaštite kod rasplinjača predstavlja spremnik od 50 litara vode pored reaktora koji se u slučaju nužde može koristiti za trenutno gašenje požara u jedinicama za dovod peleta i odvođenju pepela. Korištenjem termičkih sigurnosnih ventila postupak gašenja se pokreće kada se prekorači kritična temperatura (95 °C) i cijelo postrojenje se odmah isključi pomoću tlačne sklopke.
U slučaju curenja u postrojenju, ugljični monoksid (CO) može se ispustiti u okolinu. Za detekciju CO zbog sprječavanja osobne ozljede, detektori plina se postavljaju u visini glave. Sigurnosno zaustavljanje započinje prije postizanja opasnih koncentracija.

Rasplinjači, hladnjaci i filteri drvnog plina su plino i vodonepropusni, kao i kompletna spojna instalacija. U normalnom radu nemoguće je propuštanje drvnog plina.

Plinski cjevovodi su projektirani da izdrže veće tlakove od radnih, izvode se prema važećim propisima za plinske instalacije do 1 bar, uz priložene sve certifikate materijala i zavarivača.

Prinošenje otvorenog plamena i pušenje u području rasplinjača, hladnjaka plina filtera, kogeneracijske jedinice te prateće opreme i cjevovoda nije dozvoljeno.

Plinski cjevovodi od reakcijskih spremnika i drugih tehnoloških uređaja do trošila (kogeneracijske jedinice) izveden je nadzemno čeličnim nehrđajućim cijevima, a što je sve provjereno tlačnom probom na čvrstoću i probom na nepropusnost u nazočnosti nadzornog inženjera.

Na mjestima prodora cjevovoda kroz zidove ugrađene su zaštitne cijevi koje omogućuju slobodno dilatiranje.

Kogeneracijske jedinice su opremljene propisanom mjernom, regulacijskom i sigurnosnom opremom armaturom koja omogućava siguran rad i spaljivanje bioplina na baklji u slučaju nužde.

Na opremi i instalacijama provedene su mjere izjednačavanja potencijala. Na građevini postavljena je izvedena instalacija zaštite od munje i uzemljenje. Sva oprema je propisno uzemljena.

Obavezna je periodična provjera instalacija, zapornih, sigurnosnih i regulacijskih elemenata od strane stručnih osoba.

Osoblje koje obavlja radne zadatke na lokaciji postrojenja mora biti osposobljeno, upoznato s rizicima.

Osoblje koje upravlja transportnim sredstvima mora biti osposobljeno za rad s istima i ne prilaziti prometnim sredstvima u rizičnije dijelove postrojenja ili to raditi s povećanim oprezom.
Sve osoblje mora poznavati osnovne propise i mjere zaštite od požara i eksplozija i savjesno ih provoditi.

Sva ugrađena oprema ima certifikate a instalirana je od strane za to registriranih i osposobljenih pravnih i fizičkih osoba.

Sve aktivnosti održavanja i otklanjanja kvarova obavljaju pravne i fizičke osobe koje su registrirane i osposobljene za predmetne zahvate.

Na ulazu u postrojenje, a po potrebi i lokalno, postavljaju se sljedeći znakovi upozorenja:



7. NAČIN I UVJETI PRILJUČENJA GRAĐEVINE NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Građevina će biti spojena na mjesnu elektro, vodovodnu, kanalizacijsku i telekomunikacijsku mrežu u skladu s posebnim uvjetima distributera.

PRIKLJUČENJE NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU

Kolni prilaz parceli je sa ceste D1 Slunj-Cetingrad s sjeveroistočne strane parcele.
S ceste Slunj - Cetingrad na parcelu se ulazi prometnicom širine 6 m koja formira posebnu parcelu 2088/2.

PRIKLJUČENJE NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

ELEKTROENERGETSKI PRIKLJUČAK
Elektroinstalacija će se projektirati sukladno energetskim uvjetima i prethodnoj energetskoj suglasnosti distributera električne energije.

TELEKOMUNIKACIJSKI PRIKLJUČAK
Telekomunikacije će se projektirati sukladno propisima i uvjetima davatelja usluge.

VODOVOD
Vodovodna instalacija će se priključiti na javnu vodovodnu mrežu, a istu projektirati sukladno uvjetima koje će propisati distributer vode.

KANALIZACIJA I ODVODNJA

Odvodnja iz prostora za smještaj tehnološke opreme sakupit će se putem rešetki i prije spoja u javnu kanalizaciju pročistit će se preko separatora lakih tekućina
Čiste oborinske vode s krova objekta spojit će se direktno u postojeću kanalizaciju.

8. ZAPOSJEDNUTOST OSOBAMA

U prostoru predmetne građevine nema stalno zaposlenih radnika.

Predviđen je rad jednog djelatnika 2h/dnevno (predviđa se potpuno automatizirani rad postrojenja uz daljinski nadzor sa kontrolnim obilascima).

U građevini se ne predviđa boravak slabo pokretnih i invalidnih osoba.

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

U tehnološkom procesu koristi se drvni plin kao energent za kogeneracijsko postrojenje.

Kod postrojenja s rasplinjačem i plinskim agregatom kruta biomasa se transformira u drvni plin koji se koristi za pogon plinskog agregata u proizvodnji električne energije.

Karakteristike sastava plinova, prosječni sastav drvnog plina:

H_2	17 %
H_2O	5 %
N_2	40 %
CO	26 %
CH_4	2 %
CO_2	9 %

10. OČEKIVANI SUSTAV ZA UPRAVLJENJE I NADZIRANJE TEHNOLOŠKOG PROCESA

Kogeneracijska postrojenja isporučuju se kao gotovi proizvodi s potrebnom automatikom za rad postrojenja.

CHP modul dolazi opremljen sa potpunim sustavom za daljinski i lokalni nadzor i upravljanje, koji se sastoj od:

- PLC-a
- touch ekrana za lokalnu vizualizaciju i upravljanje
- sustava za isklapanje u nuždi
- opremom za zaštitu mreže i sinkronizaciju sa mrežom

Predmetni sustav omogućuje potpuno automatski rad postrojenja, vizualizaciju procesa, kontinuiranu pohranu relevantnih podataka (data logging), automatsko isključenje u slučaju kvarova i/ili kritičnih upozorenja.

11. VRSTA, KOLIČINA I SMJEŠTAJ EKSPLOZIVNIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU U TEHNOLOŠKOM PROCESU

U tehnološkom procesu koristi se drvni plin kao energent za kogeneracijsko postrojenje.

Kod postrojenja s rasplinjačem i plinskim agregatom kruta biomasa se transformira u drvni plin koji se koristi za pogon plinskog agregata u proizvodnji električne energije.

12. VRSTA, KOLIČINA I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA

U tehnološkom procesu proizvodnje električne energije i topline koristi se drvni plin.

Karakteristike sastava plinova, prosječni sastav drvnog plina:

H_2	17 %
H_2O	5 %
N_2	40 %
CO	26 %
CH_4	2 %
CO_2	9 %

U smjesi plinova kao zapaljivi plinovi prevladavaju ugljični monoksid i vodik, no budući da vodik ima nižu temperaturu paljenja od ugljičnog monoksida, u svim daljim razmatranjima vodik će se tretirati kao nositelj smjese, a smjesa plinova tretirat će se kao vodik.

Fizikalno-kemijska svojstva vodika:

- Granice eksplozivnosti u zraku	4,0-75,0 % (vol.)
- Temperatura paljenja	530-610 °C
- Vrelište	-253 °C
- Krutište	-259 °C
- Kritična temperatura	-240 °C
- Relativna gustoća plina (zrak=1)	0,07
- Topivost u vodi (mg/l)	1.6

Prema HRN EN 60079-10-1 prostor ugrožen eksplozivnom atmosferom plinova razvrsta se u tri zone:

Zona 0
- prostor u kojemu je eksplozivna plinska atmosfera prisutna trajno, u duljim vremenskim razdobljima ili učestalo;

Zona 1
- prostor u kojemu je vjerojatna pojava eksplozivne plinske atmosfere u normalnom radu;

Zona 2
- prostor u kojem nije vjerojatna pojava eksplozivne plinske atmosfere u normalnom radu, a ako se pojavi, očekuje se rijetko i samo u kratkim vremenskim razdobljima.

13. ZNAČAJKE SUSJEDNIH GRAĐEVINA

Na okolnim dijelovima oko međe s predmetnom lokacijom nalazi se slijedeće:

- sa sjeverne strane nalaze se poslovne građevine na udaljenosti oko 15 m od predmetne građevine,
- s istočne strane nalazi se slobodan prostor,
- s južne strane nalazi se slobodan prostor,
- sa zapadne strane nalazi se slobodan prostor.

Prijenos požara na okolne građevine na susjednim katastarskim česticama onemogućen je udaljenostima od građevina na susjednim katastarskim česticama (parcelama).

Na lokaciji oko predmetne građevine nalazi se slijedeće:

- sa sjeveroistočne strane nalazi se prislonjena građevina,
- s jugoistočne strane nalazi se prislonjena građevina,
- s jugozapadne strane nalazi se slobodan prostor,
- sa sjeverozapadne strane nalazi se slobodan prostor.

Prijenos požara na okolne građevine na lokaciji onemogućen je izvedbom protupožarnog zida prema susjednim građevinama.

14. ZNAČAJKE PREDVIDIVE VATROGASNE TEHNIKE I NJEZINE UPORABE

Predmetna građevina po svojim značajkama sukladno Pravilniku o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (Narodne novine broj 62/94. i 32/97.). spadaju u III. kategoriju ugroženosti od požara.
Sukladno kategorizaciji nije u obvezi imati zaposlene vatrogasce i imate zasebnu vatrogasnu tehniku.

Vlasnici, odnosno korisnici građevina, građevinskih dijelova i drugih nekretnina te prostora, odnosno upravitelji zgrada razvrstanih u III. kategoriju ugroženosti od požara dužni su imati zaposlenog najmanje jednog djelatnika zaduženog za obavljanje poslova zaštite od požara i unapređenje stanja zaštite od požara.

U slučaju akcidentnog događaja djelovat će Dobrovoljno vatrogasno društvu Slunj, Plitvička 9.
Dolazak Dobrovoljnog vatrogasnog društva Slunj moguć je pristupnim asfaltnim cestama.
Dobrovoljno vatrogasno društvo Slunj udaljeno je od lokacije oko 2,8 km.
Angažiranje ostalih vatrogasnih snaga određeno je Planom zaštite od požara Grada Slunja i Planom zaštite od požara Karlovačke županije.

Dobrovoljno vatrogasno društvo Slunj ima u svom sastavu 40 operativnih dobrovoljnih vatrogasaca.

Dimenzije i nosivost površine za operativni rad vatrogasnih vozila na lokaciji u skladu je s Pravilnikom o uvjetima za vatrogasne pristupe (Narodne novine broj 35/94 i 142/03).

Vatrogasni pristupi s površinama za operativni rad vatrogasnih vozila (osovinske nosivosti 100 kN) osigurani su s jugozapadne strane građevine i prikazani su grafički na situacijskom planu u mjerilu 1:500.

DVD SLUNJ
47 240 SLUNJ, Plitvička 9
tel/fax: 385 47 777 175
e-mail: dvd.slunj@gmail.com
Ur. Broj: 228/2020
Slunj, 07.12.2020. godine.

1893
DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO
SLUNJ

GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ
Lumbardenik 95,
47240 Slunj

Predmet: Mišljenje nadležne vatrogasne postrojbe DVD-a Slunj o mogućnostima izvršenja učinkovitog gašenja i evakuacije raspoloživom tehnikom na izgradnji strojarnice pored postojeće građevine – pogon za proizvodnju drvenih peleta, na lokaciji Gornje Taborište Stara cesta 2, u Slunju.

Poštovani,

Temeljem Vašeg usmenog upita od dana 07.prosinca.2020. godine i predane dokumentacije (dopis Posebne uvjete građenja i Idejno rješenje) gdje tražite izdavanje pozitivnog mišljenja o mogućnosti izvršenja učinkovitog gašenja i evakuacije raspoloživom vatrogasnom tehnikom Vatrogasne postrojbe DVD-a Slunju za zahvat u prostoru nove strojarnice - građevine infrakstrukturne namjene energetskog sustava (proizvodnja električne energije) – kogeneracijsko postrojenje na drvene palete 180kWel, 2.b skupine, na k.č.br.2043/1., k.o. Slunj 1 u naselju Gornje Taborište, Slunj. Pregledali smo priloženu dokumentaciju i prijedloge učinkovitog rješenja iz Idejnog rješenja investitora KLIMSPROING d.o.o. i donijeli slijedeće zaključke:

Uzeli smo u obzir prirodne karakteristike terena i načina korištenja prostora, veličinu građevinskog objekta, te smo mišljenja da svi navedeni elementi iz Idejnog rješenja zadovoljavaju učinkovito gašenje i evakuaciju raspoloživom tehnikom DVD-a Slunj u slučaju potrebe za intervencijom.

Predviđeni vatrogasni pristup predmetnoj građevini, koji se osigurava sa jedne strane preko čvrste asfaltirane prometne plohe i izvedenog platoa na postojećoj parceli, apsolutno je dostatan navedenim geometrijskim karakteristikama i nosivošću da osigura adekvatan prilaz i pozicioniranje vatrogasnih vozila te učinkovito gašenje i evakuaciju raspoloživom tehnikom.

Predmetna građevina ne spada u kategoruju visokih građevina, pa iz tog razloga olakšava evakuaciju ugroženih osoba. Isto tako građevina će se izgraditi tako da u slučaju požara, svim osobama koje se nalaze unutar građevine moguće

sigurno napuštanje objekta. Ostala dodatna rješenja koja postoje u već izgrađenom objektu i planirani u nadogradnji, a odnose se na postojeću hidrantsku mrežu (vanjska i unutarnja hidrantska mreža), postavljeni i postavljanje ručnih aparata za početno gašenje požara tip S-9 kg., te nadogradnje instalacije vatrodojave i plinodetekcijesu su dovoljne dodatne mjere za vatrogasne aktivnosti.

Napominjemo da je naprijed navedena vatrodojava povezana 24 sata na vatrodojavnu centralu u ŽVOC-u Karlovac, te da vatrogasna postrojba DVD-a Slunj ima nadležnost nad istom.

Obzirom na sve prethodno navedeno izdajemo pozitivno mišljenje o mogućnosti izvršenja učinkovitog gašenja i evakuacije raspoloživom vatrogasnom tehnikom Vatrogasne postrojbe DVD-a Slunj za zahvat u prostoru postojeće građevine – pogon za proizvodnju drvenih peleta: izgradnja strojarnice kogeneracijsko postrojenje na drvene pelete 180 kWel., na lokaciji k.č. 2043/1, k.o. Slunj 1. Ladihovićeva ulica.

S poštovanjem,

Zapovjednik DVD-a Slunj:

Alen Holjevac

Dostaviti: - GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ
- Arhiva ovdje

15. ZNAČAJKE PREDVIDIVOG NAČINA UPORABE GRAĐEVINE

PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE

Građevina se smije koristiti samo na način sukladan njezinoj namjeni. Projektantska metodologija i primijenjeni materijali omogućit će daljnji vijek uporabe građevine predvidivo 50 godina, uz uvjet izvedbe propisane kvalitete ugrađenih materijala, kvalitetnu izvedbu i primjereno održavanje.

UVJETI ZA ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

U cilju što racionalnijeg korištenja građevine, te u skladu s općim zahtjevom održivog razvoja, vlasnik građevine će osigurati prostor, materijalna sredstva i imenovati osobu zaduženu za održavanje građevine.

Održavanjem treba za vrijeme trajanja građevine očuvati bitne zahtjeve za građevinu, a u slučaju oštećenja građevine zbog kojeg postoji opasnosti za život i zdravlje ljudi i / ili okoliš, vlasnik je dužan poduzeti hitne mjere za otklanjanje opasnosti i označiti građevinu opasnom do otklanjanja takvog oštećenja.
Vlasnik će povjeriti osobi na održavanju organizaciju održavanja zgrade i okoliša: građevinski dio i instalacije, u skladu sa podacima iz kompleta izvedbenih projekata (arhitektonski i projekti instalacija) i Dokumentacije o primopredaji (zapisnici, garancije, atesti i ispitivanja).

Obaveze na održavanju su slijedeće:
- poslovi organizacije održavanja građevine i okoliša (praćenje stanja građevine, godišnji pregledi)
- nadzor objekta, po potrebi organizacija hitnih intervencija, kada je god to potrebno
  Hitne intervencije mogu obuhvaćati:
  - popravak puknuća cjevovoda – vodovodna instalacija,
  - popravak puknuća cjevovoda – kanalizacija,
  - kvarovi na električnim instalacijama,
  - kvarovi na instalacijama centralnog grijanja i ventilacije,
  - štete na zgradi nastale uslijed elementarne nepogode ili provale,
- samostalno izvršavanje sitnih popravaka,
- u dogovoru s Vlasnikom nadzor rokova izvođenja popravaka koje obavljaju treće osobe i kvalitete obavljenih radova
- organizacija čišćenja prostora u zgradi i na parceli, uključivo vanjskih prometnih površina

- organizacija održavanja zelenih površina na parceli, visokog i niskog raslinja
- izrada pisane dokumentacije o svim intervencijama, koja se mjesečno dostavlja vlasniku
- čuvanje 1 kompleta izvedbenih projekata i Dokumentacije o primopredaji, koje je vlasnik stavio na raspolaganje

Izvedbenim projektom konstrukcije opisat će se potrebni periodični pregledi konstrukcije, odnosno postupanje kod eventualno potrebnih intervencija.
Projektima instalacija tretira se vijek trajanja i način održavanja instalacije i pripadajuće ugrađene opreme.

Elementi završne obrade – građevinsko instalaterski radovi – održavat će se na slijedeći način:

- Hidroizolacije i toplinske izolacije, limeni pokrovi i limarski elementi, završna obrada pročelja, prozori, vrata, ostakljenja, keramička i kamena opločenja, industrijski podovi u garažama i druge podne obloge, po Tehničkim specifikacijama proizvođača, garancijama izvođača radova imaju rok trajanja 25.
- Periodičnim vizualnim pregledima npr. svakih 5 godina, i u slučaju ranijeg mehaničkog oštećenja, utvrđuju se potrebne zamjene pojedinih elemenata.
- Soboslikarska obrada zidova i stropova predvidiva je svakih 3-5 godina, ovisno o načinu korištenja prostora. Nakon treće obrade potrebno je sastrugati naslage boje do žbuke, te ponovnim gletanjem pripremiti podlogu za soboslikarsku obradu.
- Ličilačka obrada čeličnih elemenata interijera predvidiva je svakih 5-10 godina, a zamjena dotrajalih dijelova ovisno o izloženosti elemenata (hrđanje i sl.).

16. ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI U GRAĐEVINI

Uzroci nastanka požara su višestruki, za građevinu mogući su:

- neodgovorno ponašanje osoba,
- kvarovi na elektroinstalacijama,
- radovi na održavanju uz uporabu jakih izvora paljenja (zavarivanje i sl.),
- uporaba zapaljivih tekućina koje nije u skladu s propisima,
- atmosferski utjecaji (udar groma),
- nestručno izvođenje i održavanje,
- opasnost od eksplozije i požara plina.

17. NAČIN NAPUŠTANJA ODNOSNO SPAŠAVANJA OSOBA IZ GRAĐEVINE I IZLAZNI PUTEVI

U slučaju nastanka požara u građevini u kojoj istovremeno boravi veći broj osoba, prilikom nekontroliranog izlaženja može doći do panike, koja može prouzrokovati lakše, teže i smrtne ozljede.

Građevine se obzirom na ugrožavanje ljudi tijekom evakuacije, dijele u četiri kategorije:

Kategorija	***O p i s***
1.	Mala gustoća ljudi u građevini pa ne može doći do stradanja tijekom evakuacije.
2.	Veća gustoća ljudi u građevini pa može u određenim slučajevima doći do ugrožavanja ljudi požarom.
3.	Velika gustoća ljudi kao što su javni skupovi u kojima bi u požaru veži broj ljudi bio ugrožen.
4.	Gustoća ljudi u građevini je tako velika da u pravilu treba predvidjeti evakuaciju uz neposrednu pomoć jedinica izvan građevine.

Prostor građevine, obzirom na namjenu prostorija, građevinsku konstrukciju, opremu građevine, položaj i broj izlaza svrstavaju građevinu u 1. kategoriju.

Putovi izlaza izvedeni su tako da vode izravno na otvoreni prostor dovoljno prostran kako bi se ljudi mogli odmaknuti od građevine i omogućili napuštanje tog područja brzo i sigurno.

Evakuacija iz predmetne građevine omogućena je direktno na otvoren prostor preko izlaznih vrata na jugozapadnoj strani građevine.

Dužina puta evakuacije iz najudaljenijeg dijela građevina do izlaza iz zgrade ne prelazi 30 m.

Izlazna vrata iz prostora bunkera peleta dijela napravljena su s vratima širine 80 cm što osigurava 1 jedinicu prolaza za zdrave osobe.

Izlazna vrata iz prostora reaktora napravljena su sa rolo vratima širine 500 cm što osigurava 8 jedinica prolaza za zdrave osobe.

Izlazna vrata iz prostora motora napravljena su s vratima širine 190 cm što osigurava 3 jedinice prolaza za zdrave osobe.

Građevni proizvodi za oblaganje stropova, zidova i podova evakuacijskih puteva, trebaju biti reakcije na požar prema Tablici 5. i 6. u Prilogu 2 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine broj 29/13 i 87/15).

Svi pravci kretanja prema izlazu moraju biti označeni lako vidljivim propisanim oznakama.
Oznake koje označavaju izlaze moraju biti osvijetljene.

Na putovima evakuacije potrebno je postaviti rasvjetu za slučaj nužde i označavanje evakuacijskih putova sukladno odredbama hrvatskih normi HRN EN 1838, HRN EN 50171 i HRN EN 50172.

Sukladno Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (Narodne novine broj 73/13) predmetna građevina nema obavezu osiguranja pristupačnosti.

18. OČUVANJE NOSIVE KONSTRUKCIJE U ODREĐENOM VREMENU

Tijekom vremena određenog usvojenim vatrootpornostima, osigurano je da se u slučaju požara očuva nosivost konstrukcije građevine, te da se omogući korisnicima da ne ozlijeđeni napuste građevinu, odnosno da se omogući njihovo spašavanje.
Vrijeme u kojem konstrukcija građevine mora očuvati nosivost povezani su sa:

- sa sprječavanjem širenja vatre unutar građevine,
- sa sprječavanjem širenja vatre na susjedne građevine,
- s omogućavanjem da osobe mogu neozlijeđene napustiti građevinu, odnosno da se omogući njihovo spašavanje,
- s omogućavanjem zaštite spašavatelja.

Izgradnja predmetne građevine sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine broj 29/13 i 87/15) spada prema zahtjevnosti zaštite od požara spada u industrijske građevine.
Konstrukcije i elementi građevine koji se grade moraju zadovoljiti zahtjeve za otpornost na požar sadržane u Tablici 2. u Prilogu 1 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine broj 29/13 i 87/15).

Tablica 2. Dozvoljene površine požarnih i dimnih odjeljaka (m^2) u nadzemnim industrijskim građevinama u odnosu na otpornost konstrukcije i ugrađene sustave, te broj spojenih nadzemnih etaža.

Opremljenost sigurnosnim sustavima	Ukupan broj spojenih nadzemnih etaža industrijskih građevina							
	1		2			3	4	> 4
	Otpornost na požar nosivih i ukrutnih elemenata/dozvoljene površine požarnih odjeljaka u (m^2)							
	bez zahtijeva	R30	R30	R60[(1)]	R90 [(2)]	R90 [(2)]	R90 [(2)]	R90
Bez sustava	1.800	3.000	800	1.600	2.400	1.800	1.500	1.200
Sustav automatske dojave požara	3.200	5.400	1.200	2.400	4.200	3.200	2.700	2.200
Sustav za automatsko gašenje požara	7.500	10.000	5.000	7.500	10.000	6.500	5.000	4 000

NAPOMENE:
[(1)] Za primarnu konstrukciju krova dovoljna je otpornost na požar R30
[(2)] Za primarnu konstrukciju krova dovoljna je otpornost na požar R60.

Građevina se temelji na betonskom temelju.
Građevina je projektirana kao armiranobetonska konstrukcija (R 90 prema HRN EN 13501) koju povezuje armiranobetonska stropna ploča d=20 cm (REI 90 prema HRN EN 13501). Zidovi postrojenja su armiranobetonski debljine 20 cm (REI 90 prema HRN EN 13501).
Na betonski vijenac oslonjen na konstrukciju se u zoni krovišta postavlja lagana konstrukcija učvršćena na armiranobetonsku ploču. Krovna konstrukcija građevine sastoji se od samonosivog, obostrano plastificiranog trapeznog lima visokog vala d=10 cm. Pad krovnih ploha iznosi 10%.

S obzirom da je predmetna građevina prislonjena na postojeću građevinu, predmetna građevina od nje je odvojena protupožarnim zidovima (REI 90 prema HRN EN 13501) i protupožarnim krovom (REI 90 prema HRN EN 13501).

19. SPREČAVANJE ŠIRENJA VATRE I DIMA UNUTAR GRAĐEVINE

Početne požare predviđeno je gasiti prijenosnim vatrogasnim aparatima, vanjskom i unutarnjom hidrantskom mrežom.

POŽARNI SEKTORI

Građevinu čine slijedeći požarni sektori:

PS1 KOGENERACIJSKO POSTROJENJE

PS1 (P= 74,05 m^2) KOGENERACIJSKO POSTROJENJE

Požarni sektor čine:

- Bunker peleta	9,50 m^2
- Prostor reaktora	46,75 m^2
- Prostor motora	17,80 m^2
	74,05 m^2

20. GRANICE POŽARNIH I DIMNIH SEKTORA

Požarni sektor je dio građevine i/ili zgrade odijeljen od ostalih dijelova građevine i/ili zgrade građevinskim konstrukcijama i elementima (zidovima, stropovima, vratima, ventilacijskim zaklopkama i drugim elementima) koji imaju određeni stupanja otpornosti na požar.
U trajanju otpornosti na požar tih građevinskih konstrukcija i elemenata mora biti spriječen prodor vatre i dima iz tog požarnog sektora na ostale dijelove građevine i /ili zgrade i spriječeno širenja vatre i dim na taj požarni sektor iz ostalih dijelova građevine i/ili zgrade. Preduvjet da požarni sektor ispunjava traženu funkciju je ukupna stabilnost nosive konstrukcije čija otpornost na požar mora biti jednaka ili veća od otpornosti na požar pojedinačnog građevinskog elementa s najvećom otpornošću na požar.

Predmetna građevina sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine broj 29/13 i 87/15) spada prema zahtjevnosti zaštite od požara spada u industrijske građevine.
Sukladno stavku 4. članka 7. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine broj 29/13 i 87/15), površine požarnih i/ili dimnih odjeljaka i njihova otpornost na požar određuju se prema posebnom propisu za pojedinu namjenu građevine, a za industrijske građevine prema Tablici 2. u Prilogu 1 navedenog Pravilnika.

Građevinu čine slijedeći požarni sektori:

PS1 KOGENERACIJSKO POSTROJENJE

S obzirom da je predmetna građevina prislonjena na postojeću građevinu, predmetna građevina od nje je odvojena protupožarnim zidovima (REI 90 prema HRN EN 13501) i protupožarnim krovom (REI 90 prema HRN EN 13501).

Sukladno tome projektirano je:

- kad se požarni odjeljci spajaju pod kutom jednakim ili manjim od 135º, radi sprječavanja horizontalnog prijenosa požara iz jednog požarnog odjeljka na drugi preko kutnog spoja, grade se zidovi iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka u duljini od 3,00 metara, mjereno od unutarnjeg kuta u kojem se spajaju požarni odjeljci;
- radi sprječavanja prijenosa požara u vertikalnom smjeru preko požarnih odjeljaka koji se dodiruju, kod zgrada različite visine, pri čemu se na krovu niže nalaze otvori na udaljenosti manjoj od 5,00 metara od pročelja više zgrade, ili se nalazi stropna, odnosno krovna konstrukcija koja ne zadovoljava propisanu otpornost na požar, požarni zid se izvodi u visini 10 m ili do visine građevine ako je manja; odnosno na krovu dužine 5 m ili do dužine krova ako je manja;
- na građevinskim elementima kojima se sprječava prijenos požara u horizontalnom smjeru između različitih požarnih odjeljaka, kao i kod građevinskih elemenata između otvora kojima se sprječava prijenos požara po vertikali između različitih požarnih odjeljaka, mora se kod izvedbe toplinskih kontaktnih sustava pročelja s gorivom toplinskom izolacijom, izvesti pojas od negorive toplinske izolacije (reakcije na požar A1 ili A2-s1d0) u širini te prekidne udaljenosti; kod izvedbe ovješenih ventiliranih elemenata pročelja potrebno je kod gorivih i negorivih toplinskih izolacija spriječiti prijenos požara kroz ventilirajući sloj u širini prekidne udaljenosti, barijerom koja se kod klasificiranih sustava izvodi prema uputi proizvođača, a kod sustava s pojedinačnim komponentama prema priznatim pravilima tehničke prakse.

Na mjestima prolaza kroz konstruktivne elemente na granici požarnih sektora, otvori za prolaz instalacija moraju se zabrtviti materijalom jednake otpornosti na požar kao i granični konstrukcijski element.

Na prolazima sustavu za ventilaciju na granicama požarnih sektora potrebno je postaviti protupožarne zaklopke.

Prijenos požara na okolne građevine na lokaciji onemogućen je izvedbom protupožarnog zida prema susjednim građevinama.

Svaki pojedini požarni sektor i prostor ima izlaz dovoljne veličine koji vodi direktno u vanjski prostor. Zidovi, podovi te stropovi na evakuacijskim putovima su od negorivog materijala.

21. ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI

IZRAČUN POŽARNOG OPTEREĆENJA

Izračun će se provesti uvažavajući podatke o istim po tehničkim smjernicama za preventivnu zaštitu od požara TRVB 126.
Stalno požarno opterećenje uzima u obzir gorive elemente ugrađene u građevinu.
Pokretno požarno opterećenje uzima se u obzir na opremu koja se nalazi u prostorima građevine.

PS1 (P= 74,05 m^2) KOGENERACIJSKO POSTROJENJE
Požarni sektor čine:

- Bunker paleta	9,50 m^2
- Prostor reaktora	46,75 m^2
- Prostor motora	17,80 m^2
	74,05 m^2

Po uputi u TRVB 100 iz tablice 6.2. za tip 5 stalno požarno opterećenje iznosi q_i = 0 MJ/m^2.
Po uputi u TRVB 126 za pogonski prostor:
- q_m = 200 MJ/m^2 (u tablici 2 pod red.br. 182 kotlovnica)

Za drvene pelete u procesu proizvodnje:
- nasipna gustoća približno 650 kg/m^3
- kalorična vrijednost Q= 16 MJ/kg
- volumen bunkera za palete V= 11 m^3

Q_m = (200 MJ/m^2 x 64,55 m^2) + (650 kg/m^3 x 16 MJ/kg x 11 m^3)
= 12.910 + 114.400 MJ
= 127.310 MJ
q_m ukupno = Q_m/P= (127.310 MJ/74,05 m^2)= 1.719 MJ/m^2

Ukupno specifično požarno opterećenje PS1 je zbroj stalnog i pokretnog specifičnog požarnog opterećenja, odnosno Q = q_i + q_m = 0 + 1.719 = 1.719 MJ/m^2.
Ovakvo požarno opterećenje pripada u SREDNJA POŽARNA OPTEREĆENJA (1-2 GJ/m^2)

22. MOBILNA OPREMA I STABILNI SUSTAVI ZA GAŠENJE POŽARA

VATROGASNI APARATI

Potreban broj, vrsta i veličina vatrogasnih aparata određuju se u skladu s razredom požara koji može nastati, površinom požarnog sektora i proračunom specifičnog požarnog opterećenja požarnog sektora.
Gore navedeno je određeno Pravilnikom o vatrogasnim aparatima (Narodne novine broj 101/11 i 74/13).
Vrsta vatrogasnih aparata određuje se u skladu s razredom požara prema tvari koja gori, prema normi HRN EN 2.
Zbroj jedinica gašenja (dalje JG) svih vatrogasnih aparata u požarnom sektoru mora biti jednak ili veći od potrebnog broja JG u tom požarnom sektoru.
Broj JG koje može pogasiti vatrogasni aparat određuje se prema kapacitetu gašenja vatrogasnog aparata i dan je u tablici 1. u Prilogu 1. navedenog Pravilnika.
Potreban broj JG s obzirom na požarnu opasnost i površinu požarnog sektora određuje se prema tablici 3. u Prilogu 1. navedenog Pravilnika, a primjeri razvrstavanja prostora prema požarnoj opasnosti dani su u tablici 2. Priloga 1.
U slučaju kada jedan požarni sektor obuhvaća više etaža, na svakoj etaži se mora nalaziti najmanje jedan vatrogasni aparat kapaciteta gašenja najmanje 6 JG.
U požarnim sektorima specifičnog požarnog opterećenja većeg od 2 GJ/m^2, na svakih 500 m^2 površine, pored propisanih aparata, dodaje se po jedan prijevozni vatrogasni aparat.
Odredbe se neće primjenjivati na slučajeve u kojima su broj, vrsta i/ili raspored vatrogasnih aparata regulirani odredbama posebnih propisa.
Vatrogasni aparati se postavljaju neovisno o ugrađenim stabilnim sustavima za gašenje požara, hidrantskoj mreži i drugim mjerama zaštite od požara.
Vatrogasni aparati postavljaju se na uočljivim i lako dostupnim mjestima, u blizini mogućeg izbijanja požara, a kod prijenosnih aparata ručka za nošenje ne smije biti na visini većoj od 1,5 metara od tla.
Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata u prostorijama čija je površina veća od 50 m^2 označava se naljepnicom sukladno važećoj hrvatskoj normi HRN ISO 7010.
Naljepnica mora biti obojena pretežito bojom RAL 3000, i mora biti postavljena dovoljno visoko da njenu uočljivost ne ometa sadržaj prostora.

PS1 (P= 74,05 m^2) KOGENERACIJSKO POSTROJENJE
S obzirom na veliku požarnu opasnost potrebno je postaviti slijedeći minimalni broj vatrogasnih aparata:

- kogeneracijsko postrojenje 27 JG

Potrebno je postaviti slijedeći broj vatrogasnih aparata:

- prostor reaktora	1 komad aparata s prahom s 15 JG (55A)
- prostor motora	1 komad aparata s prahom s 15 JG (55A)
	2 komada aparata s prahom s 15 JG (55A)

Ukupan broj vatrogasnih aparata:
- 2 komada aparata s prahom s 15 JG (55A)

Raspored vatrogasnih aparata za početno gašenje požara dat je u grafičkim prilozima.

HIDRANTSKA MREŽA

Vanjska hidrantska mreža

Za potrebe zaštite postojeće građevine od požara, postavljena je vanjska hidrantska mreža sa nadzemnim hidrantima u krugu lokacije.

Vanjska hidrantska mreža mora stalno biti pod tlakom vode.
Na najudaljenijem hidrantu na mlaznici tlak iznosi najmanje 0,25 MPa (2,5 bar-a), kod propisanog protoka vode.

Na najnepovoljnijem požarnom sektoru vanjska hidrantska mreža za gašenje požara mora imati protočnu količinu vode najmanje jednaku količini navedenoj u tablici:

Specifično požarno opterećenje u MJ/m^2, do	Potrebna količina vode u l/min, ovisno o površini objekta koji se štiti u m^2							
	do 100	101 do 300	301 do 500	501 do 1000	1001 do 3000	3001 do 5000	5001 do 10000	više od 10000
200	600	600	600	600	600	600	600	900
500	600	600	600	600	900	1200	1200	1500
1000	600	600	600	900	1200	1200	1500	1800
2000	600	600	900	1200	1500	1800	2100	*
>2000	600	900	1200	1800	1800	2100	*	*

*– potrebno je proračunati potrebne količine vode za svaki pojedini objekt

Za predmetnu građevinu s obzirom na izračunato specifično požarno opterećenje u prostorima PS1 KOGENERACIJSKO POSTROJENJE od 1.719 MJ/m^2 i površine požarnog sektora od 74,05 m^2, potrebna najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice iznosi 600 l/min (10 l/s).

Za potrebe zaštite postojeće građevine od požara, vanjska hidrantska mreža ima zahtjev od 900 l/min (15 l/s), što zadovoljava uvjete za predmetnu građevinu.

Vanjska hidrantska mreža za gašenje požara mora imati siguran izvor vode takvog kapaciteta da omogući opskrbu minimalno propisanom protočnom količinom vode koja je potrebna za zaštitu požarnog sektora s najvećim požarnim opterećenjem građevine koja se štiti, uz tlak na hidrantu koji nije manji od tlaka koji je propisan u trajanju od najmanje 120 minuta.

Na udaljenosti ne većoj od 10 m od svakog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara mora se nalaziti ormarić s vatrogasnim cijevima potrebne dužine, mlaznicama i ostalim potrebnim vatrogasnim armaturama (prijelaznice, razdjelnice) koje će omogućiti efikasno gašenje požara.

Udaljenost bilo koje vanjske točke građevine ili neke točke štićenog prostora i najbližeg hidranta ne smije biti veća od 80 m, niti manja od 5 m.

Sa jugozapadne strane građevine nalazi se postojeći vanjski nadzemni hidrant.

Položaj postojećih vanjskih nadzemnih (3 komada) dan je na priloženim crtežima.

Unutarnja hidrantska mreža

Za potrebe zaštite građevine, predviđena je unutarnja hidrantska mreža sa zidnim hidrantima, kojom će se pokriti pogonski prostori.

Unutarnju hidrantsku mrežu potrebno je projektirati prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (Narodne novine broj 8/06.)

Unutarnja hidrantska mreža mora stalno biti pod tlakom vode.

Na najvišem katu objekta na mlaznici tlak iznosi najmanje 0,25 MPa (2,5 bar-a), kod propisanog protoka vode.

Na najnepovoljnijem mjestu požarnog sektora unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara mora imati protočnu količinu vode najmanje jednaku količini navedenoj u tablici:

Specifično požarno opterećenje u MJ/m^2, do	300	400	500	600	700	800	1000	2000	>2000
Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice l/min	25	30	40	50	60	100	150	300	450

Za predmetnu građevinu s obzirom na izračunato specifično požarno opterećenje u prostorima PS1 KOGENERACIJSKO POSTROJENJE od 1.719 MJ/m^2 potrebna najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice iznosi 300 l/min (5 l/s).

Unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara mora imati siguran izvor vode takvog kapaciteta da omogući opskrbu minimalno propisanom protočnom količinom vode koja je potrebna za zaštitu požarnog sektora s najvećim specifičnim požarnim opterećenjem građevine koja se štiti, uz tlak na mlaznici koji nije manji od tlaka koji je propisan u trajanju od najmanje 60 minuta.

Cijevi za unutarnju hidrantsku mrežu postavljaju se tako da budu zaštićene od mehaničkog oštećenja.

Hidranti se smještaju u prolaze, stubišne prostore i puteve za evakuaciju, u neposrednoj blizini ulaznih vrata prostorija koje mogu biti ugrožene požarom, tako da ne ometaju evakuaciju.

U svakom ormarići nalazi se vatrogasno crijevo sa mlaznicom i vatrogasni ventil. Vatrogasni ormarići nalaze se u hodniku po pojedinim dilatacijama i etažama. Iz svakog ormarića sa vatrogasnim crijevom i mlazom moguće je dohvatiti svaki dio etaže.
Unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara mora biti izvedena na takav način da se ostvari potpuno prekrivanje prostora koji se štiti najmanje s jednim mlazom vode s tim da se na dužinu cijevi s mlaznicom može dodati dužina mlaza od najviše 5 m.

U prostoru predmetne građevine postavit će se 2 unutarnja zidna hidranta.

Raspored unutarnjih hidranata dan je na priloženim crtežima.

Zidni hidranti moraju biti izvedeni tako da omoguće sigurno i efikasno rukovanje i uporabu, tj. izvedeni u skladu s normom HRN EN 671-1 i HRN EN 671-2.
Zidni hidranti moraju biti obojeni crvenom bojom na kojoj se nalazi oznaka iz koje je jasno vidljivo da se u ormariću nalazi oprema hidrantske mreže za gašenje požara. Smatrat će se da je ovom zahtjevu udovoljeno ako se ormarić označi simbolom prema normi HRN ISO 7010.

Ukoliko je ormarić s prozirnim pokrovom ne mora se izvršiti posebno označavanje prema normi HRN ISO 7010.

Ukoliko se zidni hidranti i pripadajuća oprema, izrađeni prema normi HRN EN 671-1 ne nalaze u ormariću, oznaka se mora nalaziti na bubnju.

SUSTAV ZA GAŠENJENJE UNUTAR POSTROJENJA

Unutar postrojenja u spremniku od 50 litara pored reaktora nalazi se dotok vode, koji se u slučaju nužde može koristiti za trenutno gašenje požara u jedinicama za dovod peleta i odvođenju pepela. Korištenjem termičkih sigurnosnih ventila postupak gašenja se pokreće kada se prekorači kritična temperatura (95 ° C) i cijelo postrojenje se odmah isključi pomoću tlačne sklopke.

23. SUSTAVI ZA DOJAVU POŽARA

Predmetna građevina pokrit će se vatrodojavom.
Predviđena je mikroprocesorska centrala i odgovarajući ručni i automatski javljači.

Sustav za dojavu požara potrebno je projektirati prema Pravilniku o sustavima za dojavu požara (Narodne novine broj 56/99) i pripadajućim normama.

Centrale za dojavu požara smještaju se u prostorije koje su suhe, pogonski pristupačne i dovoljno svijetle.
Prostorije koje nisu pod stalnim nadzorom osoblja moraju biti zasebni požarni sektori i biti nadzirane automatskim javljačima požara. Ako postoji izvedena sigurnosna rasvjeta ona mora biti izvedena i u prostoriji gdje se nalazi centrala. Neovlaštenim osobama mora biti trajno onemogućen pristup prostoru centrale za dojavu požara.
Sustav u predmetnoj građevini se spaja na postojeću vatrodojavnu centralu u postojećem pogonu.

Automatski sustav za dojavu požara treba predvidjeti tako da ima mogućnost prosljeđivanja alarmnog stanja prema vatrogasnoj postrojbi, te svjetlosno-zvučnom signalizacijom ispred objekta i na pojedinim etažama.

Ručni javljači požara raspoređeni su kod izlaza iz objekta, te pokrivaju evakuacijske putove.
Automatski javljači postavljaju se u svim prostorima.
Vrstu automatskog javljača odabrati u ovisnosti o namjeni pojedinim prostorija i prostora.

U blizini vatrodojavne centrale treba biti pripravno:

* Plan sustava za dojavu požara (tlocrtni planovi cijelog područja koje se nadzire, koji su dojavni prostori, prilazi i mjesta gdje se nalaze sredstva za gašenje požara)
* Plan uzbunjivanja (upute za pravilno ponašanje u slučaju dojave požara ili smetnje (te upute trebaju biti date u obliku ispitne liste za sva javljanja o požaru i smetnjama)
* Upute za rukovanje i održavanje (pogonsku knjigu prema štampanom obrascu za pristup pravilnom remontu, izmjenama, nadogradnji, uključivanju i isključivanju),
* Knjiga održavanja (održavanje sustava, kao i dojavama uređaja o požaru i smetnji s podacima datuma i vremena) – samo kod vatrodojavne centrale

Dojavna područja i dojavne grupe projektirane su sukladno odredbama norme HRN DIN VDE 0833 dio 2.

U ovisnosti o tipu ugrađene centrale odrediti dojavne zone u skladu s mogućnostima vatrodojavne centrale.

U slučaju pojave požara dolazi do aktiviranja automatskih javljača ili prisutna osoba aktivira ručni javljač, tako da razbije staklo.

Sustav za otkrivanje i dojavu požara omogućava:
- isključenje napajanja objekta električnom energijom,
- alarmiranje sirena i bljeskalica,
- aktiviranje protupožarnih zaklopki.

Prostori koji se pokrivaju vatrodojavom:
PS1 KOGENERACIJSKO POSTROJENJE

24. SUSTAVI ZA DETEKCIJU ZAPALJIVIH PLINOVA I PARA

U slučaju curenja u postrojenju, može se osloboditi ugljični monoksid (CO). Udisanje CO može uzrokovati smrt u kratkom vremenskom razdoblju. Da bi ga otkrili i, iznad svega, spriječili osobne ozljede, senzori za upozorenje na plin ugrađeni su u visini glave.

Sustav se podešava na slijedeći način:
- 30 ppm CO: optičko upozorenje preko bljeskalice (narančasto svjetlo)
- 100 ppm CO: zvučno upozorenje preko sirene
- 200 ppm CO: sigurnosno isključivanje (putem hardvera) cijelog postrojenja; potrebna potvrda u sustavu upozorenja za CO

25. ZONE OPASNOSTI OD EKSPLOZIVNIH PLINOVA, PARA, PRAŠINA, MAGLICA ILI EKSPLOZIVNIH TVARI

U dijelovima građevine definirane su zone opasnosti od eksplozije.

Unutrašnjost prostora (prostor reaktora, prostor motora) ne klasificira se u prostor ugrožen eksplozivnom atmosferom s obzirom na jačinu ventilacije i raspoloživost, te sekundarni izvor ispuštanja, kompletna instalacija proizvodnje drvnog plina (reaktori, filteri, hladnjaci …) sve do pred plinske motore je u podtlaku te stoga isti nisu potencijalni izvori ispuštanja.

Postrojenje (prostor reaktora) je površine 46,75 m^2, visine 5,50 m. Ventilacija prostora je prisilna (mehanička) putem dozračnih rešetki i odsisnog ventilatora kapaciteta 8.000 m^3/h.

Proračun ventilacije unutrašnjosti pogonskih prostorija (prostor reaktora):

Značajke ispuštanja	
zapaljiva tvar	**Smjesa plinova**
molekularna masa sintetskog (drvnog) plina	**24,04 – 26,98 (kg/kmol) – ovisno o udjelu pojedinih plinova u smjesi (za predmetni omjer 24,67)**
izvor ispuštanja	**prirubnice, ventili**
donja granica eksplozivnosti (*DGE*)	**4 % vol, (vodik)**
stupanj ispuštanja	**Sekundarni**
faktor sigurnosti, *k*	**0,5**
jačina ispuštanja, $(dG/dt)_{max}$	**$1{,}767 \times 10^{-8}$ kg/s**
Značajke ventilacije	
Zatvoreni prostor	
broj izmjena zraka, C1	**31,11 i/h, ($8{,}64 \times 10^{-3}$ i/s)**
faktor kakvoće, f	**3**
temperatura okoliša, T	**35 ºC (308 K)**
temperaturni koeficijent, (T/293 K)	**1**
veličina prostora, Vo	**237 m^3**

Najmanji obujamni protok svježega zraka:

$$(\mathrm{dV/dt})_{\min} = \frac{(\mathrm{dG/dt})_{\max}}{k \times \mathrm{DGE}} \times \frac{T}{293} = \frac{1{,}767 \times 10^{-8}}{0{,}5 \times 0{,}04} \times \frac{308}{293} = 9{,}743 \times 10^{-7}\ \mathrm{m^3/s}$$

Određivanje pretpostavljenoga obujma Vz:

$$V_{z1} = \frac{\mathrm{f\,x\,(dV/dt)\ min}}{\mathrm{C1}} = \frac{3 \times 9{,}743 \times 10^{-7}}{8{,}64 \times 10^{-3}} = 0{,}00034\ \mathrm{m^3}$$

Postrojenje (prostor motora) je površine 17,80 m^2, visine 5,50 m. Ventilacija prostora je prisilna (mehanička) putem dozračnih rešetki i odsisnog ventilatora kapaciteta 8.000 m^3/h.

Proračun ventilacije unutrašnjosti pogonskih prostorija (prostor motora):

Značajke ispuštanja	
zapaljiva tvar	**Smjesa plinova**
molekularna masa sintetskog (drvnog) plina	**24,04 – 26,98 (kg/kmol) – ovisno o udjelu pojedinih plinova u smjesi (za predmetni omjer 24,67)**
izvor ispuštanja	**prirubnice, ventili**
donja granica eksplozivnosti (*DGE*)	**4 % vol, (vodik)**
stupanj ispuštanja	**Sekundarni**
faktor sigurnosti, *k*	**0,5**
jačina ispuštanja, ($dG/dt)_{max}$	**1,753x10^{-8} kg/s**
Značajke ventilacije	
Zatvoreni prostor	
broj izmjena zraka, C1	**81,72 i/h, (2,27 x 10^{-2} i/s)**
faktor kakvoće, f	**3**

temperatura okoliša, T	**40 ºC (313 K)**
temperaturni koeficijent, (T/293 K)	**1**
veličina prostora, Vo	**98 m^3**

Najmanji obujamni protok svježega zraka:

$$(dV/dt)_{min} = \frac{(dG/dt)_{max}}{k \times DGE} \times \frac{T}{293} = \frac{1{,}753 \times 10^{-8}}{0{,}5 \times 0{,}04} \times \frac{313}{293} = 9{,}665 \times 10^{-7}\ m^3/s$$

Određivanje pretpostavljenoga obujma Vz:

$$V_{z1} = \frac{f\,x\,(dV/dt)\ min}{C1} = \frac{3 \times 9{,}665 \times 10^{-7}}{2{,}27 \times 10^{-2}} = 0{,}00013\ \ m^3$$

Zaključak:

Slijedom toga, stupanj ventilacije može se smatrati jakim s obzirom na izvor ispuštanja i promatrani prostor.
Pošto je raspoloživost ventilacije "dobra", onda će zona 2 biti zanemarivoga opsega. Ovakva zona nastati će samo u slučaju „serijskog" kvara (izbacivanje iz pogona plinskog motora, zakazivanje sustava spaljivanja plina u reaktoru te ispuštanja istog u vanjski prostor iznad krova), inače plinska instalacija je u podtlaku te stoga nema ni mogućnosti nastanka zona opasnosti u radu.

KLASIFIKACIJA UGROŽENOG PROSTORA

Prostori u kojima postoji potencijalna ugroženost eksplozijskim atmosferama određuju se zonama opasnosti. Njihova podjela na zone 0, 1 ili 2 te njihovo rasprostiranje određuju se na temelju analize, a ovise o nizu čimbenika od kojih su najvažniji:

- karakteristike zapaljivih medija,
- kapacitet, brojnost i smještaj izvora opasnosti i učestalost ispuštanja,
- vrsta i učinkovitost ventilacije,
- sustav održavanja i sl.

Glavni sigurnosni pokazatelji zapaljivih tekućina dani su u prilogu: Tablica 1: Podaci klasifikacije ugroženog prostora - I. dio: Popis i značajke zapaljivih tvari.

Zone opasnosti

Prostor unutar plinskih instalacija nije klasificiran u prostor ugrožen eksplozivnom atmosferom jer nema prisutnosti zraka. Unutrašnjost prostora (pogonske prostorije) ne klasificira se u prostor ugrožen eksplozivnom atmosferom s obzirom na jačinu ventilacije i raspoloživost, te sekundarni izvor ispuštanja.
U slučaju kada plinski motori ne rade, a proizvodi se drvni plin isti se ispušta uz spaljivanje iznad krova putem baklje (nije redovni rad). Oko ispusta baklje ventila je zona 1 na udaljenosti 1 m (kuglasto) te zona 2 dodatna 2 m (oko zone 1).
Detaljni podaci dani su Tablici A.1.1 i Tablici A.2.1 i grafičkim prilozima.

Potrebne mjere sigurnosti koje treba poduzeti prilikom prijenosa pepela i drvenog ugljena su:

- potrebno je ograničiti duljine nanosa pepela i drvenog ugljena na minimalnu tehnološki potrebnu veličinu kako ne bi došlo do raspadanja čestica ugljena čija bi posljedica bila stvaranje zapaljive prašine

26. PROTUEKSPLOZIJSKI ZAŠTIĆENA ELEKTRIČNA I DRUGA OPREMA UREĐAJI I INSTALACIJE

Postrojenje (prostor reaktora) je površine 46,75 m^2, visine 5,50 m.
Postrojenje (prostor motora) je površine 17,80 m^2, visine 5,50 m.
Ventilacija prostora je mehanička (prisilna).

Na vanjskoj strani zgrade nalaze se dozračne rešetke, a za odsis zraka iz svakog pojedinog prostora (prostor reaktora, prostor motora) koristi se ventilator kapaciteta 8.000 m^3/h. U toku rada postrojenja vanjski (hladniji zrak) ulazi unutar prostora te se zagrijava otpadnom toplinom uređaja unutar prostora. Topli zrak iz prostora izlazi kroz odsisni sustav do iznad krova.

Koncentracija plina je znatno niže od donje granice eksplozivnosti koja iznosi 4,0 % (vodik) pa se zaključuje da su pogonske prostorije dobro ventilirane i da se ne može stvoriti eksplozivna koncentracija plina, tako da se prostor pogonske prostorije može svrstati u zonu sigurnosti i sva elektroinstalacija može biti izvedena u normalnoj izvedbi.

Obzirom na određene zone opasnosti oko plinskih instalacija električne uređaje potrebno je odabrati sukladno HRN EN 50014, Električni uređaji za eksplozivnu atmosferu – Opći zahtjevi, sukladno skupini plinova i temperaturnom razredu IIC T1. Samim time isključuje se pojava iskrenja i mogućnost nastanka eksplozije. Zona opasnosti postoji samo unutar opreme (cjevovod između reaktora i plinskog motora).

27. PROVJETRAVANJE I VENTILACIJA PROSTORA UGROŽENIH EKSPLOZIVNOM ATMOSFEROM

Postrojenje (prostor reaktora) je površine 46,75 m^2, visine 5,50 m.
Postrojenje (prostor motora) je površine 17,80 m^2, visine 5,50 m.
Ventilacija prostora je mehanička (prisilna). Na vanjskoj strani zgrade energane nalaze se dozračne rešetke, a na zrak se odsisava iz svakog pojedinog prostora putem ventilatora pojedinačnog kapaciteta 8.000 m^3/h.
U toku rada postrojenja vanjski (hladniji zrak ulazi unutar prostora energane te se zagrijava otpadnom toplinom uređaja unutar energane. Topli zrak iz prostora izlazi kroz odsisne ventilatore te se izbacuje iznad krova.
Na ovaj način ostvaruje se prisilna ventilacija u intenzitetu od 31,11 i/h, za prostor reaktora, odnosno 81,72 i/h, za prostor motora.

28. VENTILACIJA I KLIMATIZACIJA ZA ODVOĐENJE DIMA I TOPLINE U SLUČAJU POŽARA

Ulazi u predmetnu građevinu su s jugozapadne građevine.

Pojedini prostori imaju prirodno osvjetljenje i prozračivanje pomoću vrata koja se mogu otvoriti. Otvaranjem ulaznih/izlaznih vrata na pojedinim prostorima, omogućena je cirkulacija zraka, te prirodno odvođenje dima i topline u slučaju požara.

29. NAPAJANJE SIGURNOSNIH SUSTAVA

U građevinama su predviđeni sljedeći sigurnosni sustavi vezani uz elektrotehničku instalaciju:
- protupanična rasvjeta,
- sustav za dojavu požara,
- sustav za detekciju zapaljivih plinova i para.

Svi sigurnosni sustavi u objektu biti će napojeni preko rezervnog izvora napajanja.

30. ZAHTJEVI ZA IZRADU, POSJEDOVANJE I SMJEŠTAJ PISANE DOKUMENTACIJE, UPUTA ZA RUKOVANJE I POSTUPANJE U SLUČAJU POŽARA KAO I OZNAKA OPASNOSTI

Za predmetnu građevini mora se trajno čuvati projektno-tehnička dokumentacija.

Potrebno je čuvati i slijedeću dokumentaciju:

- ispitne protokole kao dokaz o kvaliteti i ispravnosti izvedenih radova
- atestne listove ugrađene opreme kao dokaz da isti svojom kvalitetom odgovaraju važećim HRN, pravilnicima i propisima
- za opremu, uređaje i materijal stranog podrijetla potrebno je priložiti uvjerenje nadležne institucije (certifikat sukladnosti) da ista svojom kvalitetom udovoljava HRN, pravilnicima i propisima, zajedno sa štampanim uputama za održavanje na hrvatskom jeziku.

Projektna dokumentacija, razne analize, nalazi i mišljenja, uvjerenja, svjedodžbe, upisnici i druge isprave iz područja zaštite od požara trebaju se čuvati se u zbirku isprava.

Svi radnici moraju biti osposobljeni za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara, spašavanje radnika, ostalih osoba i imovine ugroženih požarom sukladno Pravilniku o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenja požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (Narodne novine broj 61/94.).

Svaki radnik na svom radnom mjestu mora biti upoznat s korištenjem priručne opreme za gašenje požara, te sredstvima za dojavu i gašenje početnih požara.

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

Predmetna građevina po svojim značajkama sukladno Pravilniku o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (Narodne novine broj 62/94. i 32/97.) spadaju u III. kategoriju ugroženosti od požara.

Sukladno kategorizaciji nije u obvezi imati zaposlene vatrogasce i imate zasebnu vatrogasnu tehniku.

Vlasnici, odnosno korisnici građevina, građevinskih dijelova i drugih nekretnina te prostora, odnosno upravitelji zgrada razvrstanih u III. kategoriju ugroženosti od požara dužni su imati zaposlenog najmanje jednog djelatnika zaduženog za obavljanje poslova zaštite od požara i unapređenje stanja zaštite od požara.

32. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRADNJE SUKLADNO POSEBNOM PROPISU

Sukladno zahtjevima nadležnih inspekcija, institucija i zahtjeva tehničkih propisa primjenjuju se slijedeće mjere zaštite od požara:

- Sukladno Pravilniku o mjerama zaštite od požara kod građenja (Narodne novine broj 141/11) potrebno je voditi računa o slijedećem:

  Prilikom građenja moraju se poduzimati mjere zaštite od požara na gradilištu tijekom građenja, kako bi se požarni rizik ograničio na prihvatljivu mjeru, te omogućila učinkovita intervencija vatrogasaca uz njihovu zaštitu.

  Osim dokumentacije propisane posebnim propisom iz područja gradnje, izvođač na gradilištu mora imati i elaborat zaštite od požara koji je poslužio kao podloga za izradu glavnog projekta građevine.

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

  - mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska službe i drugo),
  - mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
  - mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),
  - mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,
  - osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
  - odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,

– odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),
– mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacionih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
– mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
– mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
– mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
– mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
– odabir odgovarajuće izvedbe (Ex-izvedba) i mjere održavanja u ispravnom stanju uređaja, opreme i alata te njihova pohrana i stavljanje van pogona nakon uporabe,
– mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
– mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
– način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).

Na zaštitu od požara gradilišta na odgovarajući način se primjenjuju propisi koji uređuju pojedina područja ovisno o vrsti radova koji se u pojedinim fazama građenja izvode na gradilištu.

Sukladno Pravilniku o zaštiti na radu na pokretnim i privremenim gradilištima (Narodne novine broj 48/18) prije sam izgradnje građevine izrađuje se Plan izvođenja radova u kojemu su sadržane mjere zaštite od požara te opremi, uređajima i sredstvima za zaštitu od požara na gradilištu.

- Korisnici građevine i prostora obvezni su osigurati cjelovito provođenje tehničkih i organizacijskih mjera zaštite od požara i eksplozija predviđenih sustavom zaštite od požara.

- Sva ugrađena oprema i strojevi su tipski. Isporučitelji opreme trebaju ih isporučiti sa svim potrebnim atestima i certifikatima.

- Sva ugrađena oprema i strojevi moraju biti povezani na sustav uzemljenja, tj. izjednačenja potencijala,

- Građevina mora biti zaštićena sustavom zaštite od djelovanja munje na građevinama, odgovarajuće razine zaštite u skladu hrvatskim propisima i normama.

- Električnu instalaciju jake struje u građevini (glavni energetski razvod, instalacije rasvjete, utičnice, tehnoloških priključaka za potrebe objekta, instalacije grijanja i ventilacije te instalacija elektromotornog pogona) projektirati sukladno hrvatskim propisima i normama za električne instalacije.

- Sve aktivne vodiče zaštititi odgovarajućom nadstrujnom zaštitom, zaštitnim napravama, dakle zaštititi od struja preopterećenja i od struja kratkog spoja. Zaštitu napraviti pomoću zaštitnih uređaja koji istodobno osiguravaju zaštitu od struje preopterećenja i kratkog spoja: automatskim prekidačima i osiguračima ili osiguračima s topljivim umetkom. Zaštitne uređaje instalirani su na polazu vodiča.

- Zaštita od proširenja požara uslijed el. struje kao i kod gašenja požara riješiti isključenjem napajanja instalacija objekta glavnom sklopkom ili glavnim osiguračima. Predviđene sklopke za isključenje električne energije postavljene su na fasadi, po građevinama i u glavnom razvodnom ormaru.

- Električne instalacije slabe struje u građevini (telefona, mreže računala, antena, DTK, videonadzora, protuprovale, evidencije radnog vremena i slično) projektirati sukladno hrvatskim propisima i normama za električne instalacije.

- Za slučaj nestanka električne energije potrebno je postaviti sigurnosnu (panik) rasvjetu u skladu hrvatskim propisima i normama.

- Sve prirubničke spojeve na objektu potrebno je izvesti odgovarajućim sustavom izjednačenja potencijala.

- Za tehnički pregled građevine izvoditelj je obvezan priložiti sve ateste za sav ugrađeni materijal, garantne listove za opremu, za koju garanciju daje proizvođač, zapisnike o tlačnoj probi i nepropusnosti instalacija, ateste o kvaliteti i funkcionalnost pojedinih instalacija, nacrte eventualnih izmjena tijekom građenja, uputstvo o radu pojedinih uređaja i specifične opreme, te geodetski snimak sa ucrtanim izvedenim instalacijama izvan građevine.

- U građevinama je potrebno u propisanim rokovima održavati i vršiti ispitivanja sukladno važećim propisima:
  - električne instalacije,
  - instalacije zaštite od munja i uzemljenja,
  - sigurnosne (panik) rasvjete,
  - sustava dojave požara,
  - sustava za detekciju zapaljivih plinova i para,
  - hidrantske instalacije,
  - plinske instalacije,

- instalacije ventilacije,
- tehnološke instalacije.

33. POPIS PROPISA, NORMI TE PROJEKATA I DRUGE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE, LITERATURE I DRUGIH IZVORA INFORMACIJA KOJI SU POSLUŽILI ZA IZRADU ELABORATA I UTVRĐIVANJE PODATAKA O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE

1. Zakon o zaštiti od požara (Narodne novine broj 92/10)
2. Zakon o gradnji (Narodne novine broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
3. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (Narodne novine broj 56/12 i 61/12)
4. Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (Narodne novine 51/12)
5. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine broj 29/13 i 87/15)
6. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (Narodne novine broj 35/94 i 142/03)
7. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (Narodne novine broj 29/13)
8. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (Narodne novine broj 101/11 i 74/13)
9. Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (Narodne novine broj 8/06)
10. Pravilniku o sustavima za dojavu požara (Narodne novine broj 56/99)
11. Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (Narodne novine broj 87/08 i 33/10)
12. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (Narodne novine broj 5/10)
13. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (Narodne novine broj 3/07)
14. Zakon o normizaciji (Narodne novine broj 80/13)
15. Razvrstavanje požara prema vrsti zapaljivih materijala (HRN EN 2:1997/A1:2008)
16. Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100 i TVRB 126 s obrazloženjem (Hrvatska vatrogasna zajednica, Zagreb, 1997.)
17. HRN EN 13501-1 (Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru - 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar)
18. 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)
19. Požarno opterećenje (HRN U.J1.030)
20. Klasifikacija tvari i roba prema ponašanju u požaru (HRN Z.C0.005)
21. Utvrđivanje kategorija i stupnja opasnosti od materijala pri požaru (HRN Z.C0.012)
22. TRVB H 118 – Automatska postrojenja za loženje drvne biomase
23. HRN EN 60079-10-1: Klasifikacija ugroženog prostora

24. Marinković J.J. Nenad, Električni uređaji i instalacije za eksplozivnu atmosferu, Zagreb 1999
25. Bilteni Ex-Agencije, Zagreb
26. Smjernice za programe intervencija i analizu izvanlokacijskih posljedica (EPA 550-B-99-009)
27. Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (Narodne novine broj 39/06 i 106/07)
28. Pravilnikom o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama (Narodne novine broj 33/16)

34. PRILOZI

1. Tablica A.1.1.: Popis i značajke zapaljivih tvari
2. Tablica A.2.1.: Popis izvora ispuštanja

Tablica A.1.1: Lista klasifikacije ugroženog prostora - 1. dio - Popis i značajke zapaljivih tvari

Postrojenje: Plinifikacijsko kogeneracijsko postrojenje na biomasu									**Referentni crtež: 8, 9, 10**		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Br.	**Zapaljiva tvar**			**DGE**	**dge**	**Hlapljivost**		**Relativna gustoća plina ili pare prema zraku**	**Temperatura paljenja (°C)**	**Skupina i temperaturni razred**	**Ostali relevantni podaci i primjedbe**
	Naziv	**Sastav**	**Plamište (°C)**	**(kg/m³)**	**(vol%)**	**Tlak para 20 °C (hPa)**	**Vrelište (°C)**				
	Drvni plin	H_2 17 % H_2O 5 % N_2 40 % CO 26 % CH_4 2 % CO_2 9 %	plin	/	4,0 (za H_2)	Plin	-253 (za H_2)	0,65	595	IIC T1	IEC 79-20 - skupina i temperaturni razred za vodik (>90%)
[7] [11]	**Obično je tlak para poznat, ali ako nije može se upotrijebiti i vrelište. Primjerice IIB T3.**				[5, 6]	**Donja granica eksplozivnosti**					

Tablica A.2.1: Lista klasifikacije ugroženog prostora - 2. dio - Popis izvora ispuštanja

Postrojenje: Plinifikacijsko kogeneracijsko postrojenje na biomasu														**Referentni crtež: 9**	
1	**2**		**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Br.	**Izvor ispuštanja**				**Zapaljiva tvar**				**Ventilacija**			**Ugroženi prostor**				
	Opis	**Tehnološka oznaka**	**Mjesto**	**Stupanj ispuštanja**	**Ref.**	**Radna**		**Stanje**	**Vrsta**	**Stupanj**	**Raspoloživost**	**Vrsta zone 0-1-2**	**Rasprostiranje zone**		**Referenca: br./ oblik zone tipičnog izvora**	**Ostali relevantni podaci i primjedbe**
						temperatura (°C)	**tlak (kPa)**						**Usprav-no (m)**	**Vodo-ravno (m)**		
1.	Plinska baklja	-	Ispust	P	1	okoliš	okoliš	P	P	SRV	D	1	1	1	1 m sferno oko ispusta	/
2.	Plinska baklja	-	Ispust	P	1	okoliš	okoliš	P	P	SRV	D	2	3	3	2 m sferno oko zone 1	/

-Značenje oznaka:

4	**5**	**8**	**9**	**10**	**11**
T – Trajni P – Primarni S – Sekundarni	Navesti Br. iz Tablice A.1.1	P – Plin T – Tekućina TP – Tekući plin K – Krutina	P – Prirodna U - Prisilna	JAV - Jaka SRV – Srednja SLV - Slaba	D – Dobra O – Osrednja L – Loša

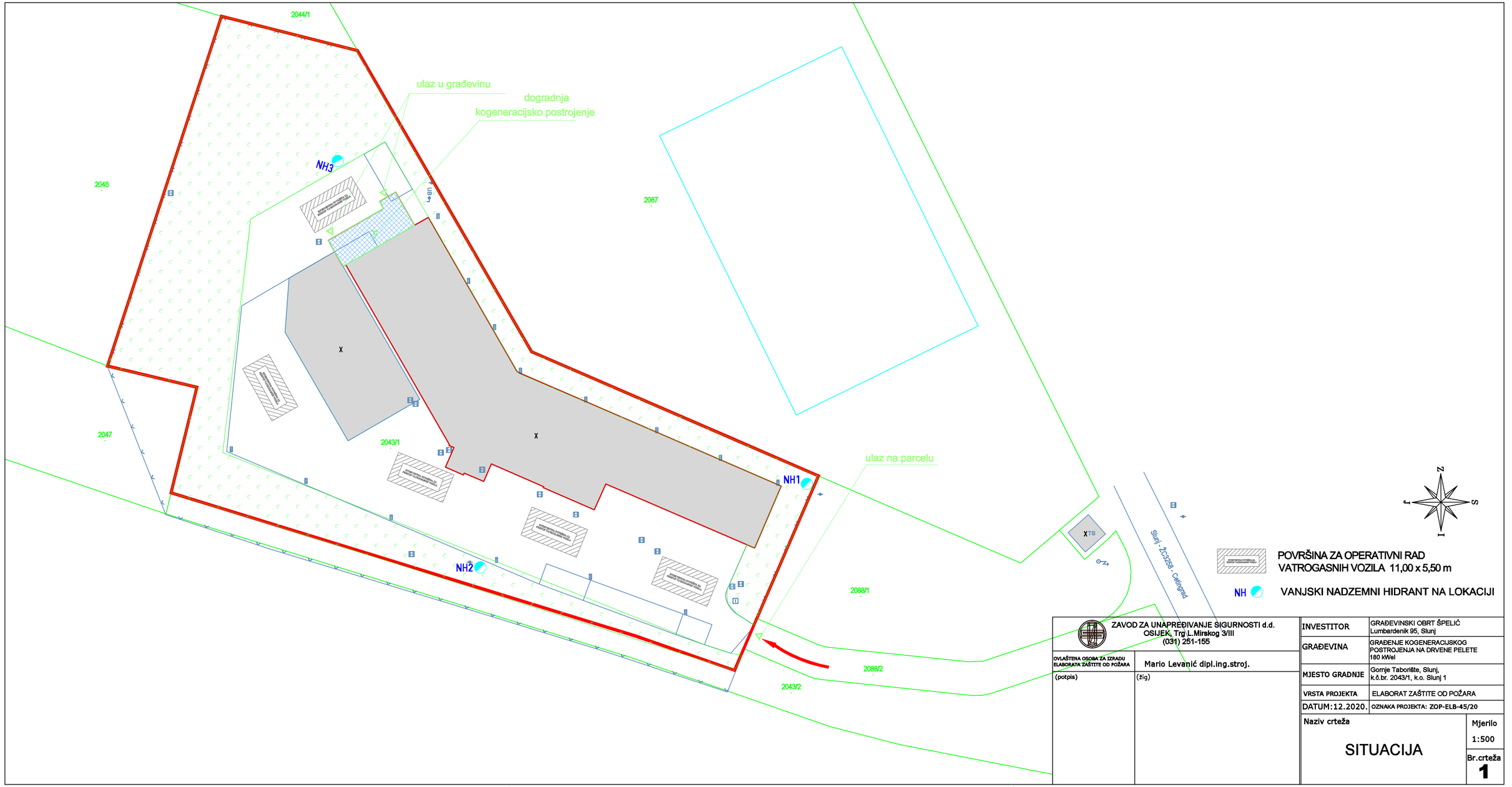
Primjedbe i napomene:

35. GRAFIČKI PRILOZI

1. **SITUACIJA**
2. **TLOCRT PRIZEMLJA**
3. **TLOCRT KROVIŠTA**
4. **TLOCRT KROVA**
5. **PRESJECI**
6. **PROČELJA**
7. **TEHNOLOGIJA**
8. **SHEMA TEHNOLOGIJE**
9. **ZONE OPASNOSTI**

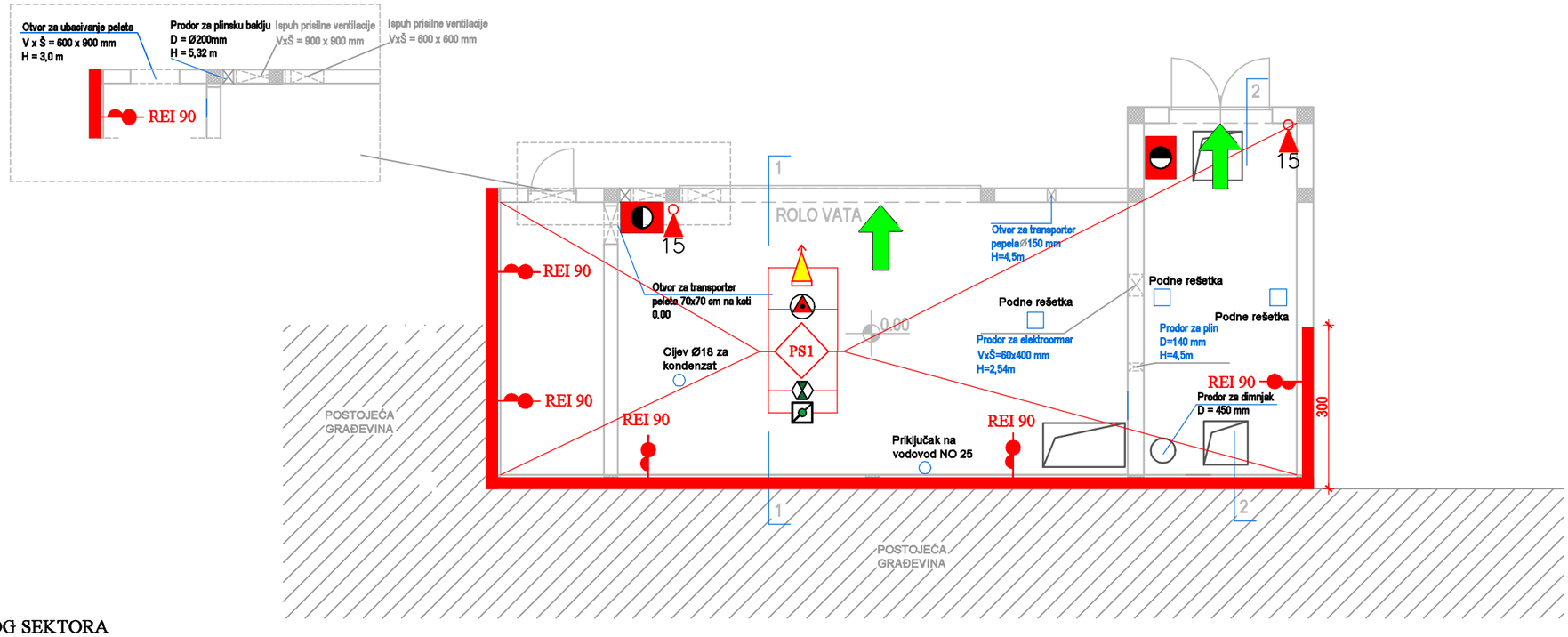
Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara:

Mario Levanić, dipl.ing.stroj.



ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d. OSIJEK, Trg L.Mirskog 3/III (031) 251-155	
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	Mario Levanić dipl.ing.stroj.
(potpis)	(žig)

INVESTITOR	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
DATUM:12.2020.	OZNAKA PROJEKTA: ZOP-ELB-45/20
Naziv crteža SITUACIJA	Mjerilo 1:500
	Br.crteža 1

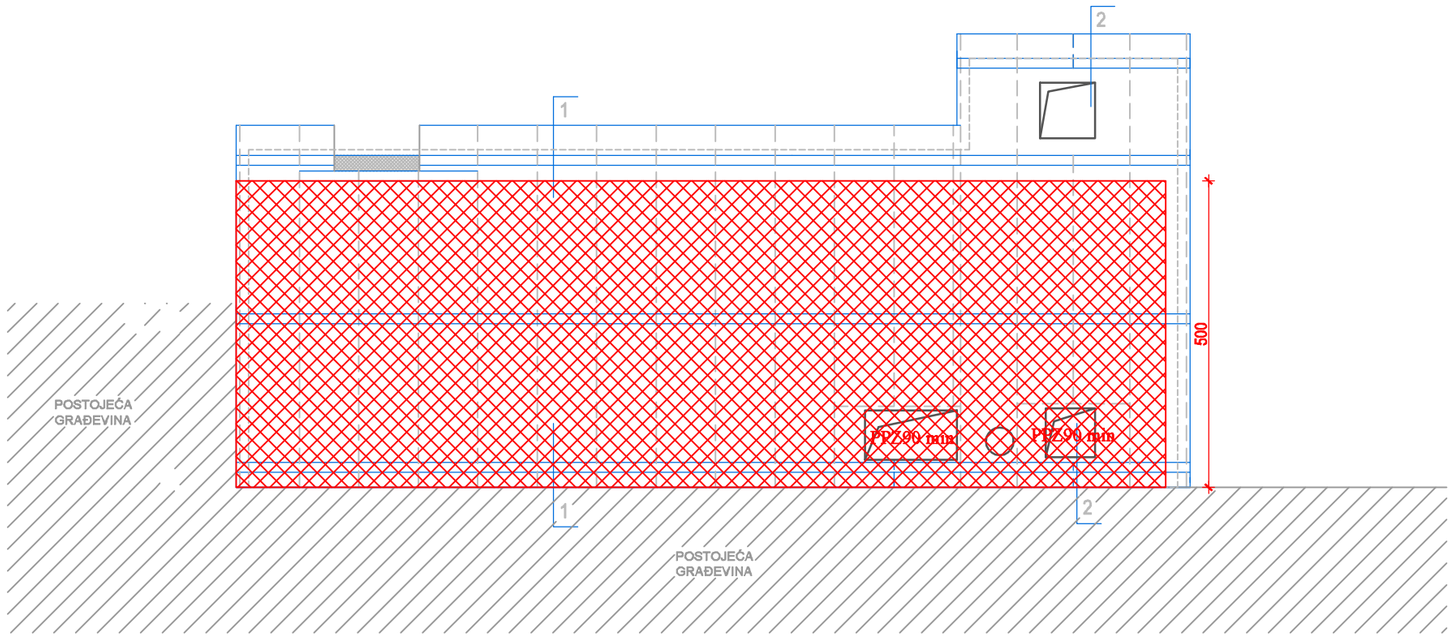


LEGENDA:

- PSn — POŽARNI SEKTOR
- GRANICA POŽARNOG SEKTORA
- VATROOTPORNOST 90 MINUTA
- VATRODOJAVA
- DETEKCIJA PLINA
- 15JG — VATROGASNI APARAT ZA GAŠENJE POŽARA S PRAHOM S 15JG (55A)
- UNUTRANJI HIDRANT
- TIPKALO ZA ISKLJUČENJE U SLUČAJU NUŽDE
- PROTUPANIK RASVJETA
- IZLAZ
- REI - NOSIVOST (R), CJELOVITOST (E), TOPLINSKA IZOLACIJA (I)

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d. OSIJEK, Trg L.Mirskog 3/III (031) 251-155	
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	Mario Levanić dipl.ing.stroj.
(potpis)	(žig)

INVESTITOR	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
DATUM:12.2020.	OZNAKA PROJEKTA: ZOP-ELB-45/20
Naziv crteža: TLOCRT PRIZEMLJA	Mjerilo 1:100
	Br.crteža 2



LEGENDA:

PROTUPOŽARNI KROV REI 90 ISPOD OD SUSJEDNE GRAĐEVINE
TOPLINSKA IZOLACIJA REAKCIJA NA POŽAR A1 ili A2-s1,d0

PPZ90 min PROTUPOŽARNA ZAKLOPKA 90 MIN VATROOTPORNOSTI

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
OSIJEK, Trg L.Mirskog 3/III
(031) 251-155

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA: Mario Levanić dipl.ing.stroj.

(potpis) (žig)

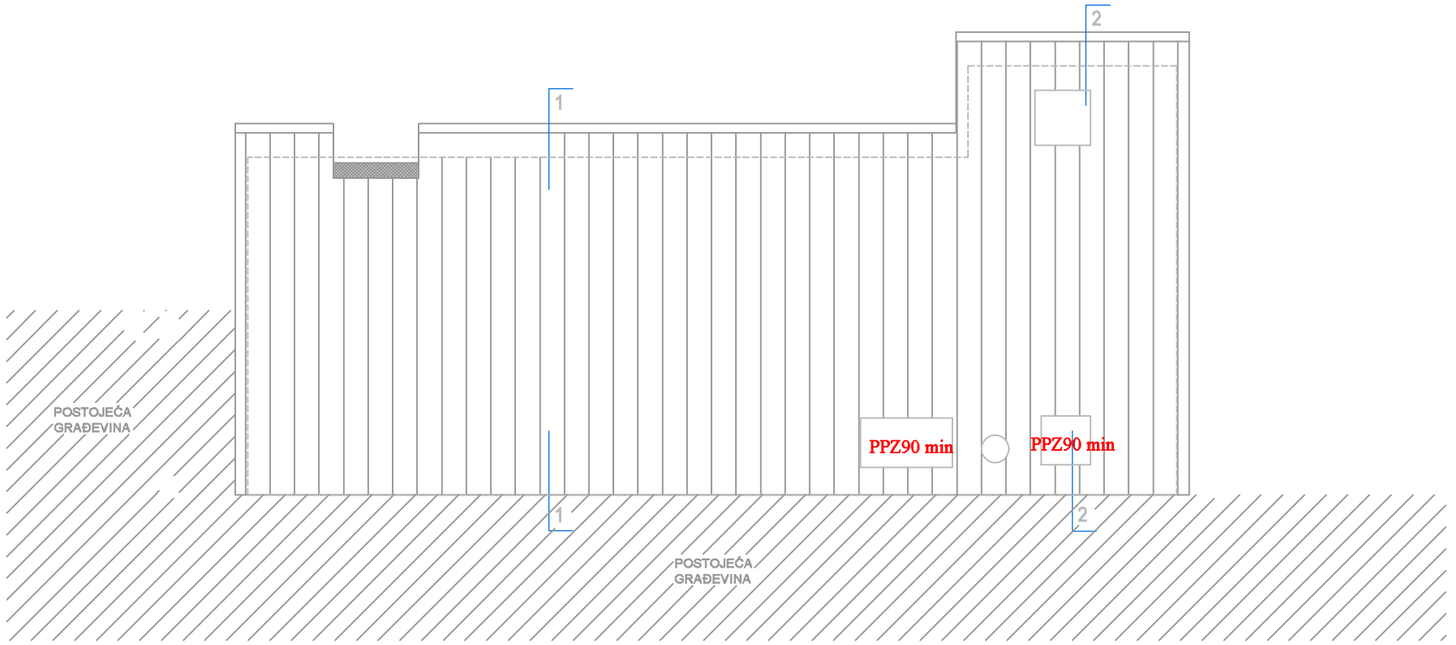
INVESTITOR	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
DATUM:12.2020.	OZNAKA PROJEKTA: ZOP-ELB-45/20

Naziv crteža

TLOCRT KROVIŠTA

Mjerilo 1:100

Br.crteža **3**



LEGENDA:

PPZ90 min PROTUPOŽARNA ZAKLOPKA 90 MIN VATROOTPORNOSTI

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d. OSIJEK, Trg L.Mirskog 3/III (031) 251-155	
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	Mario Levanić dipl.ing.stroj.
(potpis)	(žig)

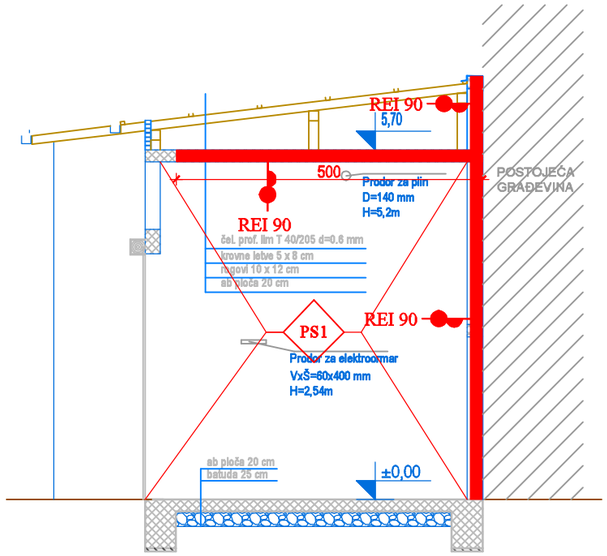
INVESTITOR	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
DATUM:12.2020.	OZNAKA PROJEKTA: ZOP-ELB-45/20

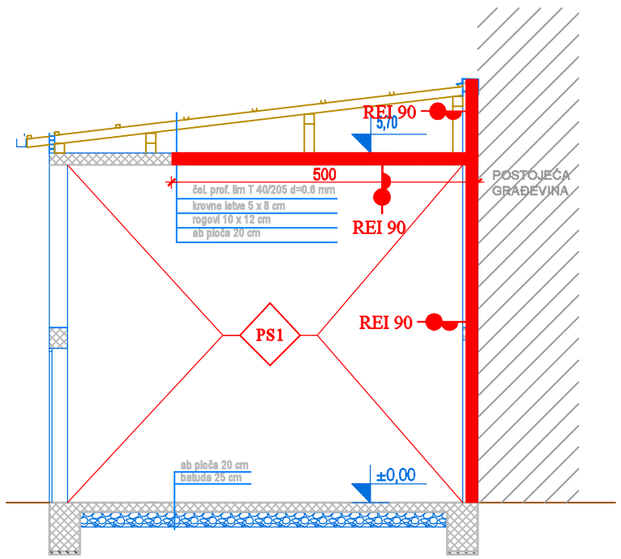
Naziv crteža

TLOCRT KROVA

Mjerilo 1:100

Br.crteža **4**





LEGENDA:

PSn — POŽARNI SEKTOR

GRANICA POŽARNOG SEKTORA

VATROOTPORNOST 90 MINUTA

REI - NOSIVOST (R), CJELOVITOST (E), TOPLINSKA IZOLACIJA (I)

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
OSIJEK, Trg L.Mirskog 3/III
(031) 251-155

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA: Mario Levanić dipl.ing.stroj.

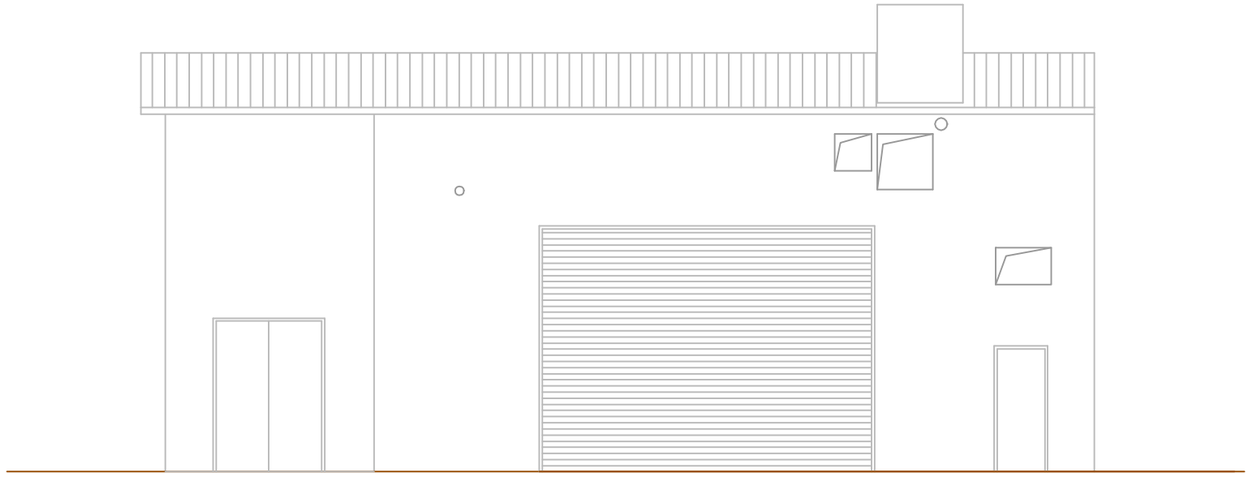
(potpis) (žig)

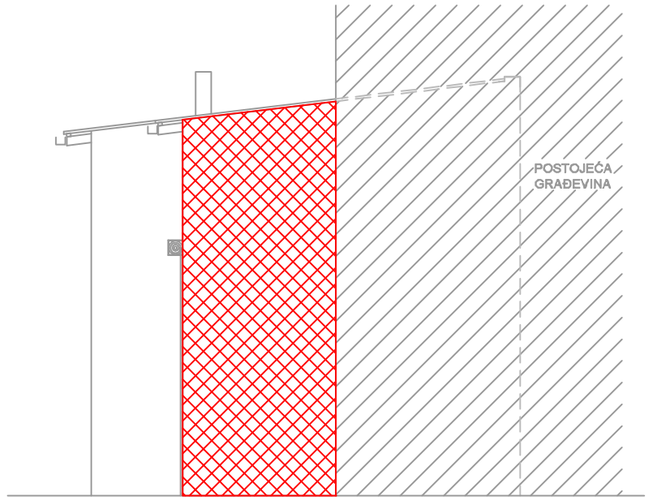
INVESTITOR	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
DATUM:12.2020.	OZNAKA PROJEKTA: ZOP-ELB-45/20

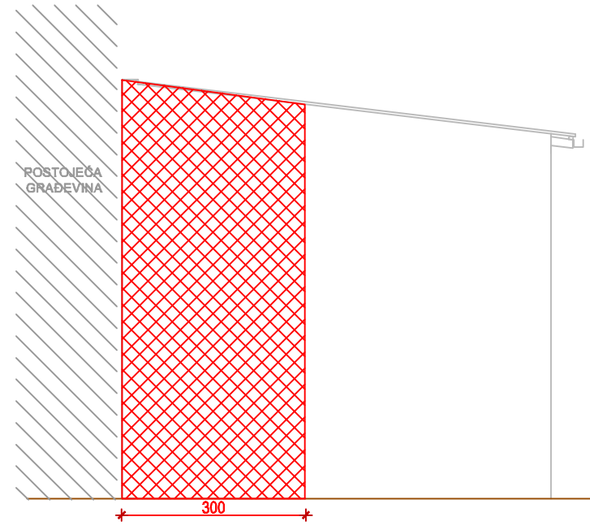
Naziv crteža: PRESJECI

Mjerilo: 1:100

Br.crteža: 5







LEGENDA:

PROTUPOŽARNI ZID REI 90
TOPLINSKA IZOLACIJA REAKCIJA NA POŽAR A1 ili A2-s1,d0

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
OSIJEK, Trg L.Mirskog 3/III
(031) 251-155

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA: Mario Levanić dipl.ing.stroj.

(potpis) (žig)

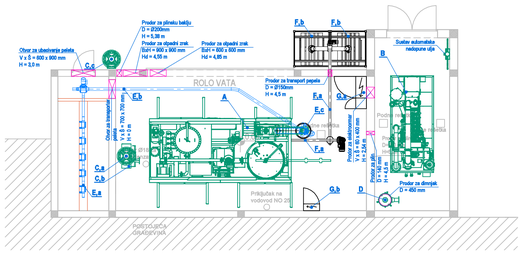
INVESTITOR	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
DATUM:12.2020.	OZNAKA PROJEKTA: ZOP-ELB-45/20

Naziv crteža

PROČELJA

Mjerilo 1:100

Br.crteža 6



LEGENDA TEHNOLOGIJE

A MODUL ZA RASPLINJAVANJE DRVNIH PELETA
BURKHARDT V3.90
Qh = 70 kW
Tpol / Tpov = 95 / 75 °C
Nal = 6 kW ; 230V / 400V ; 50 Hz

B KOGENERACIJSKI MODUL
BURKHARDT CHP ECO 165
Palmax = 150 kW
Qh = 190 kW
Tpol / Tpov = 95 / 75 °C
Nal = 2 kW ; 230V / 400V ; 50 Hz

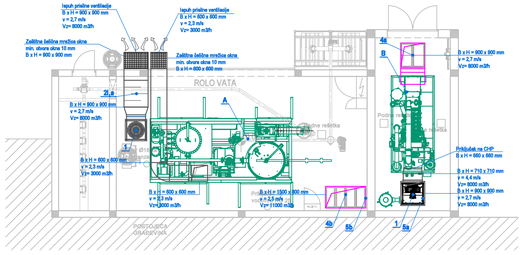
C SUSTAV SIGURNOSNE PLINSKE BAKLJE
C,a Cilindrični odvojak pepela
C,b Spremnik pepela
C,c Plinska baklja u zaštitnoj cijevi

D DIMOVODNI SUSTAV KOGENERACIJSKOG MOTORA H = 10,0 m
D,a Pripadnal buke dimnih plinova 1. stupnja Dv = 500 mm
D,b Pripadnal buke dimnih plinova 2. stupnja Dv = 450 mm
D,c Dimnjak Du = Ø180

E TRANSPORTNI SUSTAV PELETA
E,a Ekstraktor peleta iz buškara
E,b Fleksibilni transporter peleta
E,c Spremnik sitnih ostataka volumena V = 200 litara

F TRANSPORTNI SUSTAV PEPELA
F,a Fleksibilni transporter pepela
F,b Spremnik pepela "big-bag" volumena V = 1000 litara

G ELEKTROORMARI
G,a Elektrormar kogeneracijskog modula
G,b Upravljački ormar reaktora



LEGENDA

SVJEŽI ZRAK
OTPADNI ZRAK

NAPOMENA:
- Prikljuška na akulatne ventilatore izvesti antivibracijskim priključcima FGV

LEGENDA TEHNOLOGIJE:

A MODUL ZA RASPLINJAVANJE DRVNIH PELETA
BURKHARDT V3.90
Qh = 70 kW
Tpol / Tpov = 95 / 75 °C
Nal = 6 kW ; 230V / 400V ; 50 Hz

B KOGENERACIJSKI MODUL
BURKHARDT CHP ECO 165
Palmax = 150 kW
Qh = 190 kW
Tpol / Tpov = 95 / 75 °C
Nal = 2 kW ; 230V / 400V ; 50 Hz

STROJARSKA OPREMA:

1 Akulatni odsisni trakvrentilo regulirani ventilator
V2= 8.000 m3/h
H = 1,99 kW; 400V / 50 Hz
pext = 390 Pa

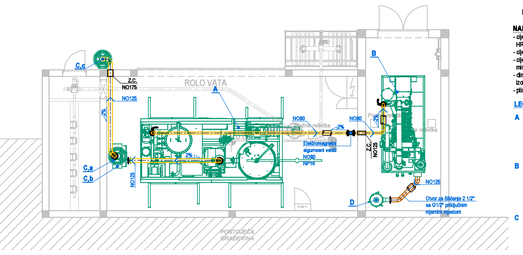
2f,a Kanalni prigušivač buke
B x H x L = 900 x 900 x 1000 mm

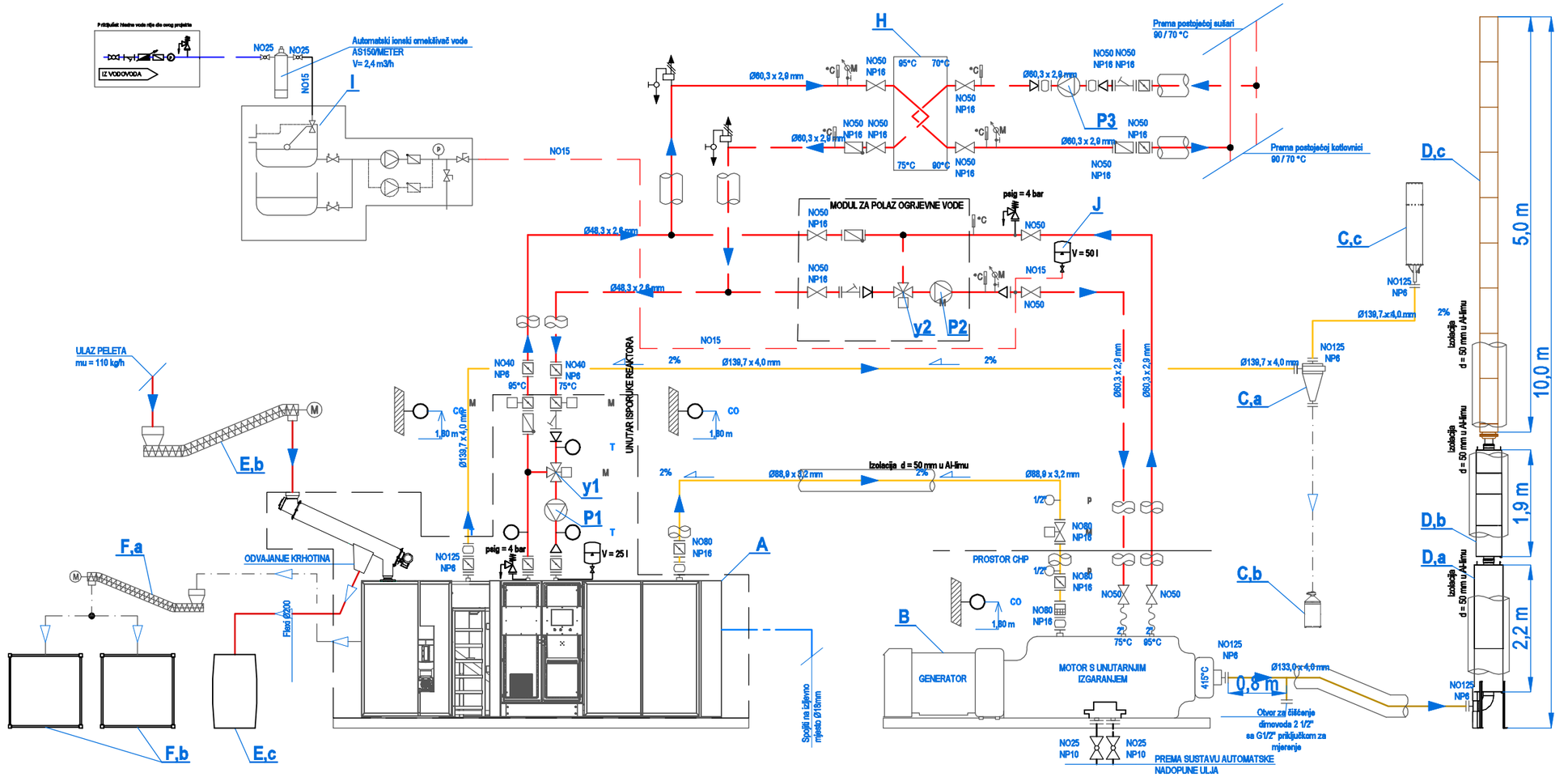
4a Kanalni vrsdasti filter klase "F7"
B x H x L = 900 x 900 x 1000 mm

4b Kanalni vrsdasti filter klase "F7"
B x H x L = 1500 x 1000 x 1000 mm

5a Protupožarna zaklopka - ručna; granični 95°C
PPZ-FD40-800x800-R

5b Protupožarna zaklopka - ručna; granični 72°C
PPZ-FD40- 1500x800-R


Z.C.
NO175
NO126
C,c
C,b
C,a
ROLO VATA
A
NO80
NO80
NO80
Elektromagnetni ispusni ventil
NO40
NO40
NO126
NO126
B
D
Otvor za ubacivanje peleta
V x S = 800 x 900 mm
H = 3,0 m
Otvor za transport peleta
ŠVB = 700 x 700 mm
V = 3,5 m
H = 3 m



LEGENDA TEHNOLOGIJE:

A MODUL ZA RASPLINJAVANJE PELETA
mu = 110 kg/h (Peleti prema EN PLUS A1)
Qth = 70 kW
D x Š x V = 5.280 x 2.470 x 3.000 mm
m = 5.900 kg
Nel = 6 kW ; 3x400/230 V / 50 Hz

B KOGENERACIJSKI MODUL
Qth = 190 kW
Pel = 180 kW
D x Š x V = 3.760 x 1.730 x 2.600 mm
m = 4.640 kg
Nel = 2 kW ; 3x400/230 V / 50 Hz

C SUSTAV SIGURNOSNE PLINSKE BAKLJE
C,a Ciklonski odvajač pepela
C,b Spremnik pepela
C,c Plinska baklja u zaštitnoj cijevi

D DIMOVODNI SUSTAV KOGENERACIJSKOG MOTORA
D,a Prigušivač buke dimnih plinova 1. stupnja Dv = 500 mm
D,b Prigušivač buke dimnih plinova 2. stupnja Dv = 450 mm
D,c Dimnjak Du = Ø180

E TRANSPORTNI SUSTAV PELETA
E,a Ekstraktor peleta iz bunkera
E,b Fleksibilni transporter peleta
E,c Spremnik sitnih ostataka volumena V = 200 litara

F TRANSPORTNI SUSTAV PEPELA
F,a Fleksibilni transporter pepela
F,b Spremnik pepela "big-bag" volumena V = 1000 litara

G ELEKTROORMARI
G,a Elektroormar kogeneracijskog modula
G,b Upravljački ormar reaktora

STROJARSKA OPREMA:

H PLOČASTI IZMJENJIVAČ TOPLINE
FUNKE tip: FP 2022-39-1-NH
Qth = 260 kW
D x Š x V = 695 x 310 x 1.132,5 mm
Primar:
Tpol/pov = 95/75°C
Qv = 11,8 m3/h
Priključci : G2"
dP = 29 kPa
Sekundar:
Tpol/pov = 70/90°C
Qv = 11,5 m3/h
Priključci : G2"
dP = 29 kPa

I UREĐAJ ZA AUTOMATSKU NADOPUNU MJEŠAVINE VODA/ETILEN-GLIKOL
TIP: FLAMCO PressDS 250D
opremljen sa ventilom sa plovkom, dva balans ventila, dvije pumpe, dva nepovratna ventila, dva zasuna i ventilom za odvod
Nel. = 2x0,5 kW; 230V/50Hz

J MEMBRANSKA EKSPANZIJSKA POSUDA
tip: Flamco Flexcon P 50 - 1,5 bar
V = 50 l; p = 1,5 bar

PUMPE:

P1 GRUNDFOS Magna3-32 100F
priključak: NO32 NP6
Q = 3,1 m3/h
H = 50 kPa
Nel = 9 - 171 W; 230V / 50Hz

P2 GRUNDFOS Magna3-40 150F
priključak: NO40 NP6
Q = 8,4 m3/h
H = 140 kPa
Nel = 17 - 608 W; 230V / 50Hz

P3 GRUNDFOS Magna3-40 150F
priključak: NO40 NP6
Q = 11,5 m3/h
H = 120 kPa
Nel = 17 - 608 W; 230V / 50Hz

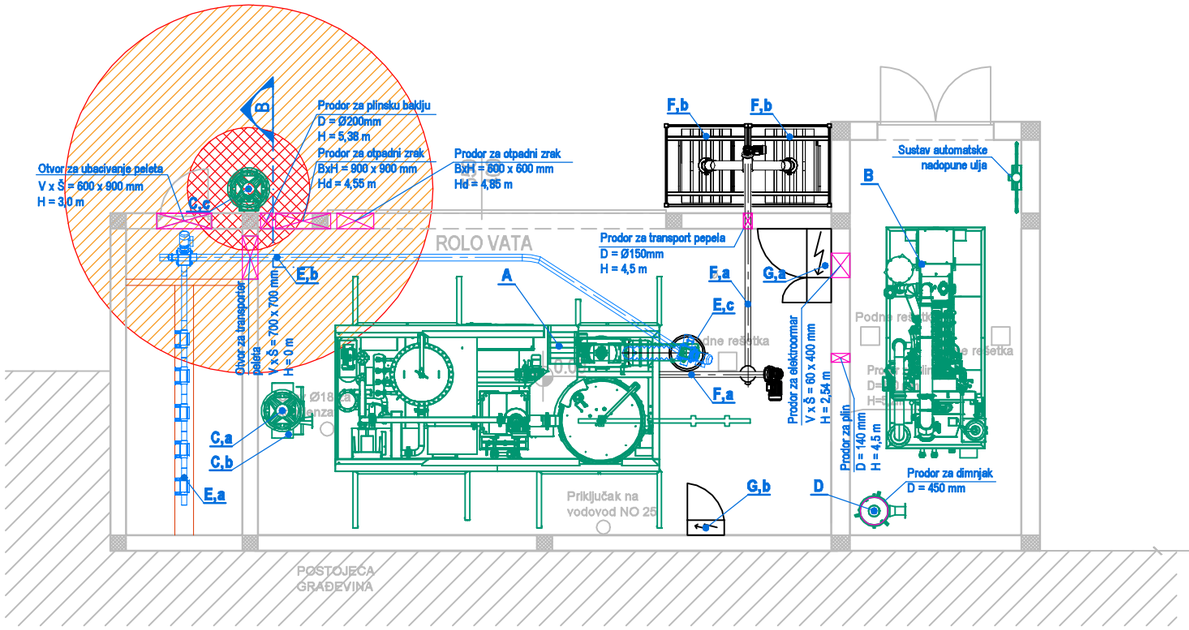
Troputni ventili sa aktuatorima:

y1 VXG41.32 + SAX61.03
priključak: NO32 NP16
kvs = 16 m3/h
Q = 3,1 m3/h
dP = 3,75 kPa
DC 24V / 0 - 10 V

y2 VXG41.40 + SAX61.03
priključak: NO40 NP16
kvs = 25 m3/h
Q = 8,4 m3/h
dP = 11,29 kPa
DC 24V / 0 - 10 V

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d. OSIJEK, Trg L.Mirskog 3/III (031) 251-155	
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	Mario Levanić dipl.ing.stroj.
(potpis)	(žig)

INVESTITOR	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
DATUM:12.2020.	OZNAKA PROJEKTA: ZOP-ELB-45/20
Naziv crteža SHEMA TEHNOLOGIJE	Mjerilo Br.crteža 8



LEGENDA TEHNOLOGIJE

A **MODUL ZA RASPLINJAVANJE DRVNIH PELETA**
BURKHARDT V3.90
Qth = 70 kW
Tpol / Tpov = 95 / 75 °C
Nel = 6 kW ; 230V / 400V ; 50 Hz

B **KOGENERACIJSKI MODUL**
BURKHARDT CHP ECO 165
Pelmax = 180 kW
Qth = 190 kW
Tpol / Tpov = 95 / 75 °C
Nel = 2 kW ; 230V / 400V ; 50 Hz

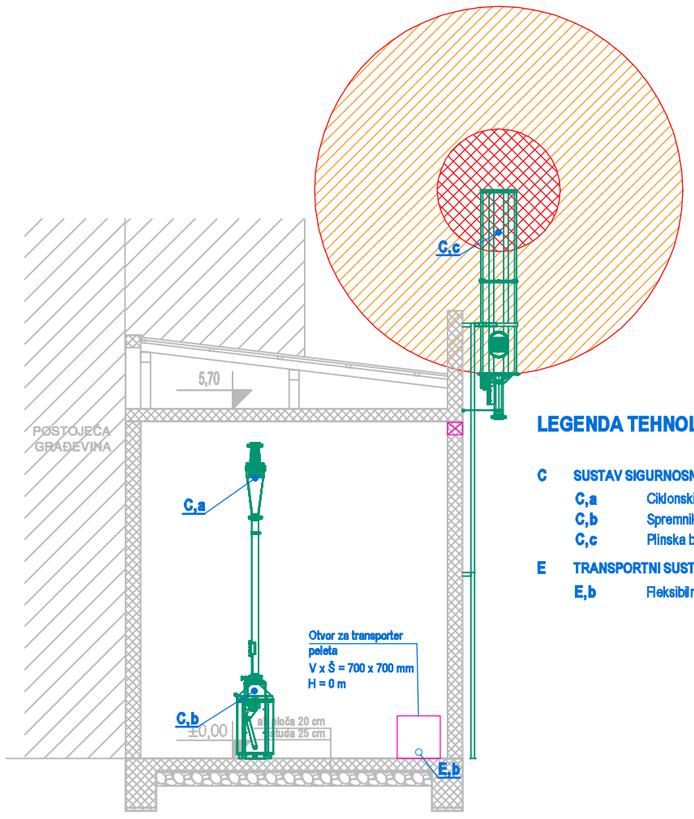
C **SUSTAV SIGURNOSNE PLINSKE BAKLJE**
- **C,a** Ciklonski odvajač pepela
- **C,b** Spremnik pepela
- **C,c** Plinska bakija u zaštitnoj cijevi

D **DIMOVODNI SUSTAV KOGENERACIJSKOG MOTORA H = 10,0 m**
- **D,a** Prigušivač buke dimnih plinova 1. stupnja Dv = 500 mm
- **D,b** Prigušivač buke dimnih plinova 2. stupnja Dv = 450 mm
- **D,c** Dimnjak Du = Ø180

E **TRANSPORTNI SUSTAV PELETA**
- **E,a** Ekstraktor peleta iz bunkera
- **E,b** Fleksibilni transporter peleta
- **E,c** Spremnik sitnih ostataka volumena V = 200 litara

F **TRANSPORTNI SUSTAV PEPELA**
- **F,a** Fleksibilni transporter pepela
- **F,b** Spremnik pepela "big-bag" volumena V = 1000 litara

G **ELEKTROORMARI**
- **G,a** Elektroormar kogeneracijskog modula
- **G,b** Upravljački ormar reaktora



LEGENDA TEHNOLOGIJE

C **SUSTAV SIGURNOSNE PLINSKE BAKLJE**
- **C,a** Ciklonski odvajač pepela
- **C,b** Spremnik pepela
- **C,c** Plinska bakija u zaštitnoj cijevi

E **TRANSPORTNI SUSTAV PELETA**
- **E,b** Fleksibilni transporter peleta

LEGENDA:

ZONA 1 IIA T1

ZONA 2 IIA T1

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d. OSIJEK, Trg L.Mirskog 3/III (031) 251-155	
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	Mario Levanić dipl.ing.stroj.
(potpis)	(žig)

INVESTITOR	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj
GRAĐEVINA	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel
MJESTO GRADNJE	Gornje Taborište, Slunj, k.č.br. 2043/1, k.o. Slunj 1
VRSTA PROJEKTA	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
DATUM:12.2020.	OZNAKA PROJEKTA: ZOP-ELB-45/20

Naziv crteža

ZONE OPASNOSTI

Mjerilo 1:100

Br.crteža **9**

4.Prikaz mjera Zaštite na radu i Zaštita od buke

ZAŠTITA NA RADU

Pregled opasnosti i štetnosti koje proizlaze iz rada

Prilikom obavljanja poslova i radnih zadataka tijekom rada postrojenja, vezano za zdravlje (život), zaposlenici su izloženi sljedećim opasnostima i štetnostima:

- opasnost od povrede uslijed mehaničkih opasnosti (okretni dijelovi strojeva, uklještenja, pad predmeta itd.)
- opasnost od kretanja po postrojenju
- opasnost od kontakta s štetnim tvarima
- opasnost od razlijevanja i propuštanja tekućina
- opasnosti koje proizlaze zbog korištenja električne energije
- opasnost od požara
- opasnost od udara groma i statičkog elektriciteta
- opasnost od pogrešnog rukovanja opremom
- opasnost od povišenih tlakova
- štetnost od nepovoljnih fizikalnih utjecaja (prekomjerna buka, prekomjerne vibracije, utjecaj na okoliš)

U projektnoj dokumentaciji potrebno je predvidjeti rješenja i načine otklanjanja svih opasnosti i štetnosti koje bi mogle nastupiti kada kompletna instalacija bude u funkciji.
Mjere zaštite na radu za predmetni zahvat obrađene su u **Elaboratu zaštite na radu**.

ZAŠTITA OD BUKE

Pri projektiranju predmetne građevine predviđene su mjere zaštite od buke sukladno odredbama:

- Zakona o zaštiti od buke (NN, br. 30/09, 558/13, 41/16, 114/18),
- Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade I borave (NN br. 145/04)
- Pravilnika o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN br. 91/07)

Glavni izvori buke postrojenja su sljedeći:

- Reaktorski modul: 76 Db
- Kogeneracijski motor: 97 Db
- Ispuh dimnih plinova: 120 dB

Mjere zaštite od buke:
Građevina je prema PPU grada Slunja unutar gospodarke namjene KI prema čemu je dopuštena razina buke na granicama postrojenja u iznosu od 65 dB(A) te ugrađeni građevinski elementi zadovoljavaju uvjete.
Akustična izolacija građevine će se postići debljinom nosivih konstruktivnih elemenata. Vrata u prostoru kogeneracijskog motora će biti izrađena od akustičnih elemenata, a prodori kroz zidove bit će zaštičeni ugradnjom prigušivača.

ISPUH DIMNIH PLINOVA

Buka ispuha dimnih plinova kogeneracijskog motora smanjuje se na propisane vrijednosti ugradnjom dvostupanjskog prigušivača buke.
Buka dimnih plinova se prigušuje u dva stupnja. Prvi je stupanj prigušenja u prigušivaču promjera Φ500 mm duljine L = 2,2 m, a drugi stupanj u prigušivaču promjera Φ450 mm duljine L = 1,9 m. Nakon prigušivača dimni su plinovi vođeni u atmosferu dimnjakom DN180. Ukupna visina dimnjaka od priključka iznosi H = 10 m.

KOGENERACIJSKI MOTOR

U ventilacijskim kanalima prostora kogeneratora ugrađuju se u seriju po dva kanalna prigušivača buke, svaki dimenzija Š x V x D = 900 x 900 x 1000 mm. Ukupna duljina prigušivača buke iznosi 2 m.

REAKTORSKI MODUL

U ventilacijskim kanalima otpadnog zraka reaktora ugrađuje se kanalni prigušivači buke dimenzija Š x V x D = 600 x 600 x 1000 mm.
U ventilacijskom kanalu otpadnog I svježeg zraka prostora reaktora ugrađuju se kanalni prigušivači buke dimenzija Š x V x D = 900 x 900 x 1000 mm.
Prije tehničkog pregleda obavezno izvršiti mjerenja razine buke na granicama postrojenja od strane ovlaštenog osoblja za obavljanje stručnih poslova za zaštitu od buke sukladno Pravilnikom o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN br. 91/07)
te na tehničkom pregledu predočiti nalaz i mišljenje ovlaštene osobe.

5. Proračun fizikalnih svojstava glede racionalne uporabe energije i toplinske zaštite zgrade

Prema članku 2. točki 2. Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti za zgrade za koje nije predviđeno grijanje treba ispuniti sljedeće zahtjeve ovog propisa koji se odnose na :
- toplinsku zaštitu zgrade tijekom ljeta
- sprječavanje nastajanja građevinske štete
-racionalnu uporabu energije za rasvjetu

Predmetna građevina se ne grije, nema sustav hlađenja i grijanja i nema staklenih otvora na fasadi. Što se tiće toplinske zaštite, zgrada je projektirana tako da ne može doći do kondenzacije u slojevima konstrukcije. A isto tako obzirom na proizvodni proces koji se događa u zgradi. U građevini ne može doći do građevinske štete, jer nema pregrijavanja i kondenzacije zato što nema staklenih otvora.
Proizvodno tehnološki proces u zgradi zahtjeva minimalnu rasvjetu, led svjetiljke i protupanične led svjetiljke.

PROJEKTANT:

Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

Karlovac, studeni 2020.

6. Analitički iskaz mjera građevine

5.1. PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG DOPRINOSA

u skladu s Pravilnikom o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (N.N. 15/19)

br.	**NAMJENA GRAĐEVINE/ TIP IZGRADNJE**	OBUJAM m3
1.	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel	578,113
UKUPNO ZA OBRAČUN:		578,113

5.2. PODACI ZA OBRAČUN VODNOG DOPRINOSA

u skladu s Pravilnikom o obračunu i naplati vodnog doprinosa (N.N. 107/14)

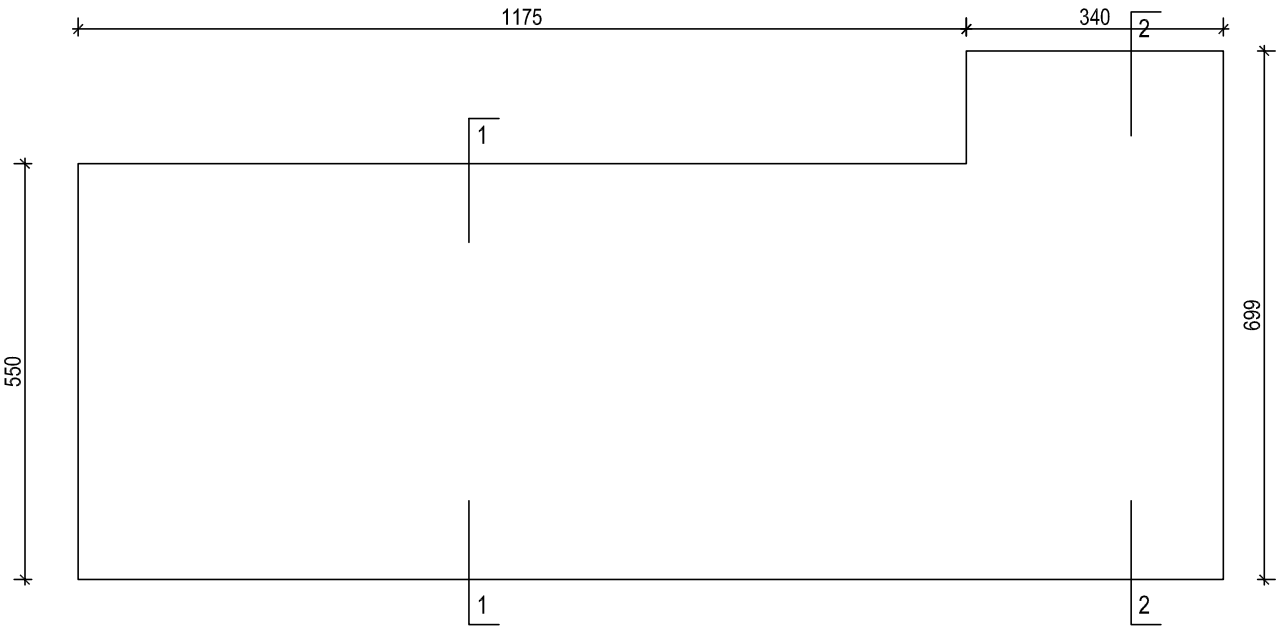
br.	**NAMJENA GRAĐEVINE/ TIP IZGRADNJE**	OBUJAM m3
1.	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel	578,113
UKUPNO ZA OBRAČUN:		578,113

PROJEKTANT:

Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

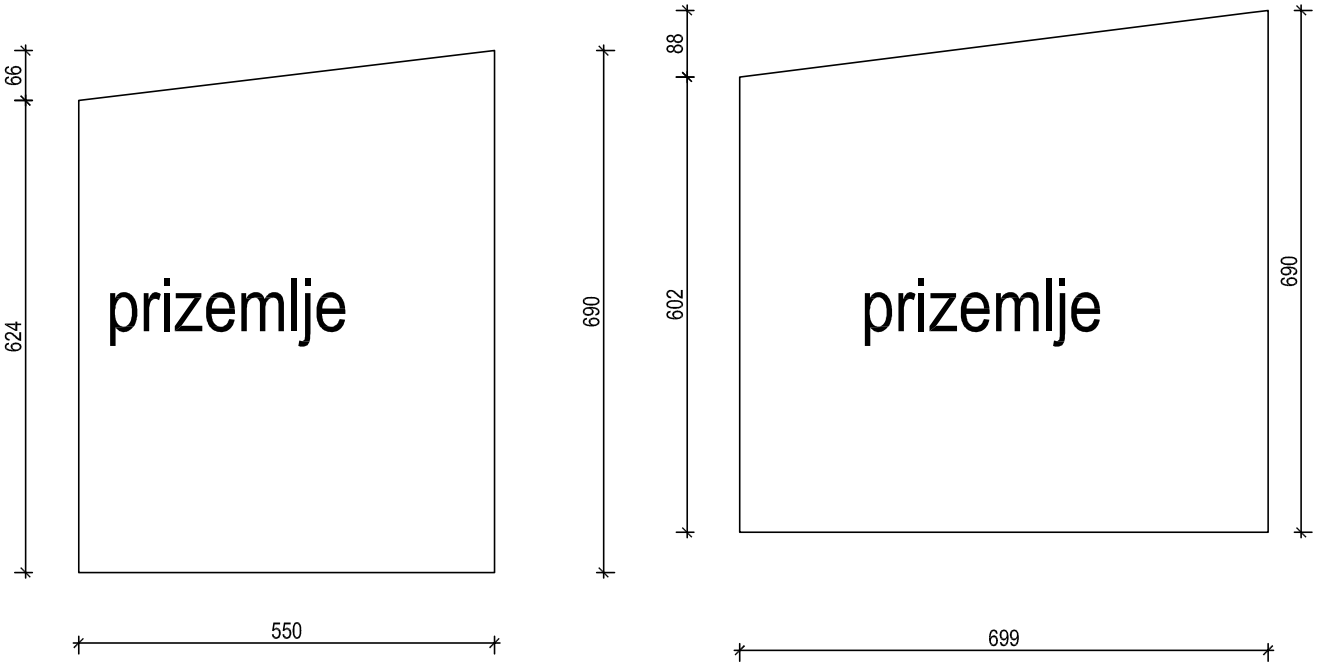
Karlovac, studeni 2020.

tlocrt prizemlja



presjek 1. - 1.

presjek 2. - 2.



VOLUMEN STAMBENE GRAĐEVINE Prizemlje: (5,5x11,75x6,24)+(5,5x0,66/2x11,75)=424,586 m3 (3,4x6,99x6,02)+(6,99x0,88/2x3,4)=153,527 m3	**578,113**	**m³**

7. Iskaz procijenjenih troškova građenja

REKONSTRUKCIJA STAMBENE GRAĐEVINE			
I	**GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI**		**132.585,00 kn**
II	**ELEKTROINSTALACIJE**		**375.000,00 kn**
III	**STROJARSKO-TEHNOLOŠKE INSTALACIJE**		**4.816.300,00 kn**
SVEUKUPNO:			**5.323.885,00kn**

Navedena procjena troškova građenja izrađena je na temelju Podataka o etalonskoj cijeni građenja (NN 100/12) i Biltenom standardne kalkulacije u gradnji (IGH).

Zagreb, studeni 2020.

GLAVNI PROJEKTANT:	PROJEKTANT:
Ivana Sertić, dipl.ing.arh.	Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

8. Program kontrole i osiguranja kvalitete

Program kontrole i osiguranja kvalitete materijala je izrađen u skladu s Zakonom o gradnji (NN153/13, 20/17), te s važećim hrvatskim normama i propisima u građevinarstvu.

Svi sudionici u gradnji, a to su Investitor, Projektant, Izvođač, Nadzorni inženjer i Revident su dužni pridržavati se odredbi navedenog zakona.

Investitor je dužan:

- povjeriti projektiranje, nadzor i građenje osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti
- osigurati stručni nadzor nad građenjem

Izvoditelj radova je po zakonu dužan:

- tako izvoditi radove da se zadovolje svojstva u smislu pouzdanosti, mehaničke otpornosti i stabilnosti, sigurnosti u slučaju požara, zaštite od ugrožavanja zdravlja ljudi, zaštite korisnika od povreda, zaštite od buke i vibracija, toplinske zaštite i uštede energije, zaštite od korozije te svih ostalih funkcionalnih i zaštitnih svojstava.
- ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi, a čija je kvaliteta dokazana certifikatom proizvoditelja što dokazuje da je kvaliteta određenog proizvoda u skladu s važećim propisima u normama.
- osiguravati dokaze o kvaliteti radova te ugrađenih proizvoda i opreme u skladu s projektom i zakonom.

U cilju osiguranja ispravnog toka i kvalitete građenja Izvođač mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju te prema njoj obavljati potrebne radnje kako slijedi:

- voditi građevinski dnevnik i građevinsku knjigu
- donijeti rješenja o postavljanju odgovornih osoba
- izraditi elaborat organizacije gradilišta s primijenjenim mjerama zaštite na radu i zaštite od požara
- izraditi elaborat montaže konstruktivnih skela i vođenje knjiga montaže
- izvršiti osiguranje iskolčenja građevina
- načiniti dokumentaciju o kvaliteti o kvaliteti radova i ugrađenim materijalima i opremi
- sastaviti izvještaj o ispitivanju betona od strane ovlaštene organizacije prema programu ispitivanja
- sastaviti zapisnik o tlačnom ispitivanju cjevovoda i građevina prema preporukama proizvoditelja i važećim propisima
- sastaviti zapisnik o ispitivanju vodonepropusnosti kanala, cjevovoda i građevina
- nabaviti odgovarajuće ateste i uvjerenja za svu ugrađenu opremu
- sastaviti zapisnike o montaži opreme
- prikupiti jamstvene listove
- priložiti uputstva o pogonu i održavanju
- priložiti rezultate ispitivanja kvalitete - odgovarajuće ateste i uvjerenja
- podnijeti izvještaje o ostalim eventualnim radovima i opremi (vareni spojevi, izolacije i sl.)
- izraditi elaborat izvedenog stanja građevine i katastra instalacija
- provesti sva ostala ispitivanja i radnje što nisu navedene, a potrebne su radi osiguranja kvalitete

radova te ugrađenog materijala i opreme

Pri izvedbi radova nužno je osigurati kontrolu kvalitete izvođenja radova. Kontrolu kvalitete radova može provoditi za to registrirano poduzeće ili ustanova.

Programom su navedena kontrolna ispitivanja materijala i radova koja obavlja i osigurava naručitelj radova odnosno Investitor.

Tekuća tehnološka ispitivanja dužan je provoditi izvođač o svom trošku u skladu sa važećim hrvatskim normama i propisima u građevinarstvu. Dokaze kvalitete (ateste) dužan je predočiti Investitoru.

Svi rezultati ispitivanja, izvješća i ocjene pogodnosti materijala i radova moraju biti redovito dokumentirani na gradilištu i dostavljeni na uvid nadzornom inženjeru.

Program je izrađen samo prema stavkama troškovnika ovog građevinskog projekta i odnosi se samo na radove opisane ovim projektom.

Ukoliko nije objašnjen način rada, Izvođač je dužan pridržavati se uobičajenog načina rada, uz pridržavanje važećih standarda i Općih tehničkih uvjeta za izradu kvalitetnog proizvoda. Izvoditelj je dužan pridržavati se upute projektanta u pitanjima koje se odnose na izbor pojedinih materijala i način izvedbe pojedinih detalja, ukoliko nisu detaljno opisani troškovnikom.

Materijal koji se koristi mora biti kvalitetan i imati odgovarajuću dokumentaciju, odgovarati opisu troškovnika i postojećim građevinskim propisima. Ukoliko izvoditelj sumnja u kvalitetu nekog materijala i smatra da za takvu izvedbu ne bi mogao preuzeti odgovornost, dužan je o tome obavijestiti projektante i nadzornog inženjera s obrazloženjem i dokumentacijom. Nakon proučenog prijedloga, odluku o primjeni materijala donosi projektant u suglasnosti s nadzornim organom. Jedinične cijene pojedinih radova moraju sadržavati sve elemente za potpuno dovršenje gotovog proizvoda,u skladu sa stavkama troškovnika.

Da bi se osigurali kvalitetno izvođenje radova potrebno je imati uvid u kontrolu sastavnih materijala i izvršenih radova.

Kontrola kvalitete sastoji se od:

- Ispitivanje pogodnosti materijala – obzirom na namjenu utvrđuje se prethodnim ispitivanjem. Svojstva materijala moraju zadovoljiti zahtjeve Općih tehničkih uvjeta.
- Tekuće kontrole – obavlja Izvođač o svom trošku.
- Kontrolnog ispitivanja – obavlja se radi provjere kvalitete proizvoda i izvedenih radova sa svojstvima propisanim Općim tehničkim uvjetima, ovisno o vrsti i namjeni materijala. Za materijale koji podliježu Naredbi o obaveznom atestiranju Državnog Zavoda za normizaciju, uzorkovanje i ispitivanje radi izdavanja atesta obavlja isključivo ovlaštena organizacija.
- Provjere kvalitete uskladištenog materijala – kojom se utvrđuje kvaliteta uskladištenog materijala na deponijima, silosima, cisternama i sl.

Na gradilištu se moraju čuvati dokumenti o izvršenoj kontroli u sljedećim oblicima:

- Izvještaj o prethodnom ispitivanju kvalitete s ocjenom pogodnosti materijala,
- Izvještaj o tekućoj kontroli,
- Izvještaj o kontrolnom ispitivanju,

- Atest,
- Uvjerenje o kvaliteti proizvoda,
- Uvjerenje o kvaliteti sirovine,
- Izvještaj o provjeri kvalitete uskladištenog materijala.

6.1. PRIPREMNI RADOVI

- **Iskolčenje građevine**

Investitor zapisnički predaje Izvođaču ispravno iskolčenje objekta, prema HRN U.E1.010, uključujući i linije espropriacije. Time se izvođač obavezuje provoditi stalno održavanje i po potrebi obnovu geodetskih točaka iskolčenja objekta. Izvođač je dužan osigurati geodetske točke iskolčenja i postaviti repere za stalnu kontrolu točaka iskolčenja. Točke iskolčenja određuju se u situacijskom i visinskom smislu. Tek nakon postave navedenih geodetskih točaka, Izvođač može pristupiti izvođenju pripremnih radova na čišćenju i uređenju terena.

- **Pripremni radovi**

Pripremni radovi obuhvaćaju:

- osiguranje svih prilaznih puteva i granica gradilišta tj. susjednih parcela ili objekata na način da se niti jednom aktivnošću ne ugrozi život ili prouzroči materijalna šteta na navedenim susjednim entitetima,
- formiranje i ograđivanje površina za odlaganje materijala, opreme i strojeva, te osiguranje manipulativnih površina,
- izvođenje privremenih temelja za dizalice ili postrojenja,
- čišćenje i uređenje terena.

Izvođač je dužan priložiti vremenski plan izvođenja radova, te predložiti vrijeme završetka radova, koje daje na usvajanje Investitoru. Ukoliko se Investitor ne slaže s predloženim rokom, Izvođač je dužan korigirati vremenski plan izvođenja uz pojačani angažman kapaciteta kojim će moći zadovoljiti traženi rok. Prilikom izrade plana moraju se uzeti u obzir i nepovoljni vremenski uvjeti.

Organizaciju gradilišta sa shemom transporta i energetskih priključaka treba dati na uvid i odobrenje Investitoru.

Prije početka radova, Izvođač je dužan osigurati objekt kod osiguravajućeg društva i prijaviti ga nadležnoj Građevinskoj inspekciji, te o tome dati Investitoru pismeni dokaz.

Prije početka radova Izvođač treba prijaviti početak radova nadležnoj inspekciji rada, a o provođenju zaštite treba izraditi poseban elaborat. Elaborat se ovjerava kod inspekcije rada, jedan primjerak se dostavlja Investitoru.

Svi elementi organizacije gradilišta i tehničke zaštite trebaju biti ukalkulirani u jediničnu cijenu pojedinih radova.

6.2. ZEMLJANI RADOVI

- **Opći uvjeti**

Radovi se moraju odvijati i "prema pravilima struke", a za posebne faze radova potrebna je redovita pisana suglasnost nadzornog inženjera kroz građevinski dnevnik, ili posebno pisani dokument i to za:

- iskop i kvaliteta materijala
- geometrija ("figure") - iskop

6.2.1. Zemljani radovi moraju se izvoditi prema važećim tehničkim pravilnicima, kao i prema važećim HRN normama iz predmetnog područja i to:

- **HRN B.B8.032.** (ispitivanje prirodnog kamena – određivanje zapreminske mase s porama i šupljinama i zapreminske mase bez pora i šupljina i koeficijenta mase i poroznosti)
- **HRN H.D1.031. do H.D1.040.** (eksplozivi)
- **HRN N.S8.020. do N.S8.051.** (zaštita od eksploziva)

- **<u>Zajedničke odrednice za iskope</u>**

- **Iskop se obračunava u sraslom stanju**
- **Gustoća i volumen iskopanih materijala, mjerodavni su za proračun utovara i prijevoza**

<u>Tehnologija rada</u>

Određivanje načina kopanja, kao i izbor mehaničkih sredstava, zavisi s jedne strane od materijala iskopa, opsega rada, dužine izloženosti položaja, ograničenosti prostora, namjeni iskopane površine i povezanosti iskopnih radova s ostvarenjem plana nastavnog građenja, a s druge strane o raspoloživoj mehanizaciji Izvođača. Plan i tehnologiju iskopa mora odobriti nadzorni inženjer.

<u>Miniranje</u>

Iskop u kamenom materijalu (materijal "A" kategorije) će se obavljati tako da se prvo pneumatskim odnosno hidrauličkim alatima (sa tla) buše rupe, a potom izvrši miniranje. Prije miniranja (u fazi pripreme gradnje) treba načiniti projekt miniranja, i pribaviti potrebna odobrenja i suglasnosti.

<u>Tolerancije</u>

Iskop mora biti u skladu s projektiranim. Nadzorni inženjer može po svom nahođenju kontrolirati iskop. Općenite tolerancije kod radova:
bageriranje (i rovokopači) od + 0 m do - 0,3 m
iskop miniranjem od + 0 m do - 0,3 m
Nadomjestak prekopanog materijala nasipom, ili betonom, obavezan je na svoj teret obaviti Izvođač ako se na mjestu iskopa temelji temeljni elementi građevine.

Uporaba materijala iz iskopa

Uporaba materijala iz iskopa u bilo koju svrhu podložna je odobrenju NI-a. Kontrola kakvoće iskopanog materijala za ponovnu upotrebu obavljati prema važećim normama: HRN U.B1.010, HRN U.B1.012, HRN U.B1.014, HRN U.B1.016, HRN U.B1.018, HRN U.B1.020, HRN U.B1.024, HRN U.B1.038, HRN U.B1.046, HRN U.E1.010.

Uz predmetne radove potrebito je izvršiti i obvezatne predradnje, i to :

- zaštitne mjere i sredstva zaštite pri radu
- obavezna kontrola svega gore navedenog, kao i upis u građevinski dnevnik o istom

6.3. TESARSKI RADOVI

Tesarski radovi moraju se izvoditi prema važećim tehničkim pravilnicima, kao i prema važećim HRN normama iz predmetnog područja.

- **HRN D.A0.020.** (vrste drva)
- **HRN D.A1.020.,..035.** (ispitivanje drveta ……)
- **HRN D.B1.025.** (oblo tehničko drvo – građa za skele)
- **HRN D.C1.041.** (rezana građe jele-smrče)
- **HRN D.C5.021** (slojevite ploče od drveta - vrste ploča)
- **HRN D.C5.026** (glatke ploče)
- **HRN D.C5.043.** (furnirske ploče za nosive drvene inženjerske konstrukcije u građevinarstvu)
- **HRN M.B4.021**(čavli)

Upotrijebljena građa mora zadovoljavati gore navedene norme. Oplata mora biti izrađena točno prema mjerama označenim u nacrtima za dijelove koji se betoniraju i to sa svim potrebnim podupiračima. Unutrašnja površina mora biti stabilna, otporna, ukrućena i dovoljno poduprta, tako da se ne može izvinuti, savinuti ni popustiti u bilo kojem smjeru.

S toga posebnu pažnju treba posvetiti točnosti i potrebnoj krutosti izvedbe skele i oplate tj. točnosti izvedbe gotovih betonskih površina, čije odstupanje od projektiranih ravnina ne smije prekoračiti 5 mm, osim u slučajevima namjerno dodanih nadvišenja i sl.

Za sve nosive elemente, kod kojih je slobodna duljina veća od 6 m, oplata se postavlja tako da nakon njezina opterećenja ostane nadvišenje veličine l/1000, gdje je l = raspon elementa.

Upotreba žica, metalnih spojnica, metalnih distancera i sl., koji su nakon betonaže i skidanja oplate vidni, **ZABRANJENA JE !**

Skidanje oplate može uslijediti u skladu sa čl. 248. PBAB-a uz dokaz postignute čvrstoće betona u momentu skidanja oplate za stvarne uvjete njege i stvrdnjavanja betona, te isto treba definirati u Projektu betona za svaku klasu betona posebice.

Oplata mora biti izrađena tako da se može lako skidati, bez potresa i oštećenja betonskih i ostalih elemenata konstrukcije.

Pri skidanju oplate nakon dovršenja objekta treba s konstrukcije odstraniti oplatu sa svim njenim elementima, te sortirati građu u gomilama na određenim mjestima (platou), ili sl.

Uz predmetne radove potrebito je izvršiti i obvezatne predradnje, i to:

- zaštitne mjere i sredstva zaštite pri radu
- uzimanje potrebnih mjera na objektu
- postava i uklanjanje platoa za izradu, te postava i uklanjanje pomoćnih i ostalih skela
- odabiranje, slaganje i sortiranje građe po dimenzijama, uključivo sa potrebnim prijenosima, transportom na gradilištu i do gradilišta, tj mjesta ugradnje
- obavezna kontrola kvalitete prije ugradnje (atesti i sl.), kao i obavezni upis u građevinski dnevnik

Sve ostalo, tj. način izvedbe, kategorizacija građe, način obračuna i sl. treba biti prema NORMATIVI građevinskih radova – (Gorazd Bučar)

Za složene građevine, odnosno građevine koje podliježu kontroli projekta na temelju Pravilnika o kontroli projekta (N.N. 32/14), potrebno je izraditi elaborat o geotehničkim istražnim radovima, te prije same izvedene temeljenja pozvati predstavnika organizacije koja je izvršila geomehanička ispitivanja, da pregleda tlo u temeljnoj jami, te da konstatira da je temeljno tlo u skladu sa geotehničkim izvješćem, odnosno pretpostavljenom nosivošću temeljnog tla.

6.4. ZIDARSKI RADOVI

- **Opći uvjeti za žbukanje**

Prije početka žbukanja, opeke na zidovima moraju biti čiste, spojnice udubljene kako bi mort bolje prianjao na zid.
Posebnu pažnju treba obratiti betonskim površinama koje moraju prethodno biti dobro očišćene i naprskane rijetkim cementnim mlijekom.

Grubo žbukanje - prvi sloj

Da bi se dobila ravna površina najprije se mora nabaciti traka morta dužine 2 metra i širine do 15 cm u horizontalnom smjeru. Pošto se ovako nabačena traka morta malo stvrdne, provjerava se pomoću ravnjače kvaliteta ožbukane površine. U slučaju potrebe nabacuje se još mort sve dok ravnjača ne pokaže zadovoljavajući rezultat.

Fino žbukanje - drugi sloj

Tek pošto se prvi sloj morta dobro osuši, zid se malo ovlaži i nabacuje se prosijani mort koji se ravna velikom glačalicom. Kada se fini sloj morta malo stvrdne vrši se glačanje malom glačalicom uz povremeno vlaženje i tako sve dok površina ne postane sasvim ravna.

Sav potreban materijal mora zidarima biti donijet u neposrednu blizinu i u dovoljnim količinama.

Obračun se vrši po m2. Otvori oko kojih postoje uložine (špaletne) do 20 cm širine odbijati će se na slijedeći način:

- - otvori veličine do 3 m2 ne odbijaju se, a njihove uložine se ne obračunavaju
- - kod otvora 3 do 5 m2 odbijaju se površine preko 3 m2, a uložine se obračunavaju posebno

- - otvori u pregradnim zidovima odbijaju se u cijelosti
- - ako su uložine šire od 20 cm onda se višak preko 20 cm obračunava posebno po kvadratnom metru, a otvori se odbijaju kako je to naprijed navedeno.

HRN U.M2.012 - Malter za žbukanje.

- **Opći uvjeti za zidanje opekom**

Materijal potreban za zidanje (opeka, mort, voda) mora zidaru biti donijet u neposrednu blizinu i u dovoljnim količinama. Normativima zidanja je predviđeno da zidar ozida zid sa pravilnim vezama jednim od predviđenih mortova, čije spojnice moraju biti horizontalne, a mort debljine 1 cm.

Zidovi moraju biti vertikalni, a suvišni mort, dok je svjež, mora biti okresan zidarskom žlicom. Sav rad je predviđen od nove opeke normalnog formata.

Ispitivanja izvršiti prema:
HRN B.C1.001; 009; 011; 020; 023; 024; 028; 029; 050 - Cement
HRN B.B8.020; 039; 040 - Ispitivanje pijeska
HRN U.M2.010 - Malter za zidanje.
HRN B.C8.050 - Cementni malter.
HRN U.M2.002 - Malteri za zidanje i žbukanje. Metode za ispitivanja.
HRN B.D6.430 - Vatrostalni malter.
HRN B.D1.011 - Pune opeke od gline. Tehnički uvjeti.
HRN B.D1.015 - Šuplje opeke i blokovi od gline. Tehnički uvjeti.
HRN B.D1.016 - Pune opeke od gline sa olakšanom osnovnom masom. Tehnički uvjeti.
HRN B.D1.017 - Šuplje opeke i blokovi od gline sa olakšanom osnovnom masom. Tehnički uvjeti.
HRN B.D1.022 - Šuplje ploče i porolit ploče od gline. Tehnički uvjeti.
HRN B.D1.030 - Šuplji blokovi od gline za međukatne konstrukcije. Tehnički uvjeti.
HRN U.N3.30 - Krečno silikatna opeka. Puna opeka, šuplja opeka i šuplji blokovi. Tehnički uvjeti.

- **Opći uvjeti za hidroizolacije**

Izvedba izolaterskih radova i upotrijebljeni materijal moraju zadovoljiti tehničke propise i standarde.

Izolacija koja se polaže na žbukanu ili betonsku podlogu, mora se obraditi hladnim premazom s organskim otapanjem ili štrcanjem emulzijom. Upotreba emulzije je obavezna kod vlažnih podloga.

Slojevi izolacijskih traka i premaza izvode se po vrstama i položaju točno po opisu u stavkama troškovnika i odredbama OTU. Bitumenska masa za vruće premaze mora se zagrijati na 180 °C, a nanosi se neposredno pred postavljanje izolacijske trake. Izolacijska traka mora biti zalijepljena na prethodni sloj cijelom površinom, bez mjehura zračnog prostora.

Uskladištenje i manipulacija trakama vrši se u okomitom položaju, a sav materijal na izolaciji mora biti bez oštećenja i prvorazredne kvalitete te odgovarati postojećim propisima i normama:

HRN U.M3.200 - Bitumenom impregnirana jutena tkanina. Uvjeti kvalitete.
HRN U.M3.210 - Bitumenska traka sa uloškom od jutene tkanine. Uvjeti kvalitete.
HRN U.M3.200 - Neposuti, bitumenom impregnirani krovni karton.
HRN U.M3.221 - Impregnirani i obostrano bitumenom obloženi papir.
HRN U.M3.226 - Bitumenska traka sa uloškom od sirovog krovnog kartona.
HRN U.M3.227 - Bitumenizirani stakleni voal.
HRN U.M3.229 - Aluminijska folija jednostrano obložena bitumenskom masom.
HRN U.M3.230 - Bitumenska traka sa uloškom od aluminijske folije.
HRN U.M3.231 - Bitumenska traka sa uloškom od staklenog voala.
HRN U.M3.232 - Bitumenizirani krovni karton.
HRN U.M3.234 - Bitumenska traka od staklene tkanine.
HRN U.M3.240 - Bitumenski hidroizolacioni materijali sa organskim rastvaračem za hladni postupak.
HRN U.M3.242 - Hidroizolacioni materijali na osnovi bitumenskih emulzija, za hladni postupak.
HRN U.M3.244 - Hidroizolacioni materijali za topli postupak.
HRN U.M3.246 - Hidroizolacioni materijali od mastiksa.
HRN U.M3.248 - Bitumenizirani perforirani stakleni voal.
HRN U.M3.300 - Bitumenska traka.

6.5. OBRTNIČKI RADOVI

- **Limarski radovi**

Limarski radovi moraju se izvesti prema važećim propisima i normama.
Norme za materijal:

za cinčani lim	C.E4.020
za pocinčani lim	C.E4.200 I C.B4.081
za bakreni lim	C.D4.020, C.D4.500
za aluminijski lim	C.C4.020, 025, 030, 050, 060, 062, 120, 150

Limarske radove vezane na pokrov i izolaterske radove treba obavezno izvoditi paralelno sa tim radovima. Ispod lima treba obavezno i uvijek položiti traku bitumenske ljepenke širu za 15 cm od ruba lima radi povezivanja s pokrovom ili slojevima izolacije.

U načelu se ne smije upotrebljavati više vrsta lima na istom elementu, a ako se iznimno upotrijebi onda spojeve treba na pogodan način izolirati kako ne bi došlo do galvanskog elektriciteta.

Razne standardne detalje spajanja pertlanjem, zakivanjem ili lemljenjem izvesti prema pravilima struke i važećim propisima.

Eventualne promjene detalja ili vrsta materijala obavezno dogovoriti sa projektantom ili projektantom konstruktorom.

U cijeni stavaka limarskih radova je uključen kompletan rad na izradi i postavi elemenata, sav spojni materijal kao i ugradba potrebnih nosača lima i razna brtvljenja oko ugrađenih limenih elemenata.

- **Bravarski radovi**

Prilikom izvedbe bravarskih radova imaju se u svemu primjenjivati postojeći propisi.

Materijal za izradu elemenata kao i svi gotovi elementi i njihova montaža moraju odgovarati normama:

- kvadratno željezo C.B3.024
- plosno željezo C.B3.025
- okruglo željezo C.K6.020
- profilno željezo C.B0.500
- čelični limovi C.B4110; 111; 112
- rebrasti limovi od aluminija C.C4.060

Prije početka izrade sve mjere kontrolirati u naravi. Izvođač je dužan prije izrade predočiti projektantu i nadzornom organu radioničke detalje radi odobrenja. Kod spajanja različitih materijala mora se osigurati da ne dođe do korozije.

Varene dijelove i druge spojeve treba prije premazivanja antikorozivnom bojom dobro očistiti.

Okov mora biti prvoklasan, a kvalitetom odgovarati standardu M.K3.031 i M/K3.031. Brtvljenje željeznih okvira vrata, prozora i stijena prema zidu i stropu treba izvesti bitrax trakom i trajno elastičnim kitom prije postavljanja pokrivnih profila ili limova.

- **Alubravarija**

Materijal za izradu elemenata kao i svi gotovi elementi i njihova montaža moraju odgovarati važećim normama:

- za specijalne profile C.C3.220
- za limove i trake C.C4.020

Za izradu aluminijskih elemenata upotrebljavati dvostruku eloksiranu alubravariju - profili i limovi. Okov mora biti prvoklasne kvalitete. Brtvljenje mora biti nepropusno za vodu, a propuštanje zraka mora biti minimalno.

Brtvljenje aluminija prema zidu i stropu trajno elastičnim kitom i poliuretanskom pjenom prije postave pokriva profila.

Svi profili i limovi od kojih se izrađuje aluminijska bravarija moraju biti prvoklasno obrađeni i jednolične boje.

- **Stolarski radovi**

Prozori su ostakljeni izolacijskim staklom sa LOW-E premazom, deb. 4+16+6 mm, kvaliteta stakla A- HRN E1. 011.

Vanjska stolarija mora zadovoljiti Tehnički propis za prozore i vrata NN 6/06, slijedećih minimalnih tehničkih karakteristika sistema:

- Propusnost zraka –prema HRN EN 12207:2001 - Razredba EN12207:1999 - razred 4 (3-9 m3/hm2 pri 100Pa)
- Vodonepropusnost –prema HRN EN 12208:2001- Razredba EN12208:1999 - razred 9A (Δp=600 Pa)
- Otpornost na opterećenje vjetrom – prema HRN EN 12210:2001, i HRN EN 12210/AC:2005 - Razredba EN12210:1999 i EN12210:1999/AC:2002 - razred C3

- Treba pripadati II.klasi prema HRN U.J6.201 zvučne izolacije sa Rw min 30 dB
- Toplinska izolativnost - ukupni koeficijent prolaza topline iznosi Uw = min. 1,8 W/m^{2}K.
- Sistem i uvjeti ugradnje moraju osigurati da prilikom ugradnje budu zadovoljena sva prije navedena tehnička svojstva sistema (propusnost zraka, vodonepropusnost, otpornost na opterećenje vjetrom, prolazak topline,zvučna izolacija).

- **Staklarski radovi**

Staklarske radove treba izvoditi u skladu sa Tehničkim uvjetima za izvođenje staklorezačkih radova U.F2.025.

Materijali moraju odgovarati slijedećim normama:

- ravno vučeno staklo B.E1.011
- ravno lijevano brazdasto i ornament staklo B.E1.050
- ravno armirano staklo B.E1.080
- staklarski kit H.C6.050

Ostakljenje se u načelu vrši na gradilištu i ono mora biti vodonepropusno. IZO staklo mora biti izrađeno od dva sloja debljine 4mm sa zračnim prostorom debljine 12mm. Za ugrađivanje koristi se trajno elastični prozirni kit.
Pričvršćenje stakla u željezne ili alu okvire vrši se pomoću željeznih ili aluminijskih letvica koje su sastavni dio bravarskih stavki.
Pri zastakljivanju sa sigurnosnim staklom treba uzeti u obzir propise i uputstva proizvođača. Obračun zastakljivanja po m2.

- **Keramičarski radovi**

Opći uvjeti za keramičarske radove
Sve obložene površine moraju biti izvedene potpuno ravno - bez valova, ispupčenja i udubljenja sa ujednačenim spojnicama čija je minimalna širina uvjetovana dimenzijama pločica zbog dilatacionih zahtjeva.

Ugrađivanje pločica cementnim mortom
Kod popločavanja podova mortom razastre se i izravna na površini koliko se sa jednog mjesta može dohvatiti, na mort se postave pločice i daskom i čekićem poravnaju. Po završenom polaganju pločica opere se cijeli pod, a poslije 24 sata zalije cementnim mlijekom i očisti.

Ugrađivanje pločica lijepljenjem
Podloga na koju se lijepe pločice mora biti ravna, glatka, čvrsta i čista.
Pločice se navlaže, ocijede i na njihovu poleđinu nanese ljepilo nazubljenom lopaticom u sloju od 1 do 3 mm i ovako pripremljena pločica se prislanja na podlogu i pritiskom prstiju namješta u potrebni položaj.
Naneseni sloj ljepila mora biti takve debljine da se u njega potpuno utope neravnine (rebra, kramponi) na poleđini pločice, tako da ljepilo ispunjava prostor između pločice i podloge cijelom površinom pločice.
Jediničnom cijenom su obuhvaćeni svi pomoćni radovi, prenosi materijala na 40 m i vertikalni transport na 20 m dizalicom.

HRN U.F2.011 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti, oblik, mjere i klasifikacija.
HRN B.D1.300; 301 - Prešane pločice za unutrašnje oblaganje. Tehnički uvjeti, oblik, mjere i klasifikacija.
HRN B.D1.305; 306 - Prešane glazirane i neglazirane podne pločice. Tehnički uvjeti, oblik, mjere i klasifikacija.
HRN B.D1.321 - Podne klinker pločice. Oblik, mjere i klase.
HRN B.D1.322 - Fazonski komadi. Oblik, mjere i klasifikacija.
HRN B.D1.331; 332 - Glazirane i neglazirane mozaik pločice.Teh. uvjeti, ispitivanje, oblik, mjere i klasifikacija.
HRN B.D1.334; 335 - Vučene pločice.Tehnički uvjeti, oblik, mjere i klasifikacija.
HRN B.D8.050 - Određivanje otpornosti prema temperaturnim promjenama za pločice specijalne namjene.
HRN B.D8.052 - Određivanje koeficijenta linearnog termičkog širenja za pločice specijalne namjene.
HRN B.D8.054 - Određivanje otpornosti na temperaturne promjene.
HRN B.D8.056 - Određivanje upijanja vode.
HRN B.D8.058 - Određivanje otpornosti prema smrzavanju.
HRN B.D8.060 - Ispitivanje otpornosti keramičkih neglaziranih pločica prema habanju.
HRN B.D8.062 - Određivanje otpornosti površine glaziranih pločica prema habanju.
HRN B.D8.064 - Određivanje tvrdoće po Mosu.
HRN B.D8.066 - Određivanje savojne čvrstoće.
HRN B.D8.068 - Provjeravanje mjera i izgleda vidne površine.
HRN B.D8.070 - Određivanje otpornosti na kiseline za pločice specijalne namjene.
HRN B.D8.080 - Određivanje otpornosti prema alkalijama za pločice specijalne namjene.
HRN B.D8.090 - Određivanje otpornosti na kemikalije.
HRN B.D8.092 - Određivanje otpornosti glaziranih pločica na kemikalije.

- **Soboslikarsko ličilački radovi**

Soboslikarske radove treba izvoditi prema Tehničkim uvjetima za soboslikarske radove U.F2.013 i ličilačke radove U.F2.012 prema Tehničkim uvjetima za izvođenje ličilačkih radova.
Materijali za soboslikarsko ličilačke radove moraju biti prema normi H.C1.001, H.C1.002.

Opći uvjeti za ličilačke radove
Na obojenim površinama ne smiju se vidjeti tragovi četke, a ton mora biti ujednačen, bez mrlja. Otisci šablona i valjaka moraju biti oštri, a sastavi se na smiju poznati. Obojane površine se ne smiju brisati i ljuštiti. Izrađene linije moraju biti cijelom dužinom iste širine bilo da su vodoravne, okomite ili kose. Sav potreban materijal za pripremu posnih i masnih boja, sapunice i raznih smjesa mora biti donijet u prostoriju gdje će ga radnik upotrebljavati, a jediničnim cijenama je pokraj glavnog posla obuhvaćena i priprema, probno bojanje i priprema površina za bojanje .
Ako je za posao potrebna skela, treba je postaviti prije bojanja, a ista se obračunava posebno.
Gotov posao se obračunava kako slijedi:
po m2 stvarno obojane površine - vijenci, istaci i udubljenja preko 15 cm širine obračunavaju se u razvijenoj širini.

otvori veličine 3.0 m2 ne odbijaju se, a višak preko 3.0 m2 odbija se od obojane površine. Kod otvora veličine do 3.0 m2 uložine se ne obračunavaju. Kod otvora veličine preko 3.0 m2 uložine se obračunavaju u prostorijama gdje je izrađen sokl od drugog materijala (keramičke pločice, masivni zidovi, drvena lamperija i sl.), dodaje se visini koja se dobije još i 20% od visine sokla (podnožja).

HRN U.F2.013 - Tehnički uvjeti za izvođenje molerskih radova.
HRN B.C1.021 - Način pakovanja, isporuka, smještaj i uzimanje uzoraka građevinskog kreča.
HRN B.C1.020 - Vrste, namjena i uvjeti kvalitete građevinskog kreča.
HRN B.C8.040 - Metode kemijskog ispitivanja građevinskog kreča.
HRN B.C8.042 - Metode fizičko-mehaničkog ispitivanja građevinskog kreča.
HRN B.C1.030 - Građevinski gips.
HRN B.C1.035 - Gips - kartonske ploče. Vrste, tehnički uvjeti, uzimanje uzoraka i ispitivanje.
HRN B.C8.032 - Uzimanje uzoraka i metode kemijskog ispitivanja građevinskog kreča.

II ZAŠTITA OD POŽARA

Do izgradnje građevine izvođači radova dužni su propisanim dokumentima priložiti dokaze kvalitete i funkcionalnosti ugrađenih proizvoda i opreme.

Sa stajališta zaštite od požara potrebno je ishoditi nalaz od ovlaštene pravne osobe, koja se nalazi na važećem Popisu pravnih osoba, radnji i stručnih službi sa potrebnim ovlastima:

- da ugrađeni proizvodi zadovoljavaju uvjete utvrđene u projektnoj dokumentaciji
- o ispitanoj otpornosti protiv požara protupožarnih zidova čiji se dijelovi zaštićuju na prolaz instalacija na granici požarnih sektora
- za protupožarna vrata da zadovoljavaju projektirane otpornosti protiv požara
- da je unutarnja i vanjska hidrantska instalacija izvedena prema odobrenoj dokumentaciji i da zadovoljavaju parametre utvrđene u istoj
- da su instalacije za automatsku i ručnu dojavu požara izvedene prema odobrenom projektu te da funkcionalno zadovoljavaju sve parametre utvrđene odobrenim projektom
- da je stabilni sistem za gašenje CO2 izveden prema odobrenom projektu te da funkcionalno zadovoljava sve parametre utvrđene odobrenim projektima

Kvaliteta ugrađenih proizvoda i opreme dokazuje se važećim tehničkim propisima i normama.

Za svu opremu, sredstva i uređaje, namijenjene za gašenje, dojavu i sprečavanje širenja požara koji su uvezni iz inozemstva, potrebno je pribaviti isprave ovlaštene od pravne osobe o ispravnosti istih kao i njihove podobnosti za namijenjenu svrhu.

Eventualne izmjene materijala, te načina izvedbe tijekom gradnje, moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s projektantom i nadzornim inženjerom.

Sve radove izvesti od kvalitetnog materijala prema opisima i detaljima, iz ovjerene projektne dokumentacije. Svi nekvalitetni radovi moraju se otkloniti i zamijeniti ispravnima, bez ikakve odštete od strane investitora. Ako opis neke stavke dovodi izvođača u sumnju o načinu izvedbe, treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta.

Izvođač radova je dužan prije početka radova kontrolirati nalaze od ovlaštene pravne osobe. Ukoliko se ukažu eventualne nejednakosti između projekta i stanja na gradilištu izvođač

radova dužan je pravovremeno o tome obavijestiti projektanta i zatražiti pojedina objašnjenja.

Pregled normi koje pokrivaju vatrootpornost dijelova građevina a koje su usvojene kao hrvatske norme:

GRAĐEVNI MATERIJALI-Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja		HRN DIN 4102-1:2000
GRAĐEVNI ELEMENTI-Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja		HRN DIN 4102-2;1996
POŽARNI ZIDOVI I NENOSIVI VANJSKI ZIDOVI-Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja		HRN DIN 4102-3;1996
SASTAV I PRIMJENA GRAĐEVNIH MATERIJALA, GRAĐEVNIH ELEMENATA I POSEBNIH GRAĐEVNIH ELEMENATA		HRN DIN 4102-4:1996 HRN DIN 4102-4:Ispravak 3:2000
PREGRADE OTPORNE NA POŽAR, PREGRADE U ZIDOVIMA OKNA ZA DIZALA I OSTAKLJENJA OTPORNA NA POŽAR-Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja		HRN DIN 4102-5:1996
VENTILACIJSKI VODOVI-Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja		HRN DIN 4102-6:1996
KROVOVI-Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja		HRN DIN 4102-6:1996
PREGRADE ZA KABELE-Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja		HRN DIN 4102-9:1996
CIJEVNA OPLOŠTENJA, CIJEVNE ZAPREKE/PREGRADE, INSTALACIJE OKNA I KANALI TE POKLOPCI NJIHOVIH REVIZIJSKIH OTVORA-Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja		HRN DIN 4102-11:1996
OČUVANJE FUNKCIJE SUSTAVA ELEKTRIČNIH KABELA-Zahtjevi i ispitivanja		HRN DIN 4102-12:2000
OSTAKLJENJA OTPORNA POŽAR-Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja		HRN DIN 4102-13:1996
PODNE OBLOGE I PODNI PREMAZI-Odredbe o širenju plamena pod djelovanjem izvora toplinskog zračenja		HRN DIN 4102-14:1996
VATROOTPORNE PREGRADE-Dokaz svojstva "automatsko zatvaranje"		HRN DIN 4102-18:1996

Tehnički propisi i hrvatske norme koji nisu eventualno navedeni, a njima se dokazuje kvaliteta pojedinih ugrađenih proizvoda i opreme moraju se također primijeniti.

	PROJEKTANT: Ivana Sertić, dipl.ing.arh..

Karlovac, studeni 2020.

9. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom

Primijenjeni zakoni i Pravilnici:
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)

Člankom 4. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) i člankom 3. Pravilnika o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08) definirano je značenje pojma „građevni otpad“ kao otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne oporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao.

Planirani građevinski radovi na izgradnji kogeneracijskog postrojenja na drvene pelete 180 kWel izvoditi će se na način da se spriječe svi nepovoljni utjecaji na okoliš. Prilikom gradnje predvidjeti mjere fizičke i tehničke zaštite ljudi i okolnih građevina. Građevni otpad se ne smije trajno odlagati na mjestu nastanka kao niti na lokacijama koje nisu za to predviđene. Posjednik građevnog otpada (vlasnik građevine, investitor, izvođač i/ili treća osoba kojoj je vlasnik građevine odnosno investitor prenio pravo raspolaganja odnosno posjedništva nad građevnim otpadom) dužan je osigurati uvjete za odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada, što posjednik građevnog otpada mora povjeriti ovlaštenoj osobi. Posjednik građevnog otpada koji je izvođač može na gradilištu na kojem otpad nastaje i oporabiti taj otpad u okviru registrirane djelatnosti. Posjednik građevnog otpada i ovlaštena osoba dužni su osigurati konačno zbrinjavanje ili oporabu odvojeno skupljanog opasnog otpada iz građevnog otpada. Po završetku radova ukloniti će se višak građevinskog otpada i predati će se ovlaštenoj osobi koja upravljaju odlagalištem građevnog otpada.

Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

Karlovac, studeni 2020.

investitori :	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, OIB:04287712893 Lumbardenik 95, Slunj
naziv građevine:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, k.č. br. 2043/1, k.o. Slunj 1
broj projekta:	P- 113/20 A
datum izrade:	studeni 2020.
projektant:	Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

OBNOVA d.o.o.

B. TEHNIČKI DIO

10.Nacrti

investitori :	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, OIB:04287712893 Lumbardenik 95, Slunj
naziv građevine:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, k.č. br. 2043/1, k.o. Slunj 1
broj projekta:	P- 113/20 A
datum izrade:	studeni 2020.
projektant:	Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

OBNOVA d.o.o.

1. Situacija na geodetskoj podlozi mj. 1: 500
2. Tlocrt temelja mj. 1: 100
3. Tlocrt prizemlja mj. 1: 100
4. Tlocrt krovišta mj. 1: 100
5. Tlocrt krova mj. 1: 100
6. Presjek 1 – 1 mj. 1: 100
7. Presjek 2 – 2 mj. 1: 100
8. Jugoistočno pročelje mj. 1: 100
9. Sjeverozapadno pročelje mj. 1: 100
10. Jugozapadno pročelje mj. 1: 100

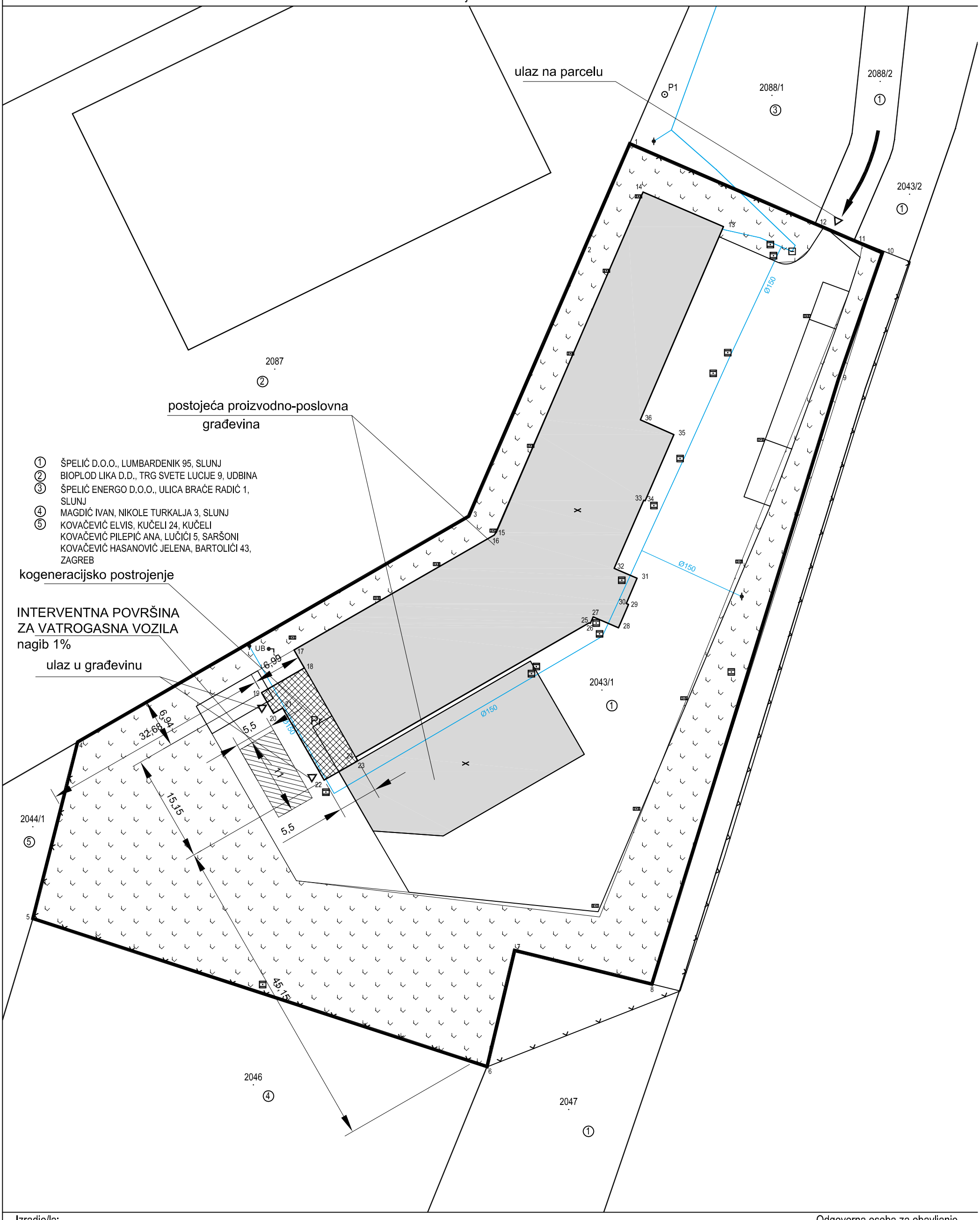
GEOM d.o.o., za projektiranje i geodetske radove, Ulica braće Radić 1, 47240 Slunj
tel. 047-811-260, fax. 047-811-261, gsm. 098-500-806, e-mail: projekti@geom-ing.hr
OIB: 09241925730, transakcijski račun: HR88 2340 0091 1103 2156 1, SWIFT (BIC) PBZGHR2X

Naručitelj:
Građevinski obrt Špelić
Lumbardenik 95, Lumbardenik
OIB: 04287712893

Geodetska situacija građevne čestice

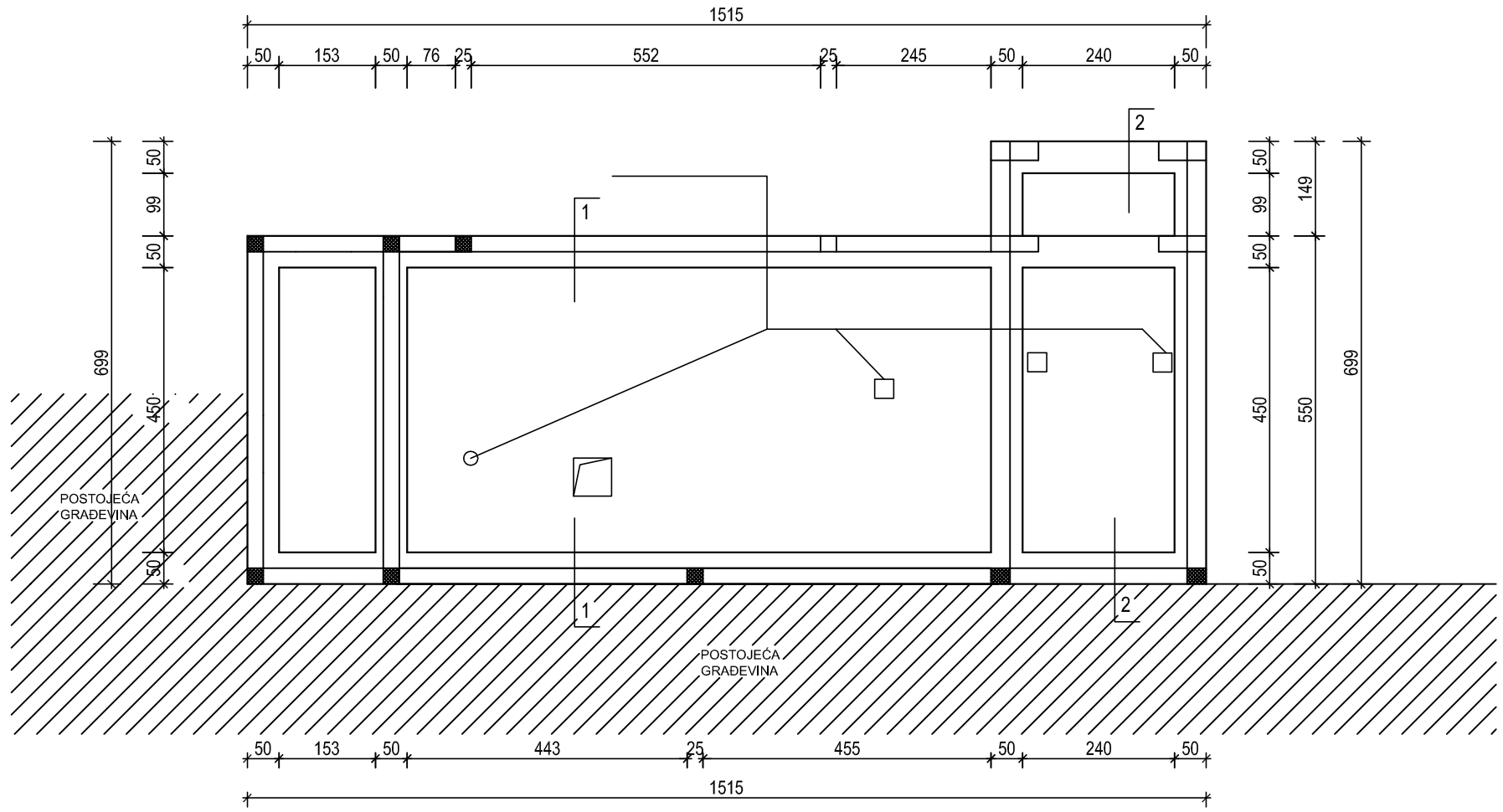
Mjerilo 1:500

Katastarska općina: SLUNJ 1
MBR: 337773
Detaljni list: 7,11

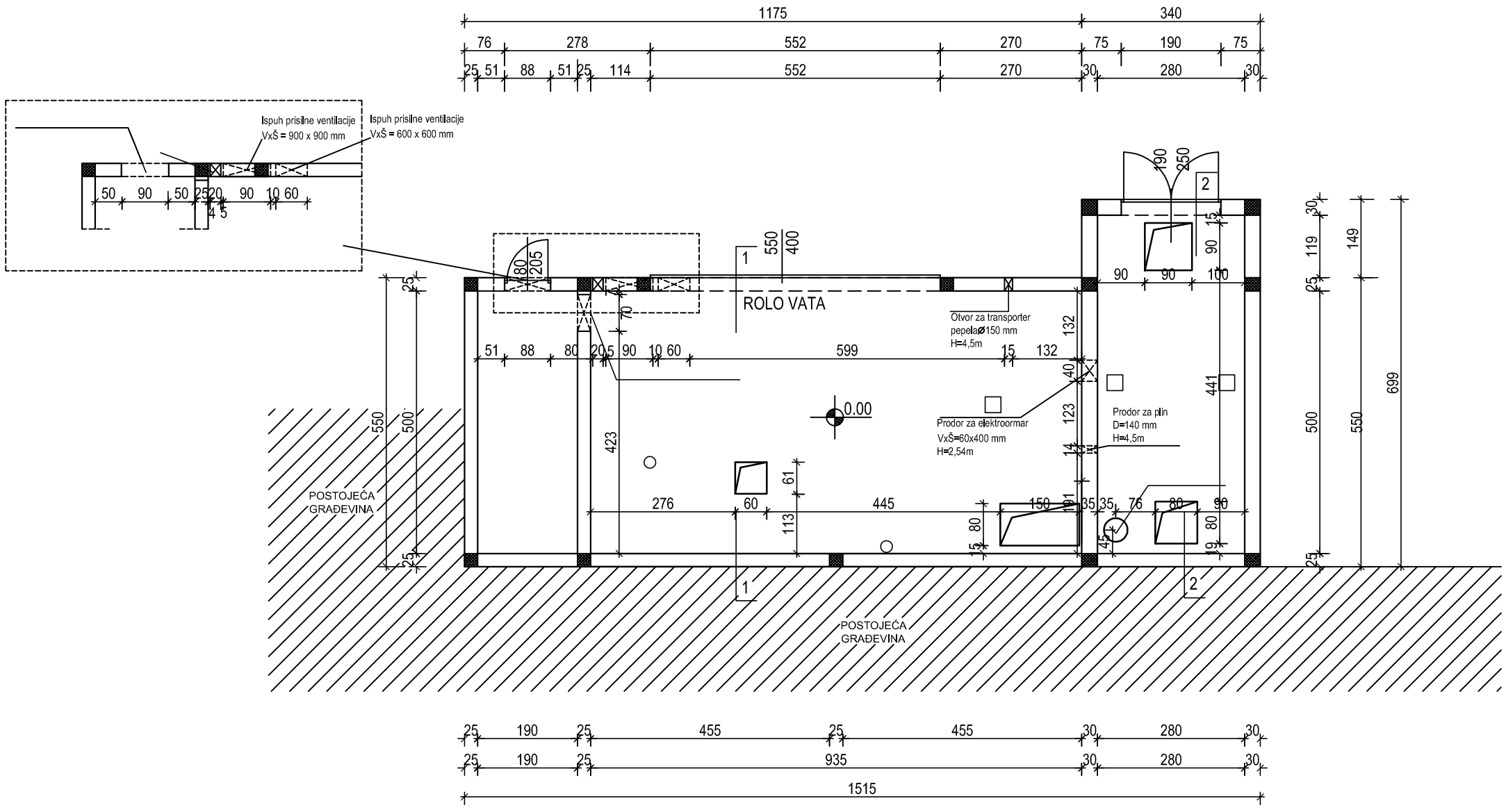


Izradio/la:
Tomislav Kukuruzović, mag.ing.geod. et geoinf.
Slunj, prosinac 2020. godine
Broj elaborata: 299/20

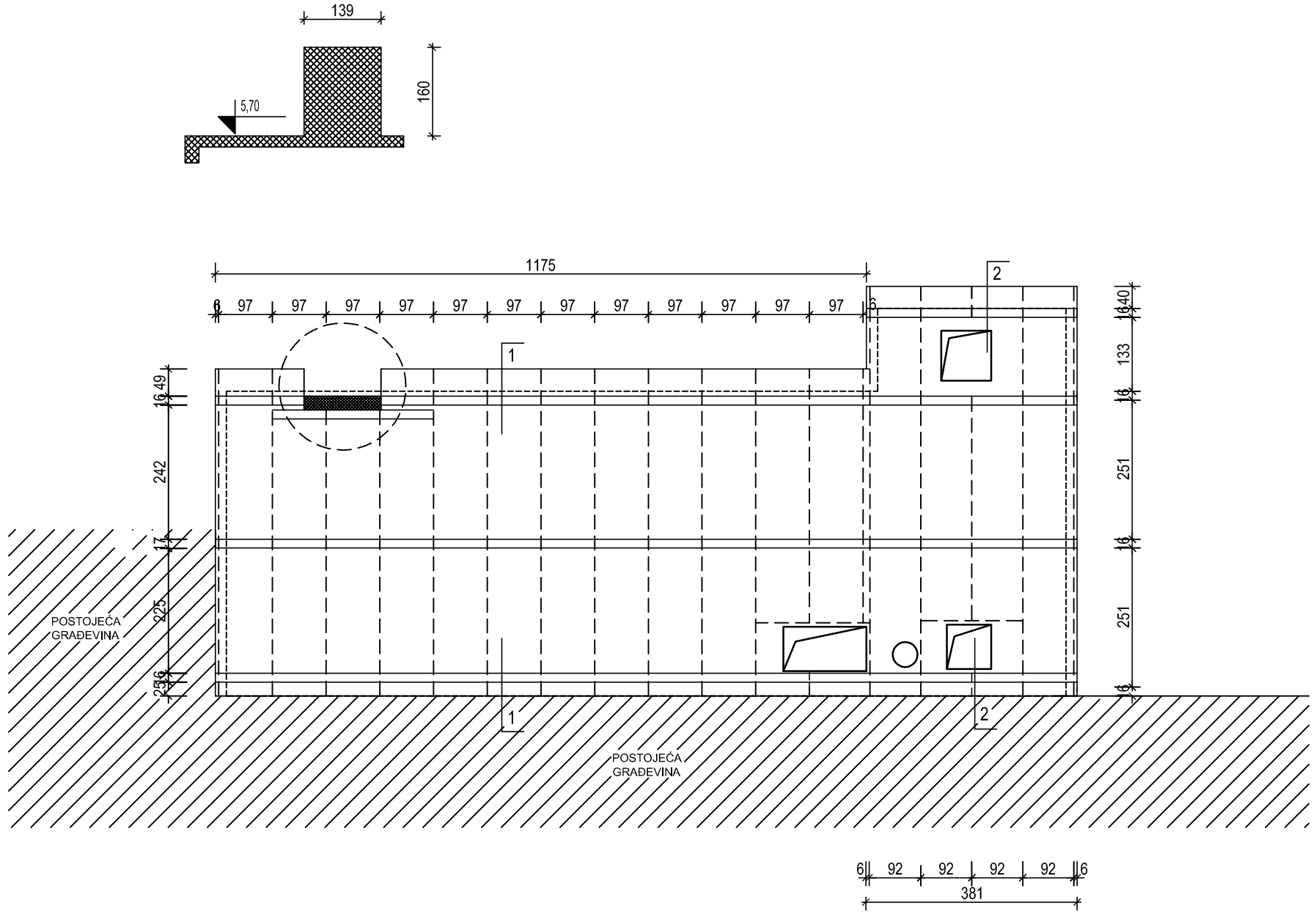
Odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih poslova:
Tomislav Kukuruzović,
mag.ing.geod. et geoinf.



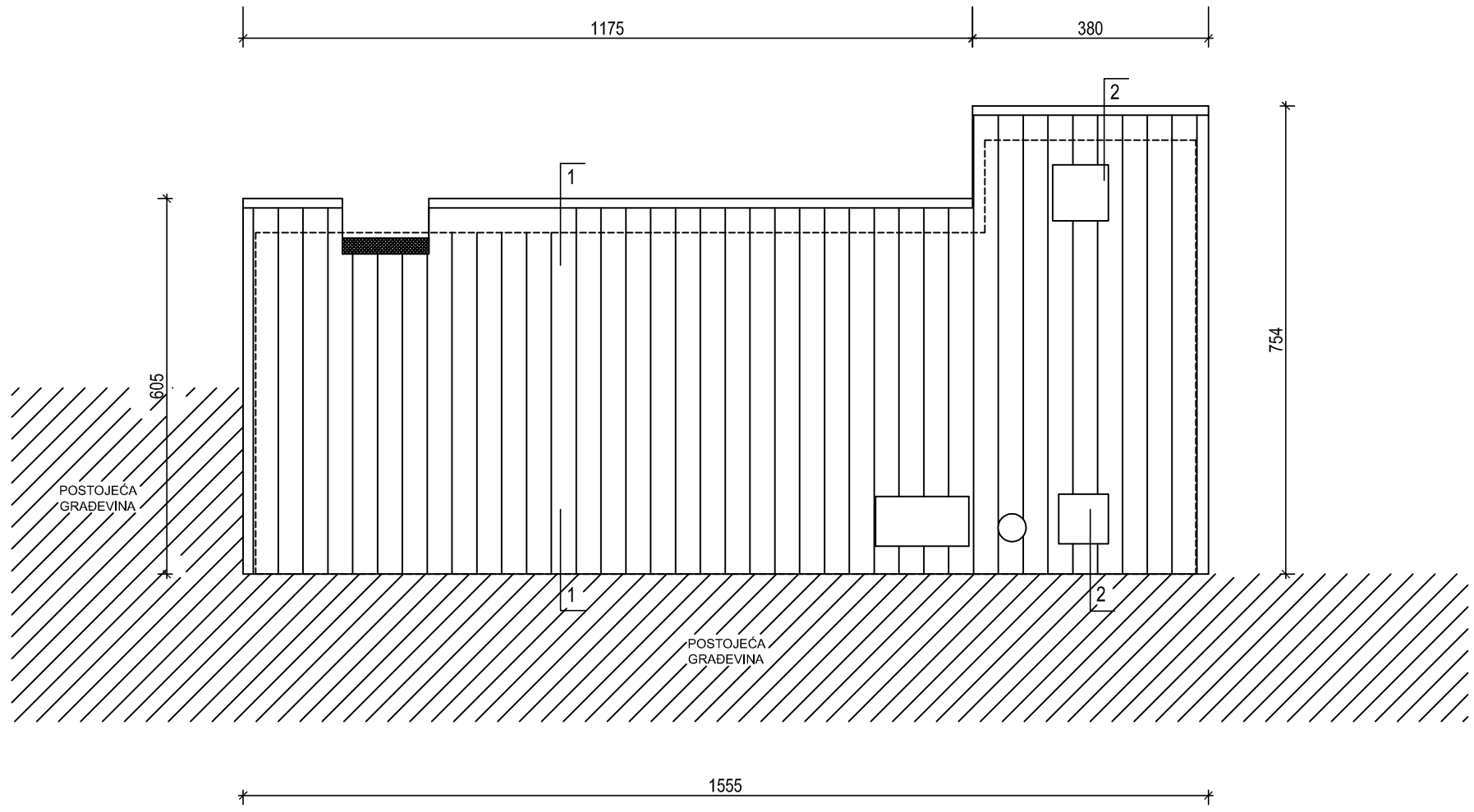
OBNOVA d.o.o. - poduzeće za projektiranje i inženjering IVANA SERTIĆ, ovlašteni arhitekt TEL: +385 47 414 577 MOB: +385 98 537 107 ŽIRO- RAČUN:2340009-1100150389 MATIČNI BROJ:0975572		INVESTITOR: GRADEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj		OBJEKT: GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, K.č.Br. 2043/1 K.O. SLUNJ 1		
AUTOR PROJEKTA			FAZA :	TD	ZOP	DATUM	MJERILO
GLAVNI PROJEKTANT	IVANA SERTIĆ, DIA		GLAVNI PROJEKT	113/20/A	113/20	11/20	M 1:100
PROJEKTANT/O.ARHITEKT/	IVANA SERTIĆ, DIA		SADRZAJ : TLOCRT TEMELJA				LIST : 02
SURADNICI							
SURADNICI							



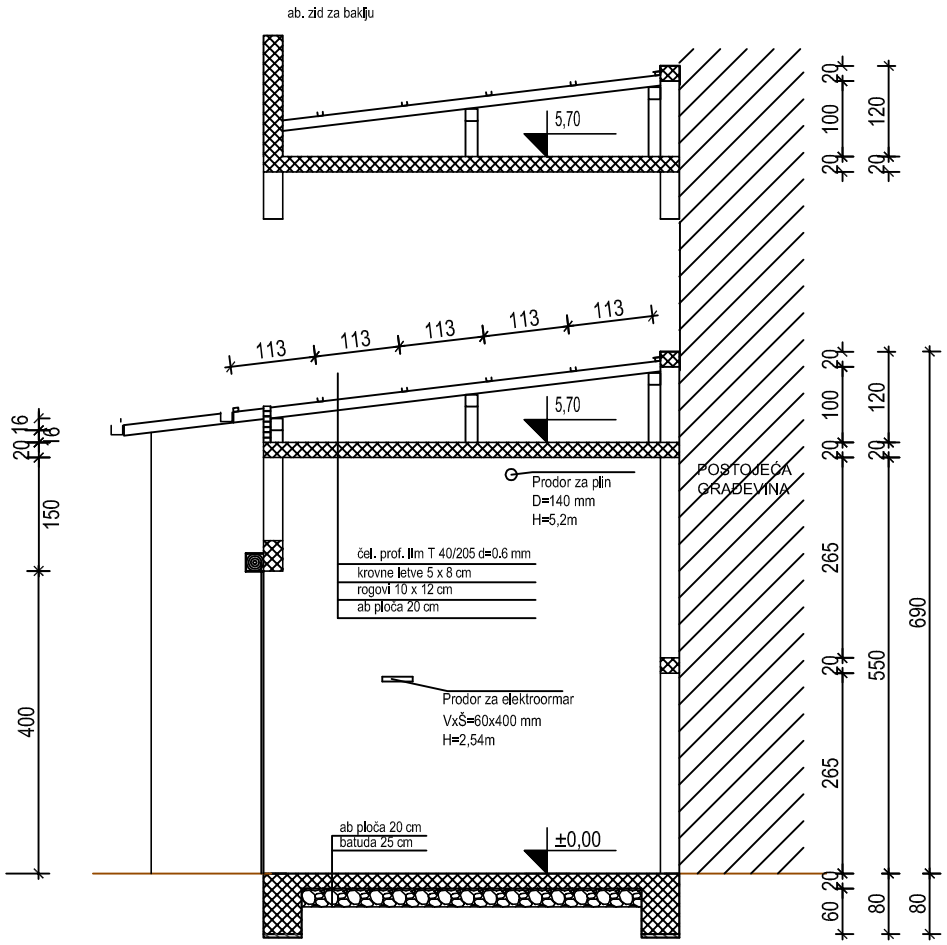
OBNOVA d.o.o. - poduzeće za projektiranje i inženjering IVANA SERTIĆ, ovlašteni arhitekt TEL.: +385 47 414 577 MOB.: +385 98 827 107 ŽIRO - RAČUN:2340009-1101150389 MATIČNI BROJ:3976572		INVESTITOR: GRADEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj		OBJEKT: GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, K.č.Br. 2043/1 K.O. SLUNJ 1		
AUTOR PROJEKTA		FAZA :	TD	ZOP	DATUM	MJERILO
GLAVNI PROJEKTANT	IVANA SERTIĆ, DIA	GLAVNI PROJEKT	113/20/A	113/20	11/20	M 1:100
PROJEKTANT/O.ARHITEKT/	IVANA SERTIĆ, DIA	SADRZAJ : TLOCRT PRIZEMLJA				LIST : 03
SURADNICI						
SURADNICI						



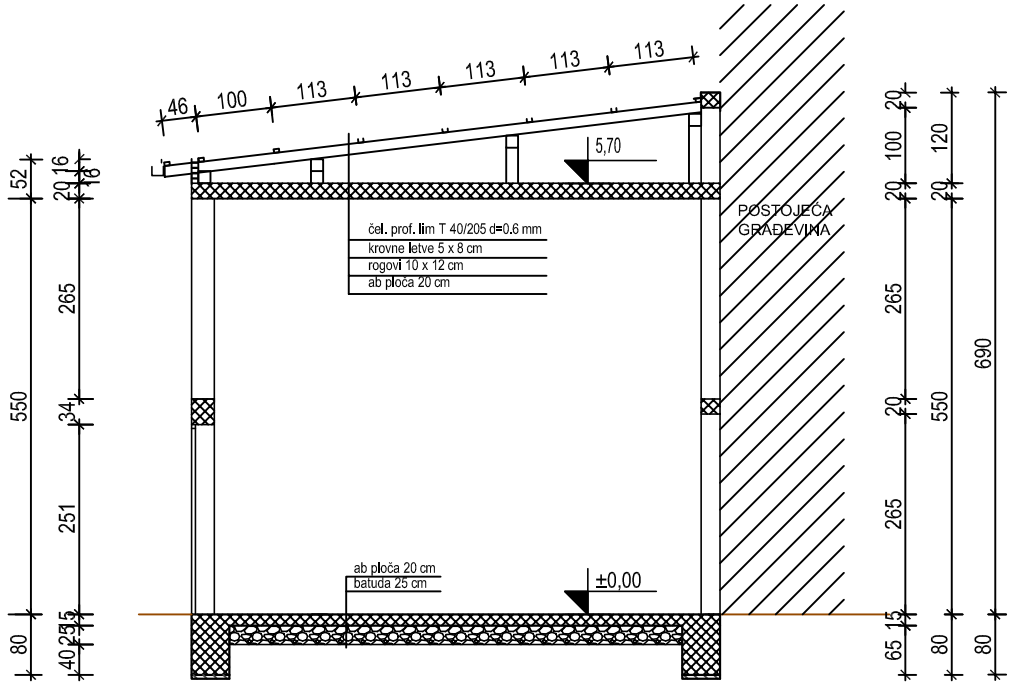
OBNOVA d.o.o. - poduzeće za projektiranje i inženjering IVANA SERTIĆ, ovlašteni arhitekt TEL.+385 47 414 577 MOB. +385 98 827 107 ŽIRO - RAČUN 2340009-1100150389 MATIČNI BROJ 3976572	INVESTITOR: GRADEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj	OBJEKT: GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, K.č.Br. 2043/1 K.O. SLUNJ 1				
AUTOR PROJEKTA		FAZA :	TD	ZOP	DATUM	MJERILO
GLAVNI PROJEKTANT	IVANA SERTIĆ, DIA	GLAVNI PROJEKT	113/20/A	113/20	11/20	M 1:100
PROJEKTANT/O.ARHITEKT/	IVANA SERTIĆ, DIA	SADRZAJ :				LIST :
SURADNICI		TLOCRT KROVIŠTA				04
SURADNICI						



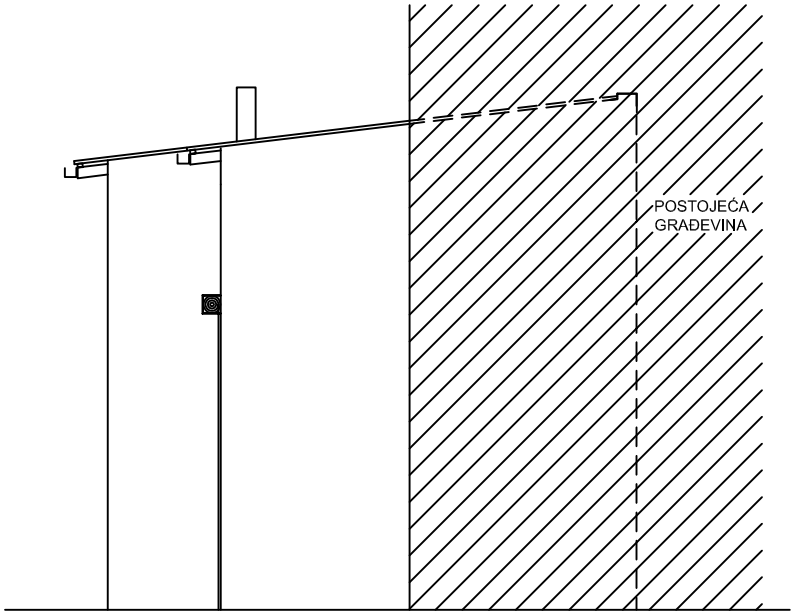
OBNOVA d.o.o. - poduzeće za projektiranje i inženjering IVANA SERTIĆ, ovlašteni arhitekt TEL: +385 47 414 577 MOB: +385 98 837 107 ŽIRO- RAČUN:2340009-1100150389 MATIČNI BROJ:2975572		INVESTITOR: GRADEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj		OBJEKT: GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, K.č.Br. 2043/1 K.O. SLUNJ 1		
AUTOR PROJEKTA		FAZA:	TD	ZOP	DATUM	MJERILO
GLAVNI PROJEKTANT	IVANA SERTIĆ, DIA	GLAVNI PROJEKT	113/20/A	113/20	11/20	M 1:100
PROJEKTANT/O.ARHITEKT/	IVANA SERTIĆ, DIA	SADRZAJ: TLOCRT KROVA				LIST: 05
SURADNICI						
SURADNICI						



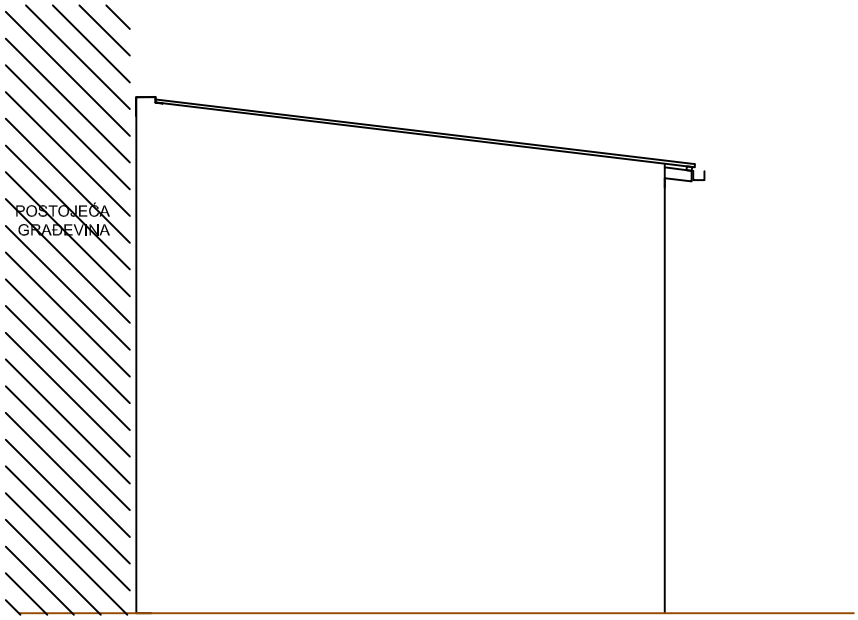
OBNOVA d.o.o. - poduzeće za projektiranje i inženjering IVANA SERTIĆ, ovlašteni arhitekt TEL: +385 47 414 577 MOB: +385 98 837 107 ŽIRO - RAČUN:2340009-1100150389 MATIČNI BROJ:3976572		INVESTITOR: GRADEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj		OBJEKT: GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, K.č.Br. 2043/1 K.O. SLUNJ 1		
AUTOR PROJEKTA		FAZA:	TD	ZOP	DATUM	MJERILO
GLAVNI PROJEKTANT	IVANA SERTIĆ, DIA	GLAVNI PROJEKT	113/20/A	113/20	11/20	M 1:100
PROJEKTANT/O.ARHITEKT/	IVANA SERTIĆ, DIA	SADRZAJ: PRESJEK 1 - 1				LIST: 06
SURADNICI						
SURADNICI						



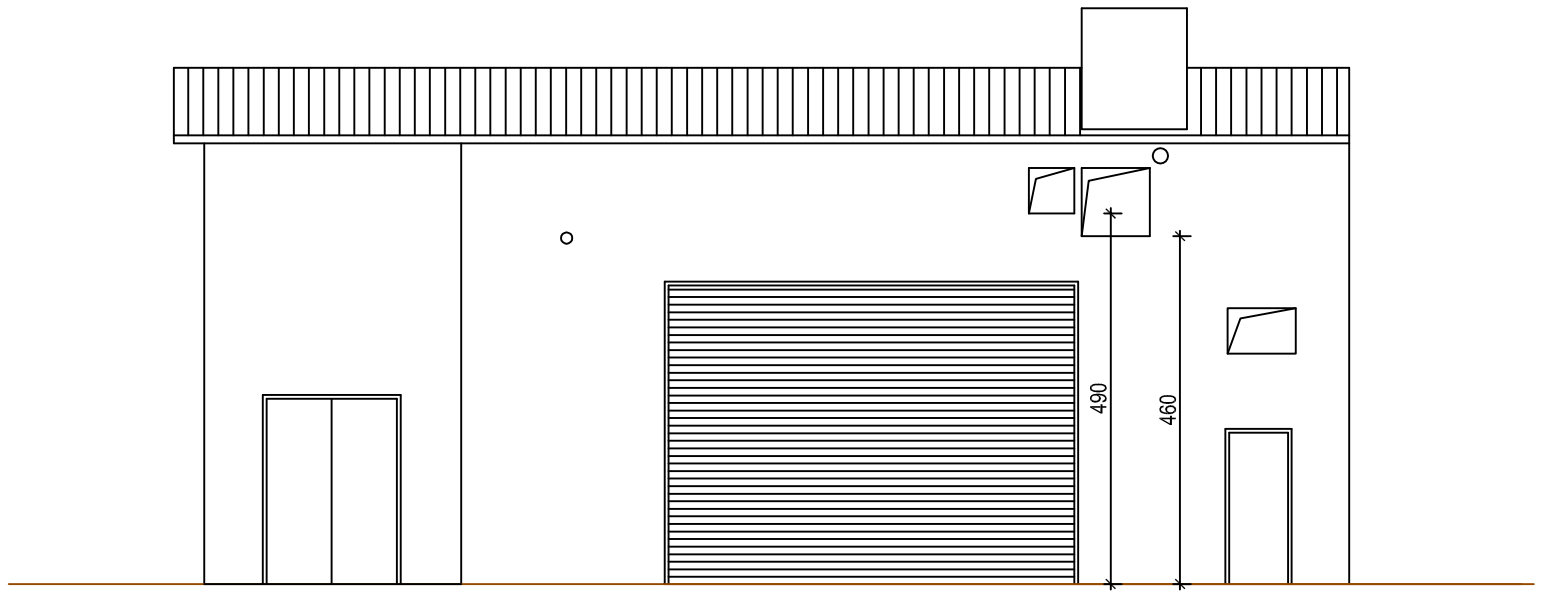
OBNOVA d.o.o. - poduzeće za projektiranje i inženjering IVANA SERTIĆ, ovlašteni arhitekt TEL: +385 47 414 577 MOB: +385 98 837 107 ŽIRO - RAČUN:2340009-1100150389 MATIČNI BROJ:3976572		INVESTITOR: GRADEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj		OBJEKT: GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, K.č.Br. 2043/1 K.O. SLUNJ 1		
AUTOR PROJEKTA		FAZA:	TD	ZOP	DATUM	MJERILO
GLAVNI PROJEKTANT	IVANA SERTIĆ, DIA	GLAVNI PROJEKT	113/20/A	113/20	11/20	M 1:100
PROJEKTANT/O.ARHITEKT/	IVANA SERTIĆ, DIA	SADRZAJ: PRESJEK 2 - 2				LIST: 07
SURADNICI						
SURADNICI						



OBNOVA d.o.o. - poduzeće za projektiranje i inženjering IVANA SERTIĆ, ovlašteni arhitekt TEL: +385 47 414 577 MOB: +385 98 837 107 ŽIRO - RAČUN:2340009-1100150389 MATIČNI BROJ:3976572	INVESTITOR: GRADEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj	OBJEKT: GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, K.č.Br. 2043/1 K.O. SLUNJ 1				
AUTOR PROJEKTA		FAZA:	TD	ZOP	DATUM	MJERILO
GLAVNI PROJEKTANT	IVANA SERTIĆ, DIA	GLAVNI PROJEKT	113/20/A	113/20	11/20	M 1:100
PROJEKTANT/O.ARHITEKT/	IVANA SERTIĆ, DIA	SADRZAJ:				LIST:
SURADNICI		JUGOISTOČNO PROČELJE				08
SURADNICI						



OBNOVA d.o.o. - poduzeće za projektiranje i inženjering IVANA SERTIĆ, ovlašteni arhitekt TEL: +385 47 414 577 MOB: +385 98 837 107 ŽIRO - RAČUN:2340009-1100150389 MATIČNI BROJ:3976572	INVESTITOR: GRADEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj	OBJEKT: GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, K.č.Br. 2043/1 K.O. SLUNJ 1			
AUTOR PROJEKTA		FAZA:	TD	ZOP	DATUM	MJERILO
GLAVNI PROJEKTANT	IVANA SERTIĆ, DIA	GLAVNI PROJEKT	113/20/A	113/20	11/20	M 1:100
PROJEKTANT/O.ARHITEKT/	IVANA SERTIĆ, DIA	SADRZAJ:				LIST:
SURADNICI		SJEVEROZAPADNO PROČELJE				09
SURADNICI						



OBNOVA d.o.o. - poduzeće za projektiranje i inženjering IVANA SERTIĆ, ovlašteni arhitekt TEL.: +385 47 414 577 MOB.: +385 98 837 107 ŽIRO - RAČUN:2340009-1100150369 MATIČNI BROJ:3978372		INVESTITOR: GRADEVINSKI OBRT ŠPELIĆ Lumbardenik 95, Slunj	OBJEKT: GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, K.č.Br. 2043/1 K.O. SLUNJ 1			
AUTOR PROJEKTA			FAZA:	TD	ZOP	DATUM	MJERILO
GLAVNI PROJEKTANT	IVANA SERTIĆ, DIA		GLAVNI PROJEKT	113/20/A	113/20	11/20	M 1:100
PROJEKTANT/O.ARHITEKT/	IVANA SERTIĆ, DIA		SADRZAJ: JUGOZAPADNO PROČELJE				LIST: 10
SURADNICI							
SURADNICI							

investitori :	GRAĐEVINSKI OBRT ŠPELIĆ, OIB:04287712893 Lumbardenik 95, Slunj
naziv građevine:	GRAĐENJE KOGENERACIJSKOG POSTROJENJA NA DRVENE PELETE 180 kWel Gornje Taborište, Slunj, k.č. br. 2043/1, k.o. Slunj 1
broj projekta:	P- 113/20 A
datum izrade:	studeni 2020.
projektant:	Ivana Sertić, dipl.ing.arh.

OBNOVA d.o.o.

SITUACIJE GRAĐEVINA:

1. Geodetska situacija stvarnog stanja terena u položajnom i visinskom smislu..... 1:500
2. Geodetska situacija građevne čestice..... 1:500
3. Popis koordinata
4. Potvrda o pregledanom elaboratu
5. Izvadci iz zemljišne knjige susjeda

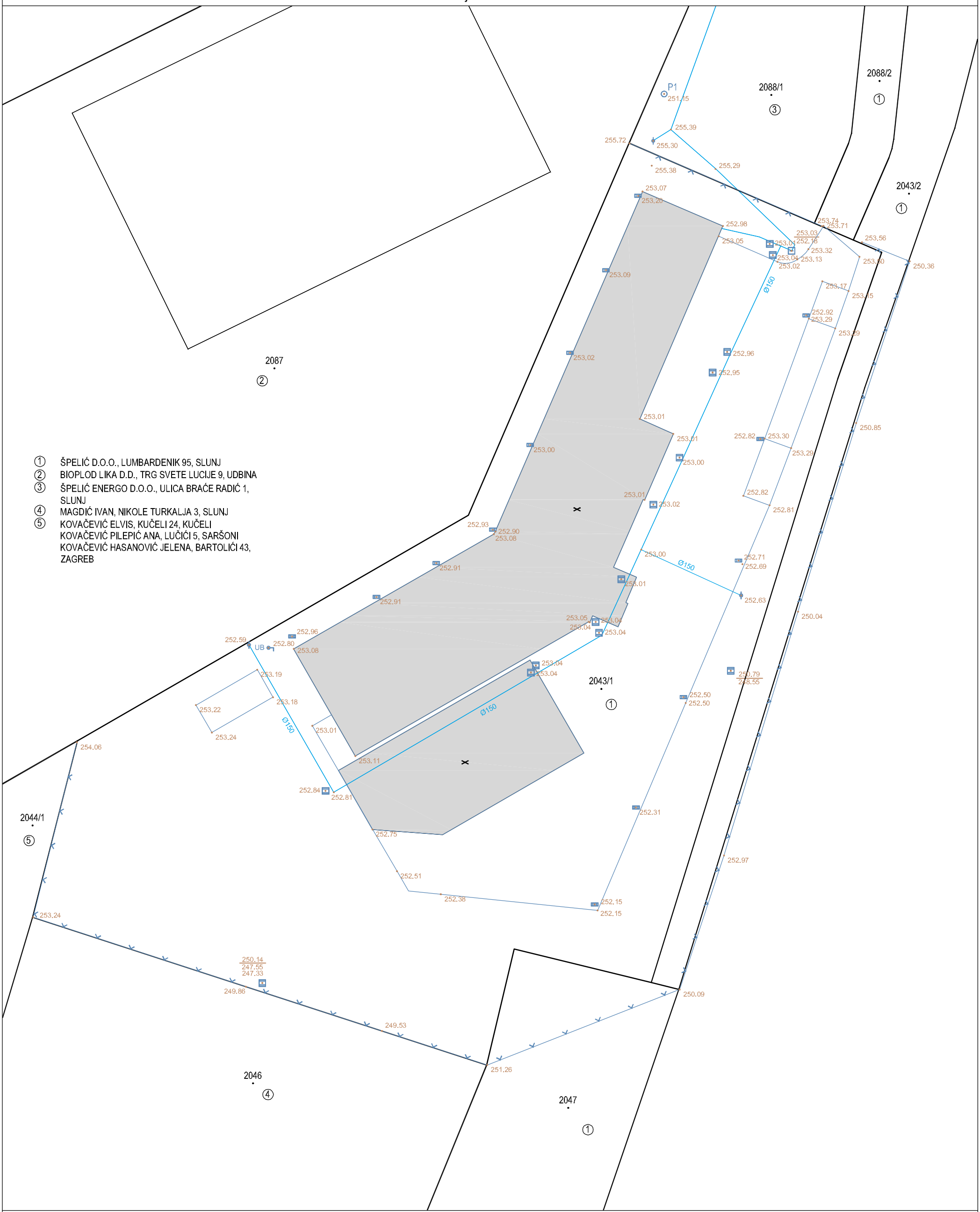
GEOM d.o.o., za projektiranje i geodetske radove, Ulica braće Radić 1, 47240 Slunj
tel. 047-811-260, fax. 047-811-261, gsm. 098-500-806, e-mail: projekti@geom-ing.hr
OIB: 09241925730, transakcijski račun: HR88 2340 0091 1103 2156 1, SWIFT (BIC) PBZGHR2X

Naručitelj:
Građevinski obrt Špelić
Lumbardenik 95, Lumbardenik
OIB: 04287712893

Geodetska situacija stvarnog stanja

Mjerilo 1:500

Katastarska općina: SLUNJ 1
MBR: 337773
Detaljni list: 7,11



Izradio/la:
Tomislav Kukuruzović, mag.ing.geod. et geoinf.
Slunj, prosinac 2020. godine
Broj elaborata: 299/20

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih poslova:
Tomislav Kukuruzović,
mag.ing.geod. et geoinf.

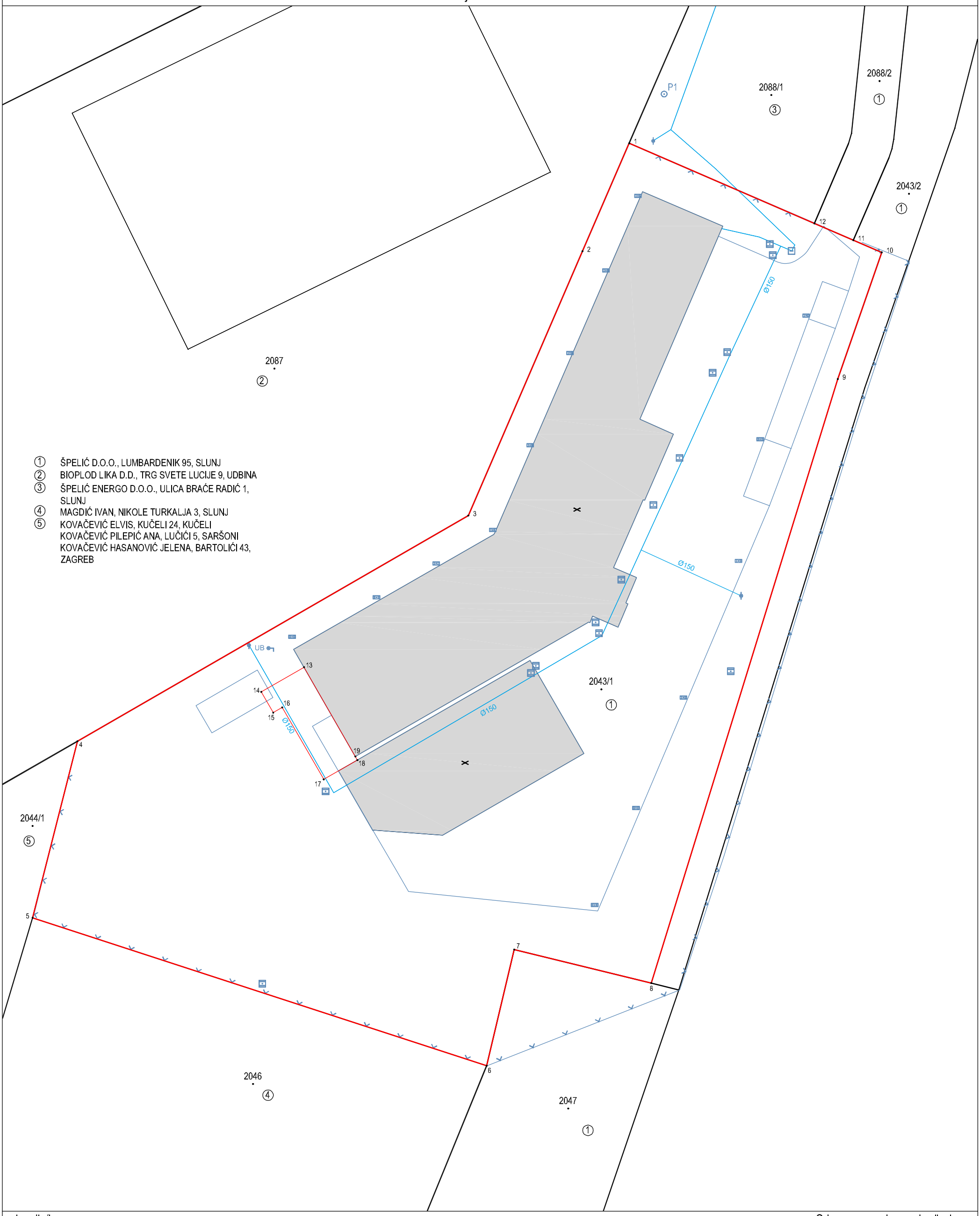
GEOM d.o.o., za projektiranje i geodetske radove, Ulica braće Radić 1, 47240 Slunj
tel. 047-811-260, fax. 047-811-261, gsm. 098-500-806, e-mail: projekti@geom-ing.hr
OIB: 09241925730, transakcijski račun: HR88 2340 0091 1103 2156 1, SWIFT (BIC) PBZGHR2X

Naručitelj:
Građevinski obrt Špelić
Lumbardenik 95, Lumbardenik
OIB: 04287712893

Geodetska situacija građevne čestice

Mjerilo 1:500

Katastarska općina: SLUNJ 1
MBR: 337773
Detaljni list: 7,11



① ŠPELIĆ D.O.O., LUMBARDENIK 95, SLUNJ
② BIOPLOD LIKA D.D., TRG SVETE LUCIJE 9, UDBINA
③ ŠPELIĆ ENERGO D.O.O., ULICA BRAĆE RADIĆ 1, SLUNJ
④ MAGDIĆ IVAN, NIKOLE TURKALJA 3, SLUNJ
⑤ KOVAČEVIĆ ELVIS, KUČELI 24, KUČELI
KOVAČEVIĆ PILEPIĆ ANA, LUČIĆI 5, SARŠONI
KOVAČEVIĆ HASANOVIĆ JELENA, BARTOLIĆI 43, ZAGREB

Izradio/la:
Tomislav Kukuruzović, mag.ing.geod. et geoinf.
Slunj, prosinac 2020. godine
Broj elaborata: 299/20

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih poslova:
Tomislav Kukuruzović,
mag.ing.geod. et geoinf.

GEOM d.o.o., za projektiranje i geodetske radove, Ulica braće Radić 1, 47240 Slunj
tel. 047-811-260, fax. 047-811-261, gsm. 098-500-806, e-mail: projekti@geom-ing.hr
OIB 09241925730, transakcijski račun: HR88 2340 0091 1103 2156 1, SWIFT (BIC) PBZGHR2X

Popis koordinata (HTRS96/TM)

Naziv	E	N
1	427896.35	4998854.82
2	427889.74	4998839.55
3	427873.58	4998802.17
4	427818.31	4998770.27
5	427811.98	4998745.31
6	427876.18	4998724.39
7	427880.07	4998740.80
8	427899.47	4998736.06
9	427925.83	4998821.48
10	427932.05	4998839.41
11	427928.05	4998841.13
12	427922.54	4998843.50
13	427850.36	4998780.74
14	427844.30	4998777.25
15	427845.99	4998774.31
16	427847.28	4998775.05
17	427853.14	4998764.87
18	427857.91	4998767.61
19	427857.62	4998768.11

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR KARLOVAC
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA SLUNJ

KLASA: 932-06/20-02/158

URBROJ: 541-13-05-01/1-20-3

SLUNJ, 28.10.2020

Ispostava za katastar nekretnina Slunj, na temelju odredbe čl. 160. st. 1. toč. 3. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 112/18) i na temelju čl. 83. Pravilnika o geodetskim elaboratima (»Narodne novine«, br. 59/18) rješavajući po zahtjevu ŽELJKA RUPČIĆA (GEOM D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE I GEODETSKE RADOVE), OIB: 76444661446, ULICA BRAĆE RADIĆA 1, 47240 SLUNJ, HRVATSKA izdaje:

P O T V R D U

Potvrđuje se da je geodetski elaborat **broj 21/2020 (broj elaborata izvoditelja 219/20), k. č. br. 2043/1 k.o. SLUNJ 1 (Mbr. 337773) izrađen od ŽELJKO RUPČIĆ (GEOM D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE I GEODETSKE RADOVE), OIB: 76444661446, ULICA BRAĆE RADIĆA 1, 47240 SLUNJ, HRVATSKA za naručitelja elaborata ŠPELIĆ NIKOLA, VLASNIK GRAĐEVINSKOG OBRTA ŠPELIĆ, OIB: 04287712893, LUMBARDENIK 95, LUMBARDENIK 47240 SLUNJ, HRVATSKA** izrađen u skladu s geodetskim i katastarskim propisima, odgovara svrsi za koju je izrađen te se može koristiti za potrebe provođenja promjena u katastru zemljišta.

Za provođenje ovoga elaborata u katastarskom operatu je potrebno podnijeti poseban zahtjev.

Upravna pristojba prema tar. br. 46 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi (» Narodne novine«, br. 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19) u iznosu od 70,00 kuna naplaćena je u državnim biljezima/na propisani račun. Upravna pristojba po tar. br. 1 ne naplaćuje se.

Službena osoba:
Dijana Sjauš-Mikić, dipl.ing.geod.
voditeljica ispostave za katastar nekretnina

Dostaviti:

1. ŽELJKO RUPČIĆ (GEOM D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE I GEODETSKE RADOVE), ULICA BRAĆE RADIĆA 1, 47240 SLUNJ, HRVATSKA,
2. PISMOHRANA

Naziv izdavatelja dokumenta	Zajednički informacijski sustav	**Naziv izdavatelja certifikata**	Fina RDC-TDU 2015, Financijska agencija, HR
Vrijeme izdavanja dokumenta	28.10.2020 14:10	**Serijski broj certifikata**	205162667408212561873115742745010806843
		Algoritam potpisa	RSA

Kontrolni broj Z1226346909ff8f32

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi https://oss.uredjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument 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.

Napomene -

NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

Područni ured za katastar Karlovac
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA SLUNJ
Stanje na dan: 08.12.2020. 23:15

Katastarska općina: 337773, SLUNJ 1 **Broj ZK uloška: 1527**

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: UP/I 932-07/2020-02/141
Aktivne plombe:

Izvadak iz BZP-a

A
Posjedovnica

PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D.L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	PPR
1.	**2043/1**		**ULICA LADIHOVIĆEVA**	**7311**	
			GOSPODARSKO DVORIŠTE	5386	
			ZEMLJIŠTE POD ZGRADAMA	454	
			ZEMLJIŠTE POD ZGRADAMA	1471	
2.	**2043/2**		**ULICA LADIHOVIĆEVA**	**1747**	
			GOSPODARSKO DVORIŠTE	1747	
		UKUPNO:		**9058**	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.1	Zaprimljeno 28.11.2018.g. pod brojem Z-12133/2018 ZABILJEŽBA, OBAVIJEST KATASTRA KLASA:UP/I-932-07/18-02/73, URBROJ:541-13-05-01/2-18-4 27.11.2018, zabilježuje se da je za dvije gospodarske zgrade u ul.Ladihovićeva- naselju Gornje Taborište sagrađene na k.č.br. 2043/1 k.o. Slunj 1 u katastasrskom operatu priložena Uporabna dozvola klasa:UP/I-361-05/18-01/000053, urbroj:2133/1-07-02/01-18-0005 od 28. rujna 2018.g. izdana od strane Odsjeka za prostorno uređenje i graditeljstvo iz Karlovca.	zabilježba

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1. Vlasnički dio: 1/1		
ŠPELIĆ D.O.O., OIB: 55947067358, SLUNJ, LUMBARDENIK 95		

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			
1.1	Zaprimljeno 24.11.2016.g. pod brojem Z-11004/2016 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, SPORAZUM O ZASNIVANJU ZALOŽNOG PRAVA NA NEKRETNINAMA I PRAVU NA NEPOSREDNU OVRHU BR. OV-12892/16 09.11.2016, a sve radi osiguranja novčane tražbine u iznosu koji je dobiven preračunavanjem iznosa od 13.812.598,50 HRK u EUR po srednjem tečaju PBZ d.d. za EUR na dan korištenja, te ostalim troškovima i uvijetima utvrđenim Ugovorom o dugoročnom kreditu s valutnom klauzulom br. 5110217113 i Sporazumom	13.812.598,50 HRK	zajednička hipoteka-glavni uložak

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
	PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D., OIB: 02535697732, RADNIČKA CESTA 50, 10000 ZAGREB		
1.2	Zaprimljeno 24.11.2016.g. pod brojem Z-11004/2016 ZABILJEŽBA, SPOREDNI ULOŽAK, zabilježuje se da je sporedni uložak zk.ul.br. 686 k.o. Slunj 1		zabilježba na 1.1
3.			
3.1	Zaprimljeno 04.07.2018.g. pod brojem Z-6729/2018 UKNJIŽBA, PRAVO GRAĐENJA u zk.ul 2613, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA GRAĐENJA 27.04.2015, na k.č. 2043/1 radi izgradnje građevine:proizvodno-poslovne građevine- Linija za proizvodnju drvenih peleta, toplovodna kotlovnica na biomasu i kompresorska stanica na rok od 15 godina		pravo građenja
4.			
4.1	Zaprimljeno 14.08.2020.g. pod brojem Z-9585/2020 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, OPĆI SPORAZUM O OSIGURANJU STJECANJEM ZALOŽNOG PRAVA NA NEKRETNINAMA I PRAVU GRAĐENJA I NEPOSREDNOM PROVOĐEJU PRISILNE OVRHE BR. OV-5261/2020 30.07.2020, radi osiguranja novčane tražbine u iznosu od 1.300.000,00 EUR (slovima: jedanmilijuntristotisuća eura) u kunskoj protuvrijednosti po prodajnom tečaju Privredne banke Zagreb d.d. važećem na dan plaćanja, sa zakonskom zateznom kamatom određenom za odnose iz trgovačkih ugovora, a koja je promjenjiva u skladu s propisima i trenutno iznosi 7,89 % godišnje, računajući od dana dospijeća pa do podmirenja, uvećano za pripadajuće javnobilježničke troškove i pristojbe, sudske troškove i pristojbe, troškove zastupanja i sl., a kao ovlaštenik uknjižuje se: Privredna banka Zagreb d.d., OIB: 02535697732, Radnička cesta 50, 10000 Zagreb. **PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D., OIB: 02535697732, RADNIČKA CESTA 50, 10000 ZAGREB**	1.300.000,00 EUR	zajednička hipoteka-glavni uložak
4.2	Zaprimljeno 14.08.2020.g. pod brojem Z-9585/2020 ZABILJEŽBA, SPOREDNI ULOŽAK, zk.ul 686 k.o SLUNJ 1		na 4.1
4.3	Zaprimljeno 14.08.2020.g. pod brojem Z-9585/2020 ZABILJEŽBA, SPOREDNI ULOŽAK, zk.ul 2613 k.o SLUNJ 1		na 4.1

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 08.12.2020.

NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Karlovcu
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL SLUNJ
Stanje na dan: 13.12.2020. 22:46

Katastarska općina: 337773, SLUNJ 1 **Broj ZK uloška: 1527**

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: UP/I 932-07/2020-02/141
Aktivne plombe:

Izvadak iz BZP-a

A
Posjedovnica

PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D.L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	PPR
1.	**2043/1**		**ULICA LADIHOVIĆEVA**	**7311**	
			GOSPODARSKO DVORIŠTE	5386	
			ZEMLJIŠTE POD ZGRADAMA	454	
			ZEMLJIŠTE POD ZGRADAMA	1471	
2.	**2043/2**		**ULICA LADIHOVIĆEVA**	**1747**	
			GOSPODARSKO DVORIŠTE	1747	
		UKUPNO:		**9058**	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.1	Zaprimljeno 28.11.2018.g. pod brojem Z-12133/2018 ZABILJEŽBA, OBAVIJEST KATASTRA KLASA:UP/I-932-07/18-02/73, URBROJ:541-13-05-01/2-18-4 27.11.2018, zabilježuje se da je za dvije gospodarske zgrade u ul.Ladihovićeva- naselju Gornje Taborište sagrađene na k.č.br. 2043/1 k.o. Slunj 1 u katastasrskom operatu priložena Uporabna dozvola klasa:UP/I-361-05/18-01/000053, urbroj:2133/1-07-02/01-18-0005 od 28. rujna 2018.g. izdana od strane Odsjeka za prostorno uređenje i graditeljstvo iz Karlovca.	zabilježba

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1. Vlasnički dio: 1/1		
ŠPELIĆ D.O.O., OIB: 55947067358, SLUNJ, LUMBARDENIK 95		

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			
1.1	Zaprimljeno 24.11.2016.g. pod brojem Z-11004/2016 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, SPORAZUM O ZASNIVANJU ZALOŽNOG PRAVA NA NEKRETNINAMA I PRAVU NA NEPOSREDNU OVRHU BR. OV-12892/16 09.11.2016, a sve radi osiguranja novčane tražbine u iznosu koji je dobiven preračunavanjem iznosa od 13.812.598,50 HRK u EUR po srednjem tečaju PBZ d.d. za EUR na dan korištenja, te ostalim troškovima i uvijetima utvrđenim Ugovorom o dugoročnom kreditu s valutnom klauzulom br. 5110217113 i Sporazumom	13.812.598,50 HRK	zajednička hipoteka-glavni uložak

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
	PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D., OIB: 02535697732, RADNIČKA CESTA 50, 10000 ZAGREB		
1.2	Zaprimljeno 24.11.2016.g. pod brojem Z-11004/2016 ZABILJEŽBA, SPOREDNI ULOŽAK, zabilježuje se da je sporedni uložak zk.ul.br. 686 k.o. Slunj 1		zabilježba na 1.1
3.			
3.1	Zaprimljeno 04.07.2018.g. pod brojem Z-6729/2018 UKNJIŽBA, PRAVO GRAĐENJA u zk.ul 2613, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA GRAĐENJA 27.04.2015, na k.č. 2043/1 radi izgradnje građevine:proizvodno-poslovne građevine- Linija za proizvodnju drvenih peleta, toplovodna kotlovnica na biomasu i kompresorska stanica na rok od 15 godina		pravo građenja
4.			
4.1	Zaprimljeno 14.08.2020.g. pod brojem Z-9585/2020 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, OPĆI SPORAZUM O OSIGURANJU STJECANJEM ZALOŽNOG PRAVA NA NEKRETNINAMA I PRAVU GRAĐENJA I NEPOSREDNOM PROVOĐEJU PRISILNE OVRHE BR. OV-5261/2020 30.07.2020, radi osiguranja novčane tražbine u iznosu od 1.300.000,00 EUR (slovima: jedanmilijuntristotisuća eura) u kunskoj protuvrijednosti po prodajnom tečaju Privredne banke Zagreb d.d. važećem na dan plaćanja, sa zakonskom zateznom kamatom određenom za odnose iz trgovačkih ugovora, a koja je promjenjiva u skladu s propisima i trenutno iznosi 7,89 % godišnje, računajući od dana dospijeća pa do podmirenja, uvećano za pripadajuće javnobilježničke troškove i pristojbe, sudske troškove i pristojbe, troškove zastupanja i sl., a kao ovlaštenik uknjižuje se: Privredna banka Zagreb d.d., OIB: 02535697732, Radnička cesta 50, 10000 Zagreb. **PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D., OIB: 02535697732, RADNIČKA CESTA 50, 10000 ZAGREB**	1.300.000,00 EUR	zajednička hipoteka-glavni uložak
4.2	Zaprimljeno 14.08.2020.g. pod brojem Z-9585/2020 ZABILJEŽBA, SPOREDNI ULOŽAK, zk.ul 686 k.o SLUNJ 1		na 4.1
4.3	Zaprimljeno 14.08.2020.g. pod brojem Z-9585/2020 ZABILJEŽBA, SPOREDNI ULOŽAK, zk.ul 2613 k.o SLUNJ 1		na 4.1

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 13.12.2020.

NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

Područni ured za katastar Karlovac
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA SLUNJ
Stanje na dan: 08.12.2020. 23:15

Katastarska općina: 337773, SLUNJ 1 **Broj ZK uloška: 1529**

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: Z-647/2012
Aktivne plombe:

Izvadak iz BZP-a

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D.L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	PPR
1.	**2044/1**		**ULICA LADIHOVIĆEVA**	**1647**	
			PAŠNJAK	1647	
		UKUPNO:		**1647**	

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2. Suvlasnički dio: 2/4		
KOVAČEVIĆ ELVIS, OIB: 67536030976, KUČELI, KUČELI 24		
3. Suvlasnički dio: 1/4		
KOVAČEVIĆ PILEPIĆ ANA, OIB: 86646437319, SARŠONI, LUČIĆI 5		
4. Suvlasnički dio: 1/4		
KOVAČEVIĆ HASANOVIĆ JELENA, OIB: 84820303624, ZAGREB, BARTOLIĆI 43		

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
Tereta nema!			

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 08.12.2020.

NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

Područni ured za katastar Karlovac
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA SLUNJ
Stanje na dan: 08.12.2020. 23:15

Katastarska općina: 337773, SLUNJ 1 **Broj ZK uloška: 2556**

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: Z-6196/2019
Aktivne plombe:

Izvadak iz BZP-a

A
Posjedovnica

PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D.L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	PPR
1.	**2046**	**7,11**	**ULICA LADIHOVIĆEVA** ORANICA	**3292** 3292	
2.	**2253**	**7,6**	**DONJE TABORIŠTE** LIVADA	**1985** 1985	
		UKUPNO:		**5277**	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2.1	Zaprimljeno 29.05.2019.g. pod brojem Z-6196/2019 ZABILJEŽBA, STVARNA SLUŽNOST, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI 22.02.2019, u korist k.č. 2253 na teret k.č. 2251/1 u zk.ul 539	

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1. Vlasnički dio: 1/1		
MAGDIĆ IVAN, OIB: 82383767320, SLUNJ, NIKOLE TURKALJA 3		

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
Tereta nema!			

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 08.12.2020.

NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

Područni ured za katastar Karlovac
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA SLUNJ
Stanje na dan: 08.12.2020. 23:15

Katastarska općina: 337773, SLUNJ 1 **Broj ZK uloška: 312**

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: POČETNO STANJE
Aktivne plombe:

Izvadak iz BZP-a

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D.L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	PPR
1.	**2047**	**7,11**	**ULICA LADIHOVIĆEVA**	**1828**	
			PAŠNJAK	1828	
		UKUPNO:		**1828**	

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1. Vlasnički dio: 1/1		
ŠPELIĆ D.O.O., OIB: 55947067358, SLUNJ, LUMBARDENIK 95		

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
Tereta nema!			

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 08.12.2020.

NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

Područni ured za katastar Karlovac
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA SLUNJ
Stanje na dan: 08.12.2020. 23:15

Katastarska općina: 337773, SLUNJ 1 **Broj ZK uloška: 348**

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: Z-2381/2017
Aktivne plombe:

Izvadak iz BZP-a

A
Posjedovnica

PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D.L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	PPR
1.	**2087**	**7**	**ULICA LADIHOVIĆEVA**	**9945**	
			PAŠNJAK	2039	
			GOSPODARSKA ZGRADA KBR. 20	2120	
			INDUSTRIJSKO DVORIŠTE	5786	
		UKUPNO:		**9945**	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.1	Temeljem zapisnika broj Z-656/2010/348 prenosi se slijedeći upis: Primljeno:12.rujna 1997.godine, Z-945/97 Na temelju Prijavnog lista zabilježuje se da za gospodarsku zgradu sagrađenu na k.č.br. 2087 nije priložena uporabna dozvola.	ZABILJEŽBA

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2. Vlasnički dio: 1/1		
BIOPLOD LIKA D.D., OIB: 10624156620, UDBINA, TRG SVETE LUCIJE 9		

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
3.			
3.1	Zaprimljeno 22.02.2017.g. pod brojem Z-1867/2017 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, SPORAZUM O ZASNIVANJU ZALOŽNOG PRAVA NA NEKRETNINAMA RADI OSIGURANJA NOVČANE TRAŽBINE 09.02.2017 **HRVATSKA BANKA ZA OBNOVU I RAZVITAK, OIB: 26702280390, STROSSMAYEROV TRG 9, ZAGREB**	17.053.975,65 KN	HIPOTEKA

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
3.2	Zaprimljeno 06.03.2017.g. pod brojem Z-2340/2017 ISPRAVAK, Ispravlja se upis pod rbr. 3.1 tako da isti glasi: Na temelju Sporazuma o zasnivanju založnog prava na nekretninama radi osiguranja novčane tražbine od 09.02.2017. g. solemniziranog po javnoj bilježnici Obreniji Ribarić pod brojem OV-651/2017. dana 13.02.2017. godine uknjižuje se založno pravo na nekretninama u A radi osiguranja novčane tražbine po Ugovoru o kreditu broj: G-1/17 sa Prilogom 1 za kredit u iznosu od 17.053.975,65 kn, što je obračunato po srednjem tećaju Hrvatske narodne banke na dan 15.12.2016. godine predstavljalo protuvrijednost od 2.266.348,51 EUR, uz valutnu klauzulu vezanu na EUR, uvećano za redovnu kamatu po stopi od 2,5% godišnje na iznos kredita iskazan u EUR, koja je promjenjiva temeljem odluke nadležnih tijela založnog vjerovnika, interkalarnu kamatu u visini redovne kamate, zateznu kamatu u skladu s važećom Odlukom o kamatnim stopama založnog vjerovnika, promjenjiva, naknade, troškove i ostalo sve sukladno Ugovoru o kreditu broj: G-1/17 i Prilogu 1 i Sporazumu (sporedni uložak zajedničke hipoteke).		Ispravak upisa na 3.1 na 3.1

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 08.12.2020.

NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

Područni ured za katastar Karlovac
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA SLUNJ
Stanje na dan: 08.12.2020. 23:15

Katastarska općina: 337773, SLUNJ 1 **Broj ZK uloška: 2488**

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: Z-4891/2019
Aktivne plombe:

Izvadak iz BZP-a

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D.L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	PPR
1.	**2088/1**	**7**	**ULICA LADIHOVIĆEVA**	**1400**	
			GOSPODARSKO DVORIŠTE	1400	
2.	**2088/4**	**7**	**ULICA LADIHOVIĆEVA**	**31**	
			GOSPODARSKO DVORIŠTE	31	
		UKUPNO:		**1431**	

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2. Vlasnički dio: 1/1		
ŠPELIĆ ENERGO D.O.O., OIB: 46470405326, SLUNJ, ULICA BRAĆE RADIĆ 1		

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
Tereta nema!			

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 08.12.2020.

NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

Područni ured za katastar Karlovac
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA SLUNJ
Stanje na dan: 08.12.2020. 23:15

Katastarska općina: 337773, SLUNJ 1 **Broj ZK uloška: 2489**

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: POČETNO STANJE
Aktivne plombe:

Izvadak iz BZP-a

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D.L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	PPR
1.	**2088/2**	**7**	**ULICA LADIHOVIĆEVA**	**476**	
			PUT	476	
		UKUPNO:		**476**	

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1. Vlasnički dio: 1/1		
ŠPELIĆ D.O.O., OIB: 55947067358, SLUNJ, LUMBARDENIK 95		

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
Tereta nema!			

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 08.12.2020.