BEST ENERGY SOLUTIONS

Zametska 48, 51000 Rijeka - OIB: 09683554408 - Žiro-račun: IBAN HR8923600001102788179 - T: +385 98 9015149
- E-Mail: ivan.vukonic@BEST-ENERGY-SOLUTIONS.hr

PROJEKTANTSKI URED:	BEST ENERGY SOLUTIONS d.o.o. Zametska 48, 51000 Rijeka
INVESTITOR:	PPS-MAJUR d.o.o. Ulica žrtava Domovinskog rata 23/A, Majur OIB: 37765054265
GRAĐEVINA:	**PROIZVODNI POGON**
LOKACIJA:	Ulica žrtava Domovinskog rata 23/A, Majur k.č. 235/1, k.o. Majur
RAZINA PROJEKTA:	**GLAVNI PROJEKT** **MAPA 6 - STROJARSKI PROJEKT**
NAZIV PROJEKTA:	POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I KORIŠTENJA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE U PROIZVODNOM POGONU PPS-MAJUR d.o.o. Podaktivnost 1: Mjera 6: Zamjena sustava ekshaucije
ZOP:	GP-20-017
TEHNIČKI DNEVNIK:	GP-20-017-006
GLAVNI PROJEKTANT:	Ivan Vukonić, mag.ing.el.
PROJEKTANT:	Miran Jurković, mag.ing.mech.
ČLAN UPRAVE:	Ivan Vukonić, mag.ing.el.
MJESTO I DATUM:	Rijeka, prosinac 2020.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Miran Jurković
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2070

1 1. SADRŽAJ

1 1. SADRŽAJ 2
2 2. POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA 3
3 3. OPĆA DOKUMENTACIJA 4
3.1. RJEŠENJE O REGISTRACIJI TVRTKE 4
3.2. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA 8
3.3. RJEŠENJE O UPISU U KOMORU INŽENJERA STROJARSTVA 9
3.4. IZJAVE PROJEKTANTA 10
3.5. ISPRAVA O ZAŠTITI OD POŽARA 12
3.6. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA ZAKONA 13
3.1. INFORMACIJE O PODUZETNIKU 16
4 IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA 27
5 IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE 29
6 TEHNIČKI DIO 32
6.1 UVOD 32
6.2 OSNOVNI PODACI O INVESTITORU 33
6.3 PROJEKTNI ZADATAK 34
6.4 TEHNIČKI OPIS 36
6.5 OPĆI I TEHNIČKI UVJETI 40
6.6 PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU 42
6.7 PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA 44
6.8 TEHNIČKI PRORAČUN 47
7 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE 48
8 ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA 50
9 IZRAČUN UŠTEDE ISPORUČENE ENERGIJE 51
10 AKTIVNOSTI ENERGETSKE OBNOVE 52
10.1 PODAKTIVNOST 1 – ENERGETSKA UČINKOVITOST I OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE U PROIZVODNIM POGONIMA 52
10.2 METODOLOGIJA PRORAČUNA 52
10.3 IZRAČUN UŠTEDE ISPORUČENE ENERGIJE 53
11 DODATAK 1. PRORAČUN UŠTEDA 54
12 TROŠKOVNIK 56
13 NACRTNA DOKUMENTACIJA 57

2 2. POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

NAZIV PROJEKTA: ***STROJARSKI PROJEKT – PODAKTIVNOST 1: MJERA 6: ZAMJENA SUSTAVA EKSHAUCIJE***
GRAĐEVINA: ***PROIZVODNI POGON***
INVESTITOR: ***PPS-MAJUR d.o.o.***
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA: ***GP-20-017***

Glavni projektant: Ivan Vukonić, mag.ing.el.

Mapa 1.	**Elektrotehnički projekt: Podaktivnost 1: Mjera 1: Izmjena u tehnološkom procesu obrade drva** Ivan Vukonić, mag. ing. el., br. E2751 **BEST ENERGY SOLUTIONS** d.o.o., Rijeka; GP-20-017-001
Mapa 2.	**Elektrotehnički projekt: Podaktivnost 1: Mjera 2: Rekonstrukcija i modernizacija sustava rasvjete** Ivan Vukonić, mag. ing. el., br. E2751 **BEST ENERGY SOLUTIONS** d.o.o., Rijeka; GP-20-017-002
Mapa 3.	**Elektrotehnički projekt: Podaktivnost 1: Mjera 3: Izgradnja fotonaponske elektrane** Ivan Vukonić, mag. ing. el., br. E2751 **BEST ENERGY SOLUTIONS** d.o.o., Rijeka; GP-20-017-003
Mapa 4.	**Elektrotehnički projekt: Podaktivnost 1: Mjera 4: Ugradnja sustava za kompenzaciju jalove energije** Ivan Vukonić, mag. ing. el., br. E2751 **BEST ENERGY SOLUTIONS** d.o.o., Rijeka; GP-20-017-004
Mapa 5.	**Elektrotehnički projekt: Podaktivnost 1: Mjera 5: Ugradnja sustava za frekventnu regulaciju** Ivan Vukonić, mag. ing. el., br. E2751 **BEST ENERGY SOLUTIONS** d.o.o., Rijeka; GP-20-017-005
Mapa 6.	**Strojarski projekt: Podaktivnost 1: Mjera 6: Zamjena sustava ekshaucije** Miran Jurković, mag.ing.mech., br. S2070 **BEST ENERGY SOLUTIONS** d.o.o., Rijeka; GP-20-017-006
Mapa 7.	**Glavni projekt: Podaktivnost 1: Mjera 7: Rekonstrukcija sušare**
Mapa 7.1	Strojarski projekt Miran Jurković, mag.ing.mech., br. S2070 **NOCTUA-TECH** d.o.o., Rijeka; GP-20-017-007-1
Mapa 7.2	Arhitektonski projekt Ivan žic, dipl.ing.arh., br. A3520 **BEST ENERGY SOLUTIONS** d.o.o., Rijeka; GP-20-017-007-2

3 3. OPĆA DOKUMENTACIJA

3.1. RJEŠENJE O REGISTRACIJI TVRTKE

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
040403811

OIB:
09683554408

TVRTKA:
1 BEST ENERGY SOLUTIONS društvo s ograničenom odgovornošću za usluge i trgovinu

1 BEST ENERGY SOLUTIONS d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
1 Rijeka (Grad Rijeka)
Zametska 48

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:
1 * - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
1 * - energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
1 * - stručni poslovi prostornog uređenja
1 * - djelatnosti prostornog uređenja i gradnje
1 * - djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja
1 * - djelatnost upravljanja projektom gradnje
1 * - djelatnost tehničkog ispitivanja i analize
1 * - elektroinstalacijski radovi, uvođenje instalacija vodovoda, kanalizacije i plina, uvođenje instalacija za grijanje i klimatizaciju i ostali građevinski instalacijski radovi
1 * - izvođenje pripremnih radova, zemljanih radova i konstruktorskih radova u građevinarstvu
1 * - izvođenje završnih radova u građevinarstvu te ugradnja građevnih proizvoda, opreme ili postrojenja
1 * - poslovanje nekretninama
1 * - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
1 * - posredovanje u prometu nekretnina
1 * - izvođenje investicijskih radova u zemlji i inozemstvu
1 * - čišćenje zgrada, javnih površina i svih vrsta objekata
1 * - iznajmljivanje strojeva i opreme za izgradnju ili rušenje

D004, 2019-07-16 08:41:31 Stranica: 1 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

1	*	- iznajmljivanje strojeva i opreme, bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
1	*	- sadnja i održavanje vrtova, parkova i zelenih površina za sportske terene
1	*	- proizvodnja građevinske stolarije i elemenata
1	*	- proizvodnja gotovih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme
1	*	- upravljanje i održavanje sportskom građevinom
1	*	- kupnja i prodaja robe
1	*	- pružanje usluga u trgovini
1	*	- obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
1	*	- zastupanje stranih pravnih osoba u plasmanu njihovih proizvoda i usluga na domaćem i inozemnom tržištu
1	*	- pružanje usluga informacijskog društva
1	*	- savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
1	*	- djelatnost izrade poslovnih planova i analiza, investicijskih projekata, studija ekonomske opravdanosti, studija i vođenja poslovnih poduhvata
1	*	- istraživanje tržišta i ispitivanje javnoga mnijenja
1	*	- promidžba (reklama i propaganda)
1	*	- djelatnost organizatora sajmova, priredbi, kongresa, koncerata, promocija, zabavnih manifestacija, izložbi i tribina
1	*	- djelatnost organizatora savjetovanja, seminara, tečajeva i prezentacija u okviru registriranih djelatnosti
1	*	- savjetovanje u području poslovne komunikacije
1	*	- turističke usluge u nautičkom turizmu
1	*	- turističke usluge u zdravstvenom turizmu
1	*	- turističke usluge u kongresnom turizmu
1	*	- turističke usluge aktivnog i pustolovnog turizma
1	*	- turističke usluge na poljoprivrednom gospodarstvu, uzgajalištu vođenih organizama, lovištu i u šumi šumoposjednika te ribolovnom turizmu
1	*	- usluge iznajmljivanja vozila (rent-a-car)
1	*	- usluge turističkog ronjenja
1	*	- usluge iznajmljivanja opreme za šport i rekreaciju turistima
1	*	- pripremanje i usluživanje jela, pića i napitaka i pružanje usluga smještaja
1	*	- pripremanje jela, pića i napitaka za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i slično) i opskrba tim jelima, pićima i napitcima

D004, 2019-07-16 08:41:31 Stranica: 2 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

		(catering)
1	*	- djelatnosti proizvodnje i stavljanja na tržište predmeta opće uporabe
1	*	- prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
1	*	- prijevoz putnika u međunarodnom cestovnom prometu
1	*	- prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
1	*	- prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prometu
1	*	- agencijska djelatnost u cestovnom prometu
1	*	- prijevoz osoba i tereta za vlastite potrebe
1	*	- obavljanje prijevoza taksijem
1	*	- usluge grafičkih i WEB dizajnera
1	*	- računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima
1	*	- proizvodnja električne energije
1	*	- prijenos električne energije
1	*	- distribucija električne energije
1	*	- organiziranje tržišta električne energije
1	*	- opskrba električnom energijom
1	*	- trgovina električnom energijom
1	*	- proizvodnja toplinske energije
1	*	- opskrba toplinskom energijom
1	*	- distribucija toplinske energije
1	*	- proizvodnja naftnih derivata
1	*	- transport nafte naftovodima
1	*	- transport naftnih derivata produktovodima
1	*	- transport nafte, naftnih derivata i biogoriva cestovnim vozilima
1	*	- transport nafte, naftnih derivata i biogoriva plovnim putovima
1	*	- trgovina na veliko naftnim derivatima
1	*	- trgovina na malo naftnim derivatima
1	*	- skladištenje nafte i naftnih derivata
1	*	- skladištenje ukapljenog naftnog plina
1	*	- trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom
1	*	- trgovina na malo ukapljenim naftnim plinom
1	*	- djelatnost druge obrade otpada
1	*	- djelatnost oporabe otpada
1	*	- djelatnost posredovanja u gospodarenju otpadom
1	*	- djelatnost prijevoza otpada
1	*	- djelatnost sakupljanja otpada
1	*	- djelatnost trgovanja otpadom
1	*	- djelatnost zbrinjavanja otpada
1	*	- gospodarenje otpadom
1	*	- djelatnost ispitivanja i analize otpada

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

1 Silvana Piljić, OIB: 59024333453
Rijeka, Janka Polića Kamova 101

D004, 2019-07-16 08:41:31 Stranica: 3 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:
1 - član društva

1 Ivan Vukonić, OIB: 47381359729
Rijeka, Zametska 48
1 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

1 Ivan Vukonić, OIB: 47381359729
Rijeka, Zametska 48
1 - član uprave
1 - zastupa društvo samostalno i pojedinačno, temeljem odluke od 17.svibnja 2019.godine

TEMELJNI KAPITAL:
1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Društveni ugovor o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću zaključen je dana 17.svibnja 2019.godine.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-19/3292-2	21.05.2019	Trgovački sud u Rijeci

U Rijeci, 16. srpnja 2019.

Ovlaštena osoba

D004, 2019-07-16 08:41:31 Stranica: 4 od 4

3.2. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Temeljem čl. 52 Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i općih akata tvrtke BEST ENERGY SOLUTIONS d.o.o., Zametska 48, Rijeka, donosi se:

R J E Š E N J E

br. 20-017-001

o imenovanju projektanta

kojim se za projektanta MAPE 6 projekta „Povećanje energetske učinkovitosti i ugradnje obnovljivih izvora energije u proizvodni pogon PPS-MAJUR d.o.o.“.

NAZIV PROJEKTA:	***STROJARSKI PROJEKT – PODAKTIVNOST 1: MJERA 6: ZAMJENA SUSTAVA EKSHAUCIJE***
GRAĐEVINA:	***PROIZVODNI POGON***
INVESTITOR:	***PPS-MAJUR d.o.o.***
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA:	***GP-20-017***

Imenuje: **Miran Jurković, mag.ing.mech.**

OBRAZLOŽENJE:

Imenovani ima visoku stručnu spremu i ima potrebno radno iskustvo propisano Zakonom. Upisan je u Hrvatsku komoru inženjera strojarstva pod brojem S2070.

BEST ENERGY SOLUTIONS d.o.o. RIJEKA

Za BEST ENERGY SOLUTIONS d.o.o. :

Rijeka, prosinac 2020. Ivan Vukonić, direktor

3.3. RJEŠENJE O UPISU U KOMORU INŽENJERA STROJARSTVA

KLASA: 035-04/19-01/187
URBROJ: 503-351-19-1
Zagreb, 01.11.2019.

Hrvatska komora inženjera strojarstva na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 47/09), po zahtjevu koji je podnio **Miran Jurković**, mag.ing.mech., Rijeka, Vitomira Širole Paje 14, izdaje

POTVRDU

1. Uvidom u službenu evidenciju koju vodi Hrvatska komora inženjera strojarstva razvidno je da je Miran Jurković, mag.ing.mech., OIB 08230034575, Rijeka, upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, s danom upisa **16.01.2019.** godine, pod rednim brojem **2070**, te je stekao pravo na uporabu strukovnog naziva **"ovlašteni inženjer strojarstva"**.
2. **Miran Jurković, mag.ing.mech.**, upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, pod rednim brojem **2070** nije u statusu mirovanja članstva u Hrvatskoj komori inženjera strojarstva.
3. **Miran Jurković, mag.ing.mech.**, upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, pod rednim brojem **2070** nije pod stegovnim postupkom te nema izrečenu mjeru privremenog ili trajnog oduzimanja prava na obavljanje stručnih poslova ovlaštenog inženjera strojarstva.
4. Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je imenovani aktivni član Hrvatske komore inženjera strojarstva koja je pravna sljednica Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu - Razreda inženjera strojarstva.

REPUBLIKA HRVATSKA HRVATSKA KOMORA INŽENJERA STROJARSTVA	Vrijeme izdavanja:	01.11.2019. 16:29:15
	Izdavatelj certifikata:	CN=HRVATSKA KOMORA INŽENJERA STROJARSTVA, L=ZAGREB, OID.2.5.4.97=VATHR-26023027358, O=HKIS, C=HR
	Serijski broj:	26023027358.3.37
	Algoritam potpisa:	SHA256withRSA
	Broj zapisa:	2019-187
	Kontrolni broj:	440-769-182
Elektronički pečat:	MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAsvcyTJfR1oYYGiiTUSUvzyuv/4dJoGibIM F7FvReP0Vo3T4OALJ18pJWxOrhlBrbx08DTUe6skmtKr3eMGWYIrpN3983Sjv5jxZ5mx3CJ9DU8Wc/Ou kdK+2iS4k3Vu6Xy4hdMhPtZRq1xb5YpYyBkuGUt/iQTFYZHBqRyUCg9yIf7YdPn0GVm+p9tNaLzU8cBE fyhQ97bmOhAdKdXTZQiKetL0Z0b8tlcBpdocZpCoDWrxwHZNTi5RtY7JBtrm+IQe4+OtLgqn4eCOYnaa K3QnmSgP34tAWYj6HghxsYWjNUASuV5aY3sp5Fu+l17YGQgz8WrWsuMlqz/sL9ZEmSe	
Informacije za provjeru dokumenta:	Elektronički zapisi se čuvaju najviše 3 mjeseca od trenutka generiranja te se u tom roku može izvršiti provjera elektroničkog zapisa uvidom u elektronički zapis kojem se pristupa putem broja zapisa i kontrolnog broja otisnutog u kontrolnom dijelu elektroničkog zapisa, putem Internet adrese https://egradani.hkis.hr/dokumenti-provjera.	

3.4. IZJAVE PROJEKTANTA

Na osnovu Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), te Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 79/14, 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20) daje se:

IZJAVA

Prema članku 5. stavak 1. Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 79/14, 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20) bez građevinske dozvole mogu se izvoditi radovi na građevini

Proizvodni pogon
k.č. 235/1, k.o. Majur

a u skladu s glavnim projektom:

GLAVNI PROJEKT GP-20-017-006
Povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije
u proizvodnom pogonu PPS-MAJUR d.o.o.
Podaktivnost 1: Mjera 6: Zamjena sustava ekshaucije

U Rijeci, prosinac 2020.

Projektant:
Miran Jurković, mag.ing.mech.



Na osnovu Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), te Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 79/14, 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20) daje se:

IZJAVA

Građevina koja je predmet projekta

Proizvodni pogon
k.č. 235/1, k.o. Majur

nije kulturno dobro.

Projektant:

U Rijeci, prosinac 2020.

Miran Jurković, mag.ing.mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Miran Jurković
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2070

3.5. ISPRAVA O ZAŠTITI OD POŽARA

Na temelju Zakona o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10) provedena je provjera projekta i izdaje se ova

ISPRAVA O ZAŠTITI OD POŽARA

kojom se potvrđuje da su mjere zaštite od požara u projektu:

NAZIV PROJEKTA:	***STROJARSKI PROJEKT – PODAKTIVNOST 1: MJERA 6: ZAMJENA SUSTAVA EKSHAUCIJE***
GRAĐEVINA:	***PROIZVODNI POGON***
INVESTITOR:	***PPS-MAJUR d.o.o.***
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA:	***GP-20-017***

izrađene sukladno sa Zakonom o zaštiti od požara i Zakonu o zapaljivim tekućinama i plinovima

Član uprave:

BEST ENERGY SOLUTIONS d.o.o. RIJEKA

Ivan Vukonić, mag.ing.el.

Projektant:

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Miran Jurković
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2070

Miran Jurković, mag.ing.mech.

3.6. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA ZAKONA

Na temelju članka 51. "Zakona o gradnji" (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i “Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog, odnosno, idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa” (NN br. 98/99), izdaje se slijedeće:

IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA

S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

Usklađena sa odredbama slijedećih zakona i propisa:

Zakoni:

Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 98/19)
Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN br. 152/08, 49/11 i 25/13, 78/15, 118/18, 110/19)
Zakon o zaštiti na radu (NN br. 071/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10)
Zakon o državnom inspektoratu (NN br. 115/18)
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95, 56/10)
Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 055/13, 153/13, 41/15, 114/18)
Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
Zakon o vodama (NN br. 153/09, 130/11, 056/13, 014/14, NN 66/19)
Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20)
Zakon o zaštiti zraka (NN br. 130/11, 047/14, 127/19)
Zakon o kemikalijama (NN br. 018/13, 115/18, 37/20)
Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 094/13, 73/17, 14/19, 98/19)
Zakon o normizaciji (NN br. 080/13)
Zakon o preuzimanju Zakona o standardizaciji koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuje kao republički zakon (NN br. 053/1991)
Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 080/13 i 071/14, 72/17)
Zakon o javnoj nabavi (NN br. 090/11, 083/13, 143/13, 13/14, 120/16)

Uredbe:

Uredba o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN br. 117/12, 090/14)
Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN br. 117/12)
Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN br.50/05, 39/09)

Pravilnici:

Pravilnik o tlačnoj opremi (NN br. 020/15, 79/16)
Pravilnik o jednostavnim tlačnim posudama (NN br. 58/10, 140/12, 27/16)
Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN br.54/99)
Pravilnik o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju opasnih kemikalija (NN br. 023/08, 064/09, 113/10, 063/12)
Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN br.5/84)
Pravilnik o listi strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN br.47/02)
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 029/13)
Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN br. 039/06)
Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme (NN br. 021/08, 18/17)
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN br. 046/08)
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br.145/04, 046/08)
Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN br. 91/07)
Pravilnik o Registru onečišćavanja okoliša (NN br. 035/08, 87/15)
Pravilnik o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN. br 125/13, 141/13, 125/17)
Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN br. 023/14, 051/14, 117/17)
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br.008/06)
Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN br. 044/12)
Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN br.101/11, 074/13)
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN br. 035/94, 055/94, 142/03)
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (SL br. 032/70, NN 112/18)
Pravilnik o tehnickim normativima za nosive čelične konstrukcije (SL br. 061/86)
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za montažu čeličnih konstrukcija (SL br. 029/70)
Pravilnik o tehničkim propisima za stabilnost nosivih čeličnih konstrukcija (SL br. 42/64- dodatak)
Zavarene čelične konstrukcije (HRN U.E7.150)
HRN U.C9.100 - Dnevno i elektricno osvjetljenje prostorija u zgradama

Norme:

HRN.CT3.071/ Osiguranje kvalitete zavarivačkih spojeva. Opća načela
HRN U.E7.010/1988, Izbor osnovnog čeličnog materijala

Propisi:

Tehnički propisi o građevnim proizvodima (NN br. 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 130/12, 081/13, 136/14, 35/18)

Projektant:
Miran Jurković mag. ing. mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Miran Jurković
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2070

U Rijeci, prosinac 2020.

3.1. INFORMACIJE O PODUZETNIKU

PPS-Majur d.o.o. za preradu drva i trgovinu u sadašnjem pravno statusnom i organizacijskom obliku društvo je osnovano 2004. godine. Naime, 20.04.2004. godine završen je stečaj nad pilanom Majur d.o.o koji je otvoren 1998. godine, prodajom cjelokupne imovine tada stečajnog dužnika čime je utvrđen i novi vlasnik. Bitno je istaknuti kronologiju osnivanja koja ishodi davne 1914. godine kada su poduzetnici prezimena Stegulja i Čampiš osnovali Parnu pilanu u selu Majur. U II. svjetskom ratu pilana je uništena, zatim 1948. godine obnovljena sa većim kapacitetom u primarnoj preradi drva - cca 15 000 m3 trupaca. 1953. godine u Majur se preseljava stolarija iz Kostajnice a 1964. godine parketara iz DIP Siska, čime se formira nova tvornica sa preradom u primarnom dijelu od cca. 50 000 m3 trupaca te proizvodnjom u finalnom dijelu od 35 000 m2 klasičnog parketa i 10 000 jedinica ulaznih vrata. Razvidno je da nazivne, statusne, vlasničke i organizacijske forme tvrtka se danas okrenula tržišnoj ekonomiji.

Tvrtka je smještena u Općini Majur, rubnom dijelu grada Hrvatske Kostajnice u Sisačko moslavačkoj županiji, neposredno uz prirodnu, rijeka Una, granicu sa BiH – om. Cestovno i željeznički povezana je sa važnim prometnim pravcima u republici Hrvatskoj. Regija je bogata šumom kao osnovnom sirovinom sa velikim razvojnim mogućnostima za preradu drva. To je područje od posebne državne skrbi koje je tijekom Domovinskog rata pretrpjelo velike gospodarske i ostale štete. Sukladno Nacionalnoj klasifikaciji prostornih jedinica za statistiku N.N. broj 96/2012 radi se o prostornoj jedinici – Kontinentalna Hrvatska.

PREDMET POSLOVANJA INVESTITORA

Osnovna djelatnost PPS Majur d.o.o. je proizvodnja i prodaja parketa; masivnih i višeslojnih podova na domaćem i inozemnom tržištu. Proizvodnja je pokrenuta 2004. godine. Organizacija uključuje tehnološku razinu primarne prerade i dorade te finalne proizvodnje gotovih lakiranih i uljenih podova namijenjene ciljanim skupinama podopolagača specijaliziranih trgovaca na veliko i malo kao i krajnjim korisnicima. Osim toga, tvrtka se pozicionirala na tržištu sa asortimanom decking sistema i fasadnih obloga te briketa kao finalnih proizvoda.

PPS Majur d.o.o. kroz dosadašnju proizvodnu usmjerenost je postiglo razinu proizvodnje parketa kao više faze obrade drva. Istraživanjem tržišnih trendova te razvojem novih tehnoloških postupaka, nove tehnologije i novih finalnih proizvoda zaključili smo da postoji realna šansa unapređenja proizvodnje koja bi odgovorila izazovima tržišta. Finalizacija proizvoda izravno je u funkciji stvaranja nove vrijednosti.

Termo obrađen masivni parket – osobine proizvoda

Proizvod se dobiva novim tehnološkim postupkom u proizvodnji parketa od masivnog drva kojim se bez unošenja dodatnih kemikalija, isključivo pod utjecajem topline bez prisutnosti zraka mijenja kemijska struktura staničnih stijenki drva koje smanjuju vodoupojnost te poboljšavaju dimenzionalnu stabilnost. Ostale prednosti su biološka otpornost te značajno umanjenje bubrenja i utezanja drva. Površinska obrada pregrijanog drva u osnovi je dobra. Pregrijano drvo iskazuje izuzetne prednosti u smislu estetskih svojstava kroz jednoličnu i efektnu promjenu boja. Pri tome pregrijane listače odaju dojam egzotičnog drva, četinjače dobivaju izgled starog drva i koriste se za imitaciju rustikalne gradnje, manje vrijedne sirovine npr. kriva srž bukovine ili jasenovine može se ovim postupkom pretvoriti u estetski i tehnički vrijedne proizvode - ekskluzivni parket.

Lakirani masivni parket

Tradicionalni ili klasični parket polaže se već dugi niz godina a kupcima je obično sinonim za parket. Zbog rada drva, promjena u okolini i uvjeta (vlaga, temperatura) Europske nas smjernice odvode prema novim vrstama parketa, koje u usporedbi sa klasičnim parketom uspješnije prkose promjenama.

Gotov masivni lakirani parket je završno lakiran sa gornje strane i završno obrađen na način da su bočne strane profilirane za međusobno spajanje. Rubne i čeone ivice su pod pravim kutom. Radi se o spoju tradicije i novog dizajna.

Za asortiman lakiranog masivnog drva dolaze u obzir jednostavna, u boji i izgledu slična drva s decentnom granom, praktično bez strukture. Djeluje reprezentativno i plemenito. Boje su nijansirane od fine strukture i mekih kontrasta s puno atmosfere. Sprječava se bubrenje drveta i taloženje prljavštine, efikasnije je zaštićen od vlage. Tehnologija omogućava i specijalni tretman rubova parketa u funkciji kvalitetnog spajanja. Gotov lakiran masivni parket se isporučuje već pripremljen za postavljanje.

Proizvodni portfolio tvrtke:

Klasični parket - Hrast Natur



Slika 1.

Klasični parket – Parena Bukva - Natur



Slika 2.

Klasični parket – Trešnja Natur



Slika 3.

Decking sistemi





Slika 4.

Briketi



Slika 5.

Tvrtka je u dosadašnjem poslovanju stekla brojne nagrade a kao dokaz visokih standarda proizvodnih procesa i samih finalnih proizvoda su certifikati FSC COC / CE

Postojeća imovina investitora

Kroz dosadašnja ulaganja u razvoj tehnologije u razdoblju od 2006. godine do danas, dostignuta je zavidna razina tehničko tehnološke razine koja omogućava organizaciju proizvodnje iz redovne djelatnosti.

Opisno navodeći postojeća imovina sastoji se od slijedećeg :

a. Zemljište (153.900 m2)
b. Proizvodna hala (12.218 m2)
c. Skladište zatvoreno (10.751 m2)
d. Skladište otvoreno (59.604 m2)
e. Linije za proizvodnju klasičnog parketa
f. Linija za proizvodnju lakiranog parketa
g. Linija za proizvodnju uljenog parketa
h. Linija za lakiranje lajsni
i. Termokomore
j. Primarna pilana
k. Linije tračnih pila
l. Prerezivači
m. Doradna pilana
n. Predsušara
o. Sušare
p. Parionice
q. Sortirnica rezane građe
r. Višelisna pila CNC
s. Brza pila CNC
t. Četverostrana blanjalica
u. Dvostrane blanjalice

v. Linija za izradu briketa
w. Linija za pakiranje gotovih proizvoda
x. Viličari
y. Kamioni za prijevoz
z. Objekt za tehničku pripremu
aa. Trafostanica
bb. Mehanička radionica
cc. Skladišta zapaljivog materijala
dd. Zgrada uprave
ee. Kompresorska stanica
ff. Kotlovnica
gg. Ostala oprema i alati za proizvodnju

Ocjena razvojnih mogućnosti ulagatelja

Poznato je da industrijska prerada drva u RH ima komparativne prednosti s naglaskom na vlastite prirodne resurse, tradiciju prerade drva, tradiciju tržišta kupaca, ljudske resurse i visok stupanj privatizacije. Kako bi se iskoristili navedeni potencijali bitno je uskladiti strateški razvoj i investicije. Finalni proizvod od drva definira se kao nacionalni strateški proizvod. Strategija razvoja industrijske prerade drva Republike Hrvatske akcentira finalizaciju i veću dinamiku. Podržava je bolja poslovna povezanost sektora šumarstva i industrijske prerade drva kojom se uređuje da model prodaje drvne sirovine mora biti u funkciji finalizacije proizvoda.

Povezanost sa lokalnom zajednicom vidi se i kroz usklađen sustav školovanja novih kadrova drvne struke gdje je osigurano školovanje većeg broja učenika profila stolara i šumskih tehničara u odnosu na proteklo razdoblje. Kombinacija je to školskih programa i praktične nastave koja osigurava kvalitetne kadrove.

Analiza tržišta

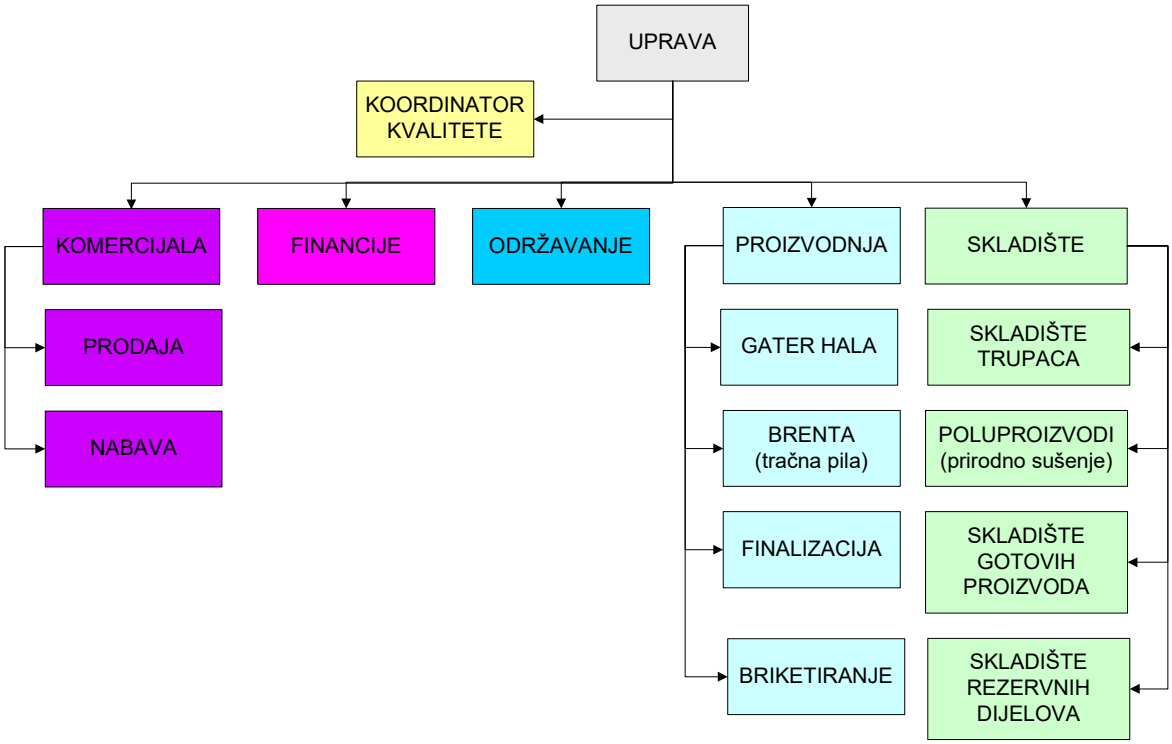
1. Tržište nabave

Sirovinska osnova za proizvodnju parketa jesu šumske vrste hrast, bukva, jasen te ostale listače. Navedeni šumski resursi nalaze se u užem i širem okružju lokacije tvornice. Vrsta, količina i kvaliteta istih osigurava siguran i stalan kanal nabave na kojem se može planirati i ostvarivati respektabilan fizički i financijski opseg proizvodnje, jednako tako i vizija razvoja. Osnovni dobavljač sirovine jesu Hrvatske Šume d.d. sa kojima postoji višegodišnja uspješna suradnja, a u novije vrijeme naglašena kvalitetnim povezivanjem sektora šumarstva i sektora finalne proizvodnje.

2. Tržište prodaje

Struktura prodaje odražava odnose u omjeru 42 % prema inozemnim kupcima i 58 % na domaće tržište. Trendovi u Europi pokazuju konjunkturu ovoga proizvoda kroz porast potražnje a slična je situacija i na domaćem tržištu koje također generira potražnju parketa ali u budućnosti se ne očekuje rast. Realan je dugoročni rast svih faza prerade drva na inozemnom tržištu pa se može zaključiti da je riječ i o dugoročnom trendu tržišne potražnje za ovim proizvodom koji osigurava plasman svih proizvedenih količina za poznatog kupca.

a) Shematski prikaz organizacije poslovanja (organigram)


UPRAVA
KOORDINATOR KVALITETE
KOMERCIJALA
FINANCIJE
ODRŽAVANJE
PROIZVODNJA
SKLADIŠTE
PRODAJA
NABAVA
GATER HALA
BRENTA (tračna pila)
FINALIZACIJA
BRIKETIRANJE
SKLADIŠTE TRUPACA
POLUPROIZVODI (prirodno sušenje)
SKLADIŠTE GOTOVIH PROIZVODA
SKLADIŠTE REZERVNIH DIJELOVA

b) Opis i veličina prostornih kapaciteta, uz nekoliko fotografija

Tvornica PPS Majur smještena je u mjestu Majur kraj Hrvatske Kostajnice na ukupnoj površini od 153.900 m2, od kojih se na površini od 82.573 m2 nalaze proizvodne hale, otvorena i zatvorena skladišta te uredi.

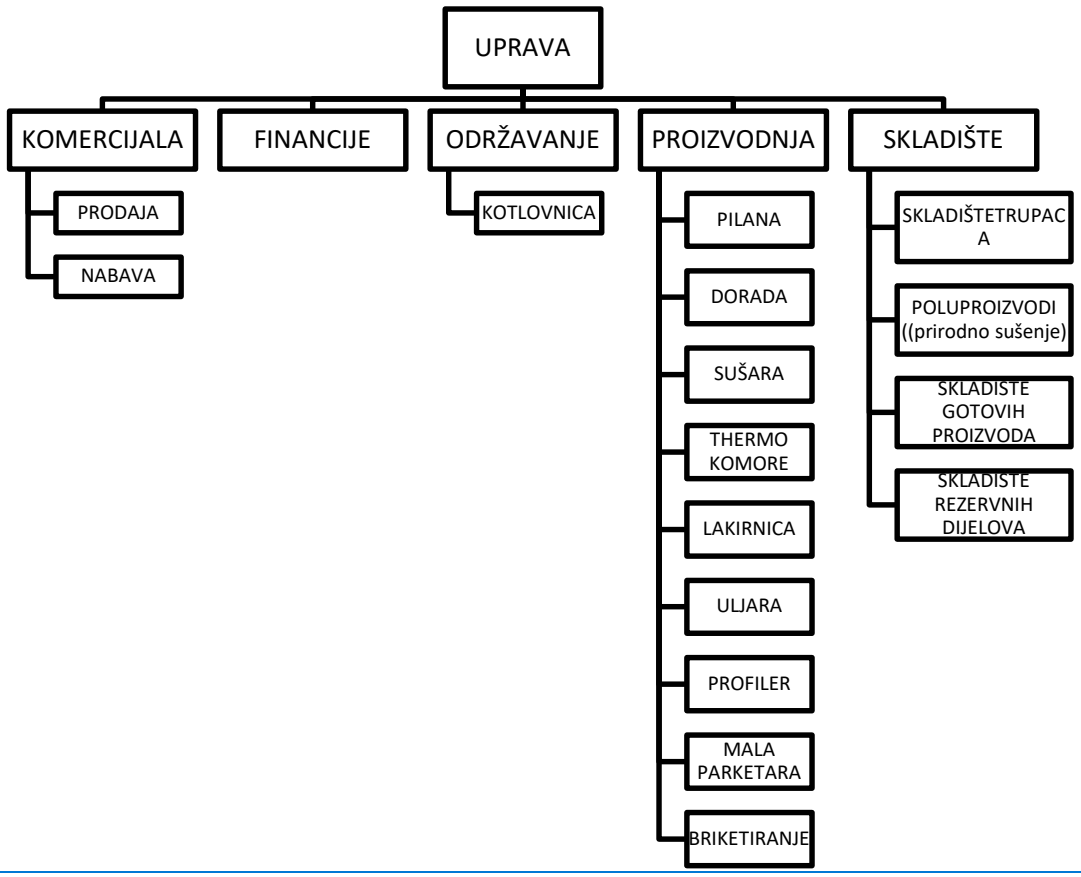


Slika: Tvornica *PPS Majur iz zraka*



Slika: *Otvorena skladišta*

STRUKTURA PODUZEĆA:



4 IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

FDDF

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR SISAK
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA
HRVATSKA KOSTAJNICA

KLASA: 935-06/21-01/8
URBROJ: 541-14-02-02/2-21-2
HRVATSKA KOSTAJNICA, 25.01.2021.

K.o. MAJUR
k.č.br.: 235/1 , 235/5 , 235/6

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:2880
Izvorno mjerilo 1:2880



Upravna pristojba prema tar. br. 44 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 15,00 kuna naplaćena je u državnim biljezima. Upravna pristojba po tar. br. 1 ne naplaćuje se.

Službena osoba: Štefica Lenac, geodetski tehničar ovlaštena geodetska referentica



Naziv izdavatelja dokumenta	Zajednički informacijski sustav	**Naziv izdavatelja certifikata**	Fina RDC-TDU 2015, Financijska agencija, HR
Vrijeme izdavanja dokumenta	25.01.2021 12:50	**Serijski broj certifikata**	249376808589289441260473822094713887226
		Algoritam potpisa	RSA
Kontrolni broj		Z1245916541d2eda8	

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 -

5 IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Sisku
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL HRVATSKA KOSTAJNICA
Stanje na dan: 14.01.2021. 10:37

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 314951, MAJUR

Broj ZK uloška: 699

Broj zadnjeg dnevnika: Z-3899/2020
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	136/1	**LIVADA**			**4701**	
		LIVADA U BRESTOVAČKI BARA			4701	
2.	235/1	**ULICA ŽRTAVA DOMOVINSKOG RATA**			**113149**	
		GOSPODARSKO DVORIŠTE			92092	
		GOSPODARSKA ZGRADA, Majur, UL.ŽRTAVA DOMOV. RATA 23A			588	
		GOSPODARSKA ZGRADA			824	
		GOSPODARSKA ZGRADA			1536	
		GOSPODARSKA ZGRADA			414	
		POMOĆNA ZGRADA			40	
		POMOĆNA ZGRADA			37	
		GOSPODARSKA ZGRADA			19	
		GOSPODARSKA ZGRADA			53	
		GOSPODARSKA ZGRADA			36	
		GOSPODARSKA ZGRADA			293	
		GOSPODARSKA ZGRADA			1974	
		GOSPODARSKA ZGRADA			1323	
		GOSPODARSKA ZGRADA			602	
		GOSPODARSKA ZGRADA			43	
		GOSPODARSKA ZGRADA			27	
		GOSPODARSKA ZGRADA			180	
		GOSPODARSKA ZGRADA			495	
		GOSPODARSKA ZGRADA			4614	
		GOSPODARSKA ZGRADA			286	
		GOSPODARSKA ZGRADA			1955	
		GOSPODARSKA ZGRADA			1689	
		TOPLANA			350	
		GOSPODARSKA ZGRADA			106	
		GOSPODARSKA ZGRADA			105	

Zemljišnoknjižni izvadak (datum i vrijeme izrade) **14.01.2021. 10:37:21** Stranica: 1

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 314951, MAJUR

Broj ZK uloška: 699

A

Posjedovnica

PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
		GOSPODARSKA ZGRADA			802	
		GOSPODARSKA ZGRADA			2666	
3.	**235/6**	**ULICA ŽRTAVA DOMOVINSKOG RATA**			**404**	
		POSLOVNA ZGRADA			404	
		UKUPNO:			**118254**	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
8.1	Zaprimljeno 03.01.2019.g. pod brojem Z-84/2019 Na temelju Obavijesti od 03. siječnja 2019., klasa: UP/I-932-07/18-02/77, ur.broj: 541-12-02-02/2-18-2 i odredbe čl. 149. st. 1. Zakona o gradnji, zabilježuje se da je na čest.br. 235/1 za evidentiranje gospodarske zgrade od 588 m2, gospodarske zgrade od 824 m2, gospodarske zgrade od 1536 m2, gospodarske zgrade od 414 m2, pomoćne zgrade od 40 m2, pomoćne zgrade od 37 m2, u katastru priloženo Rješenje o izvedenom stanju Agencije za ozakonjenje nezakonito izgrađenih zgrada od 04. prosinca 2015., klasa: UP/I-361-03/14-01/21740, ur.broj: 403-02-4-2-1/0074-15-15; gospodarske zgrade od 19 m2, gospodarske zgrade od 53 m2, gospodarske zgrade od 36 m2 i gospodarske zgrade od 293 m2 priložena Uporabna dozvola Upravnog odjela za uređenje i graditeljstvo, Ispostava Novska od 07. listopada 2016., klasa: UP/I-361-05/16-30/622, ur.broj: 2176/01-09-1/2-16-7; gospodarske zgrade od 1974 m2, gospodarske zgrade od 1323 m2, gospodarske zgrade od 602 m2, gospodarske zgrade od 43 m2, gospodarske zgrade od 27 m2, gospodarske zgrade od 180 m2, gospodarske zgrade od 495 m2 priložena Uporabna dozvola Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Novska od 18. srpnja 2016., klasa: UP/I-361-05/16-30/624, ur.broj: 2176/01-09-1/2-16-5; gospodarske zgrade od 4614 m2 priložena Uporabna dozvola Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Novska od 18. srpnja 2016., klasa: UP/I-361-05/16-30/623, ur.broj: 2176/01-09-1/2-16-5; gospodarske zgrade od 286 m2 priložena Uporabna dozvola Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Novska od 26. lipnja 2017., klasa: UP/I-361-03/17-01/02, ur.broj: 2176/01-09-1/2-17-9; gospodarske zgrade od 1955 m2 priložena Uporabna dozvola Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Novska od 18. prosinca 2017., klasa: UP/I-361-05/17-01/19, ur.broj: 2176/01-09-1/2-17-06; gospodarske zgrade od 1689 m2 priložena Uporabna dozvola Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Novska od 05. veljače 2018., klasa: UP/I-361-05/17-01/20, ur.broj: 2176/01-09-1/2-18-8	
10.1	Zaprimljeno 03.01.2019.g. pod brojem Z-84/2019 Na temelju obavijesti od 03. siječnja 2019., klasa: UP/I-932-07/18-02/77, ur.broj: 541-12-02-02/2-18-2 i odredbe čl. 149.st.1. Zakona o gradnji, zabilježuje se da je za evidentiranje poslovne zgrade od 404 m2 na čest.br. 235/6, u katastru priložena Dozvola za uporabu građevine Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne odnose, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo od 27. prosinca 2007., klasa: 361-05/07-07/20, ur.broj: 2176-04-02/09-07-04	
11.1	Zaprimljeno 17.04.2020.g. pod brojem Z-3899/2020 Zaprimljeno 03.01.2019.g. pod brojem Z-84/2019 Na temelju Obavijesti od 03. siječnja 2019., klasa: UP/I-932-07/18-02/77, ur.broj: 541-12-02-02/2-18-2, zabilježuje se da za evidentiranje gospodarskog dvorišta od 92092 m2 na čest.br. 235/1, u katastru nije priložena uporabna dozvola	

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Katastarska općina: 314951, MAJUR

Verificirani ZK uložak
Broj ZK uloška: 699

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
12.1	Zaprimljeno 17.04.2020.g. pod brojem Z-3899/2020 Na temelju pravomoćnog Rješenja o ispravljanju Rješenja o dozvoli za upotrebu od 27. ožujka 2020., UP/I-361-09/20-01/13, urbroj: 2176/01-08-1/2-20-2, Klasa: UP/I-361-09/20-01/14, urbroj: 2176/01-08-1/2-20-2, Klasa: UP/I-361-09/20-01/15, urbroj: 2176/01-08-01/2-20-2 Sisačko-moslavačke županije Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Odsjek za prostorno uređenje, graditeljstvo i e-Nekretnine Ispostava Novska i odredbi članka 174. i 175. Zakona o gradnji („Narodne novine" broj 153/13), zabilježuje se da je za evidentiranje toplane tlocrtne površine 350 m2, gospodarske zgrade tlocrtne površine 106 m2, gospodarske zgrade tlocrtne površine 105 m2, gospodarske zgrade tlocrtne površine 802 m2 i gospodarske zgrade tlocrtne površine 2666 m2 priložen akt za uporabu.	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1. Vlasnički dio: 1/1		
	PPS - MAJUR D.O.O. ZA PRERADU DRVA I TRGOVINU, OIB: 37765054265, ULICA ŽRTAVA DOMOVINSKOG RATA BB, MAJUR	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			
1.7	Primljeno: 19. veljače 2004. Z - 174/04 Na temelju Rješenja od 27. studenog 2003. Ureda državne uprave u Sisačko - moslavčkoj županiji , Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša , graditeljstva i imovinsko pravne poslove, klasa: UP/I - 944-17/03-01/52, uknjiženo je pravo služnosti na čkbr. 235/1 i 136/1 radi izgradnje DV 20 KV " Komogovina " za korist: HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA d.d. ZAGREB		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 14.01.2021.

Sudska pristojba po TAR. BR. 17 Uredbe o Tarifi sudskih pristojbi - Za izvatke iz zemljišnih knjiga (NN br. 53/19) u iznosu od 40,00 Kn naplaćena je i poništena na izvatku pod brojem 130/2021

Izdao:

ZK referent:
LEJLA SOFILIĆ

REPUBLIKA HRVATSKA 3 OPĆINSKI SUD U SISKU

Zemljišnoknjižni izvadak (datum i vrijeme izrade) **14.01.2021. 10:37:21** Stranica: 3

6 TEHNIČKI DIO

6.1 UVOD

U svrhu povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnom procesu pogona PPS-MAJUR d.o.o., od strane investitora, naručena je izrada glavnog projekta sukladno Javnom pozivu na dostavu projektnih prijedloga „Povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnim industrijama“ (u daljnjem tekstu Poziv), raspisanom od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske.

Sukladno Pozivu potrebno je poduprijeti provedbu mjera energetske učinkovitosti i/ili mjera za korištenje obnovljivih izvora energije koje će u proizvodnim pogonima dovesti do smanjenja potrošnje isporučene energije od minimalno 20% u odnosu na referentnu isporučenu energiju, odnosno u odnosu na potrošnju isporučene energije prije provedbe mjera.

Uz mjere energetske učinkovitosti i/ili ugradnje opreme za korištenje obnovljivih izvora energije u proizvodnim pogonima, projektni prijedlog može uključivati i mjere energetske obnove zgrada pratećih proizvodnom pogonu, koje su isključivo povezane s proizvodnim procesima industrijske i/ili proizvodno-gospodarske namjene (kao što su uredske zgrade, proizvodne hale i sl.). U tom slučaju, potrebno je poduprijeti provedbu mjera energetske učinkovitosti i ugradnje opreme za korištenje obnovljivih izvora energije koje će u zgradama dovesti do smanjenja potrošnje isporučene energije za grijanje / hlađenje od najmanje 40% u odnosu na potrošnju isporučene energije prije provedbe mjera.

Ustanovljeno je da je moguće implementirati mjere povećanja energetske učinkovitosti i/ili mjera za korištenje obnovljivih izvora energije čime će se postići značajna ušteda energije.

Predmet ovog Glavnog projekta je povećanje energetske učinkovitosti u proizvodnim procesima obrade drva u pogonu uz dokazivanje uštede od 20% isporučene energije za pojedini proces.

6.2 OSNOVNI PODACI O INVESTITORU

PPS Majur spada u vodeća poduzeća u Hrvatskoj koja se bave proizvodnjom gotovih parketa i podova, te bilježi konstantan rast već duži niz godina. Ističe se inicijativa za otvaranje drvne strukovne škole u Hrvatskoj Kostajnici, gdje mladi naraštaji imaju priliku steći potrebna teoretska znanja kroz školu, kao i praktična iskustva kroz stručnu praksu u tvornicama parketa.

Primarno orijentirani domaćim vrstama drva: hrast i jasen kao glavne te u manjim količinama bukva, grab, trešnja, bagrem, javor, te razne egzotične vrste. Termičkom obradom drva oplemenjuju se vrste poput hrasta, bukve, jasena i graba koje obradom mijenjaju boju u tamnije tonove, postaju otpornije na štetočine i vlagu.

Parketi i podovi uključuju klasični parket DUX, klasični parket (širina 9 cm) DOMINUS, te seljački pod (masivni pod) REGIUS. Svi podovi mogu doći u termički obrađenoj verziji (THERMO), a za potrebe kupaca pokrenuta je i proizvodnja gotovih masivnih lakiranih parketa.

Uz masivne parkete i podove pokrenuta je i proizvodnja multilayer parketa i podova. Multilayer parketi su najkvalitetniji višeslojni parketi i podovi koji su napravljeni od sloja plemenitog drveta u debljini 3,6mm i brezine šperploče čime se postiže povećana stabilnost.

Decking je proizvod od termički obrađenog drva koji se može aplicirati u vrtovima, terasama i oko bazena. Otpornost koju termički obrađeno drvo posjeduje daje priliku primijeni drva i na mjestima gdje to do sada nije bilo moguće.

Fasadne obloge su proizvod od termički obrađenog jasena koji može ukrasiti dom, kao nijedan drugi materijal. Elegancija, toplina i plemenitost drva, sada je moguća i na fasadama.

Vrhunski drveni peleti i briketi proizvode se od hrasta koji osigurava njihovi visoku kaloričnu vrijednost.

6.3 PROJEKTNI ZADATAK

Temeljem zahtjeva investitora, napravljena je analiza pogona parketare i dorade, te rješenje za ekshauciju kojom bi se ostvarila značajna ušteda energije. Osim toga, ugrađena oprema bi bila u suglasju sa svim trenutnim propisima i zakonima s aspekta protupožarne i protueksplozijske zaštite.

Obuhvaća se sljedeće:

1. Sustav otprašivanja sa jednom većom filtarskom jedinicom koja ima protutlačno otresanje, filtar vreća aksijalnim ventilatorima,
2. Novi, energetski povoljniji ventilatori standardne izvedbe (zatvoreni rotor) linije 1-8,
3. Potrebna rekonstrukcija cijevne mreže,
4. Pneumatski transport od filtra do postojećeg silosa proračunat za količinu materijala do 800 kg/h te ukupnu udaljenost od cca 180m,
5. Nova ciklonska baterija za transportni ventilator od parketare/dorade,
6. Novi ciklon za transportni ventilator MX filtra,
7. Novi ciklon za transportni ventilator mlina,
8. Filtarska jedinica za spajanje svih kapa ciklona preko pripadajućeg cjevovoda, kako ne bi bilo nikakvih emisija prašine u okoliš. Na filtarsku jedinicu se spajaju transportni ventilatori:
   a) Ventilator parketara/dorada (Q = 15.460 m3/h),
   b) Ventilator MX filtra (Q = 8.670 m3/h),
   c) Ventilator mlina, Q = 9.900 m3/h,
   d) Povratni cjevovod od transportnog ventilatora (filtar kapa), Q = 6.870 m3/h.

Q ukupno kape ciklona = 39.100 m3/h

9. Transportni ventilatori:

a) Od filtarske jedinice (kape ciklona) u kompletu sa pripadajućim ciklonom na silosu i cjevovodom,
b) Transportni ventilator MX filtra,
c) Transportni ventilator mlina

10. Potrebne automatike koja sadrži zaštitu i upravljanje motorima ventilatora preko frekvencijskih pretvarača.
11. Montaža sustava otprašivanja.

Predlaže se jedna veća filtarska jedinica, te rješenje sa ukupno 8 odsisnih ventilatora kojima bi se obuhvatio pogon parketare i dorade. Osim toga, povećana je fleksibilnost pogona.

U proizvodnom pogonu unutar hale nalaze se proizvodni strojevi za obradu na kojima su izvedeni odsisni priključci određenog promjera za koje proizvođač strojeva zahtjeva određenu odsisnu brzinu.

Na temelju tih podataka se izračunava kolika je potrebna ukupna količina zraka koja se odsisava sa strojeva, te se prema tome određuje filtarska površina koja može bez posljedica za sustav podnijeti opterećenje od O = 130 m3/m2xh.

Ovisno o filtarskoj površini povećava se ili smanjuje veličina (dimenzija) filtra, no koncept uvijek ostaje isti.

Kalkulirana odsisna brzina na priključcima strojeva iznosi v = 30 m/s.

Osim uštede u električnoj energiji moguća je i značajna ušteda u toplinskoj energiji u zimskom periodu rada. Ista se ostvaruje instalacijom sustava za povrat zraka u proizvodni pogon nakon filtracije preko filtarske jedinice. Uštedom toplinske energije direktno se utječe na električnu energiju potrebne za rad kotlovnice, kao i na uštedu u sirovini potrebnoj za grijanje.

6.4 TEHNIČKI OPIS

A. POGON DORADE

Postojeće stanje

L1

1. Četverostrana blanjalica 1 – 5×Ø140, Q= 8.300 m^3/h
2. Štucer – 2×Ø120, Q= 2.440 m^3/h
3. Prerezivač – 1×Ø120, Q= 1.220 m^3/h
4. Dihll-1 – Ø100, Ø160, Q= 3.020 m^3/h
5. Dihll-2 – Ø120, Ø160, Q= 3.390 m^3/h
6. Aleskener – 2×Ø120, Q= 2.440 m^3/h
7. Holytek – 1×Ø160, Q= 2.170 m^3/h
8. Raiman Višelisni – 1×Ø250, Q= 5.300 m^3/h
9. Četverostrana blanjalica 2 – 5×Ø140, Q= 8.300 m^3/h

Otsisni ventilator L1 snage elektromotora, P= 55 kW

Novo stanje pogona dorade

*Umjesto jednog većeg ventilatora, ugradit će se četiri manja ventilatora s elektromotorima manjih snaga. Svi ventilatori mogu raditi istovremeno.

L1

1. Četverostrana blanjalica – 5×Ø140, Q= 8.300 m^3/h
2. Štucer – 2×Ø120, Q= 2.440 m^3/h
3. Štucer – 1×Ø120, Q= 1.220 m^3/h

Otsisni ventilator L1 snage elektromotora, P= 18,5 kW.

L2

1. Dihll-1 – Ø100, Ø160, Q= 3.020 m^3/h
2. Dihll-2 – Ø120, Ø160, Q= 3.390 m^3/h
3. Aleskener – 2×Ø120, Q= 2.440 m^3/h
4. Holytek – 1×Ø160, Q= 2.170 m^3/h

Otsisni ventilator L1 snage elektromotora, P= 11 kW.

L3

1. Raiman Višelisni – 1×Ø250, Q= 5.300 m^3/h

Otsisni ventilator linije L3 snage elektromotora, P= 7,5 kW.

L4

1. Četverostrana blanjalica 2 – 5×Ø140, Q= 8.300 m^3/h

Otsisni ventilator linije L4 snage elektromotora, P= 11 kW.

B. POGON PARKETARA

Postojeće stanje/Novo stanje

L5

1. Četverostrana blanjalica – 10×Ø120, Q= 12.200 m^3/h
   1×Ø120, Q= 1.220 m^3/h
   4×Ø100, Q= 3.400 m^3/h

Postojeći otsisni ventilator L5 snage elektromotora, P= 30 kW

Novi otsisni ventilator L5 snage elektromotora, P= 18,5 kW

L6

1. Četverostrana blanjalica – 4×Ø120, Q= 4.880 m^3/h
2. Četverostrana blanjalica – 5×Ø120, Q= 6.100 m^3/h
3. Četverostrana blanjalica – 5×Ø160, Q= 10.850 m^3/h

Postojeći otsisni ventilator L6 snage elektromotora, P= 30 kW

Novi otsisni ventilator L6 snage elektromotora, P= 22 kW

L7

1. Četverostrana blanjalica – 6×Ø120, Q= 7.320 m^3/h
2. Štucer 1 – 4×Ø100, Q= 3.400 m^3/h
3. Štucer Salvador, Ø100, Ø160, Q= 3.020 m^3/h
4. Višelisni Holytek, 4×Ø140, Q= 6.640 m^3/h

Postojeći otsisni ventilator L7 snage elektromotora, P= 30 kW

Novi otsisni ventilator L7 snage elektromotora, P= 22 kW

L8

1. Brusilica Costa – 4×Ø100, Q= 3.400 m^3/h
   3×Ø160, Q= 6.510 m^3/h
   2×Ø180, Q= 5.500 m^3/h

Postojeći otsisni ventilator L8 snage elektromotora, P= 75 kW

Novi otsisni ventilator L8 snage elektromotora, P= 15 kW

Ukupna instalirana snaga elektromotora ventilatora, postojeće stanje (dorada + parketara), P= 220 kW
Ukupna instalirana snaga elektromotora ventilatora, novo stanje (dorada + parketara), P= 125,5 kW

Razlika u instaliranoj snazi ventilatora: 79,5 kW
Instalirana snaga nove filtarske jedinice: 5 kW
Instalirana snaga postojeće filtarske jedinice na brusilici L8: 2,2 kW
Ušteda u instaliranoj snazi je 91,7 kW, odnosno 41,68%.

$Q_{UKUPNO} = Q_{DORADA} + Q_{PARKETARA} = 36.580 + 86.610 = 123.190\ m^3/h$

C. TRANSPORTNI VENTILATOR

Postojeće stanje:

a) ventilator parketara/dorada, P= 45 kW (Q= 15.460 m^3/h),
b) ventilator MX filtra, P= 30 kW (Q= 6.870 m^3/h),
c) ventilator mlina, P= 22 kW Q= 9.900 m^3/h,

Novo stanje:

a) ventilator parketara/dorada, P= 45 kW (Q= 15.460 m^3/h),
b) ventilator MX filtra, P= 22 kW (Q= 6.870 m^3/h),
c) ventilator mlina, P= 30 kW Q= 9.900 m^3/h,
d) transportni ventilator od filtra (kapa ciklona do silosa), P= 11 kW (filtar kapa), Q= 6.870 m^3/h.

$P_{postojeće\ stanje}$= 97 kW
$P_{novo\ stanje}$= 108 kW

Kape ciklona se spajaju u zasebnu filtarsku jedinicu kako bi se zadovoljili svi važeći propisi i norme (nema emisije prašine u okoliš). Takvim konceptom je jedan transportni ventilator više u odnosu na postojeće stanje, a elektromotori ventilatora b. i c. se povećaju zbog dodatnog otpora filtra.

S obzirom da se postojeći transportni ventilatori pneumatskog transporta mijenjaju novim suvremenijim sa većim stupnjem iskoristivosti prema proračunu, elektromotori ventilatora će biti opterećeni prosječno 10% manje od snaga elektromotora što je P= 97,2 kW.

Ukupna ušteda energije u instaliranoj snazi za navedene pogone je približno 91,5 kW. U odnosu na trenutno instaliranih 319,2 kW to je 28,67%.

Trajna ušteda od min. 91,5 kW u cijeni el. energije se reflektira na tri načina:

- smanjenje instalirane snage, rasterećenje trafostanice,
- smanjenje vršnog opterećenja (maksigrafa),
- smanjenje potrošnje energije i potrebe za kompenzaciju jalove energije.

Frekvencijski pretvarači su danas suvremeno rješenje zaštite i upravljanja motorima te su isti obuhvaćeni sustavom automatike.

Sa aspekta uštede energije, frekvencijski pretvarači:

- sprečavaju udarce na mrežu prilikom pokretanja ventilatora (u suprotnome može doći do prorade limitatora struje i isklopa cjelokupnog napajanja hale),
- djeluju kao lokalni kompenzatori jalove energiju (održavaju cosφ >= 0,96),
- promjenom brzine vrtnje motora i dovođenjem ventilatora u optimalnu radnu točku direktno se utječe i na potrebnu snagu koju motor treba iz elektroenergetske mreže, odnosno motor ne troši više kW od onoga koliko je potrebno.

6.5 OPĆI I TEHNIČKI UVJETI

1. Na osnovi ovog projekta, investitor može zaključiti ugovor o isporuci odnosno ugradbi uređaja pod uobičajenim uvjetima za ovu vrstu instalacija samo s izvođačem koji je registriran za proizvodnju odnosno ugradbu instalacijskih materijala i opreme.

2. Prije ugovaranja radova izvođači su dužni kontrolirati usklađenost projektne specifikacije materijala s crtežima prikazanim stanjem.

3. Projektant garantira za ispravan rad uređaja ili opreme samo uz uvjet da su isti izvedeni točno prema projektu bez ikakvog odstupanja, kao i uz uvjet da su pri izradi odnosno pri ugradbi upotrijebljeni samo proizvodi, koji su navedeni u specifikaciji materijala, a koja je sastavni dio ovog projekta.

4. U koliko bi bilo koji element ovog projekta bio zamijenjen nekim drugim tipom bez suglasnosti projektanta, projektant za čitav uređaj kao i za njegov ispravan rad ne snosi nikakvu odgovornost, već se ista automatski prenosi na izvođača. Izvođač je dužan, ukoliko se pokaže potreba, o svom trošku izraditi sve potrebne radioničke nacrte, kao i potrebne detalje.

5. Za ispravan rad uređaja, izvođač treba preuzeti garanciju u trajanju od dvije godine po primopredaji objekta odnosno uređaja. Ova garancija se treba podrazumijevati tako da je izvođač dužan unutar garantnog roka besplatno popraviti odnosno zamijeniti svaki onaj dio za kojim bi se u toku rada pokazalo da ne zadovoljava uslijed primjene lošeg materijala, loše izvedbe ili loše ugradbe, kao i za one elemente za koje se ustanovi da nemaju potrebne kapacitete predviđene projektom. Garancija ne vrijedi za one dijelove koji su postali neupotrebljivi trošenjem ili nestručnim održavanjem.

6. Izvođač je dužan prije početka rada na licu mjesta provjeriti mogućnost izvedbe prema ovom projektu, uskladiti sve mjere predviđene projektom, te u izvedbenim nacrtima u skladu s istim, izvršiti potrebne ispravke, ali uz obaveznu suglasnost projektanta.

7. Izvođač je dužan po dovršenoj ugradbi i funkcionalnoj probi prema tehničkom opisu, sastaviti primopredajni zapisnik, kojim se utrvrđuje izvedeno stanje.

8. Ukoliko Investitor i Nadzorni inženjer utvrde manjkavosti, izvođač je dužan iste odmah na poziv investitora a najkasnije u roku od mjesec dana, otkloniti.

9. Ukoliko izvođač na prvi poziv investitora ne pristupi otklanjanju nedostataka, investitor može ustupiti te radove drugom izvođaču na trošak glavnog izvođača uz potrebnu obavijest istoga.

10.Troškove testiranja pogona, pod kojim se podrazumijevaju: potrošnja elek. energije i dr., te potrebno ljudstvo za rukovanje uređajima snosi se dogovorno. U koliko investitor želi tijekom pogona izvršiti određena mjerenja i ispitivanja, izvođač je dužan investitoru staviti na raspolaganje potrebno ljudstvo i instrumente, a sve troškove u svezi s tim snosi investitor. U koliko to izvođač ne učini, može se investitor poslužiti ovlaštenjem iz točke 9. ovih uvjeta.

11. Izvođač je dužan prilikom primopredaje objekta uručiti investitoru uputstva za rukovanje i održavanje uređaja u dva primjerka, od kojih jedan primjerak treba biti izložen u prostoriji u kojoj se rukuje instalacijama i uređajima, kao i dvije kopije nacrta u kojima će biti stvarno izvedeni radovi instalacije po položaju i obliku.

12. Budući rukovatelj mora posjedovati odgovarajuću stručnu kvalifikaciju za rad na dotičnoj instalaciji. Rukovatelj mora biti u potpunosti upoznat s ovim elaboratom i izvedenim stanjem.

6.6 PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

Izvedbi radova ne može se pristupiti bez glavnog projekta za građenje građevine te definiranja sudionika građenja (investitor, nadzor, izvođač), koji se definiraju rješenjima i ugovorima.
Na gradilištu pored navedenih dokumenata mora se nalaziti i DNEVNIK RADOVA koji je potrebno voditi prema zakonom propisanim pravilima.

PRAVILA ZAŠTITE NA RADU KOD IZVOĐENJA INSTALACIJA

Kod izgradnje instalacija moraju se primjenjivati pravila zaštite na radu, a posebno:

- Radnici moraju biti upoznati s pravilima zaštite na radu i moraju koristiti osobna zaštitna sredstva, odnosno moraju biti osposobljeni za rad na siguran način.
- Radnici su obvezni i odgovorni obavljati poslove dužnom pažnjom te pri tome voditi računa o svojoj sigurnosti i zaštiti zdravlja, kao i sigurnosti i zaštiti zdravlja ostalih radnika, koje mogu ugroziti njihovi postupci ili propusti na radu.
- Gradilište mora biti organizirano u skladu s pravilima zaštite na radu (posebno se odnosi na radove koji se obavljaju na većim visinama).
- Razmak između uređaja i zidova mora omogućavati nesmetan prolaz, tako da se može obavljati rad bez opasnosti za život i zdravlje radnika.
- Projektirana oprema i uređaji odabrani su tako da osiguravaju osnovna pravila zaštite na radu tijekom građenja i eksploatacije građevina, a posebno:
    - da je osigurana zaštita od mehaničkih opasnosti
    - da je osigurana zaštita od udara električne struje
    - da je spriječen nastanak požara i eksplozije
    - da je osigurana propisana temperatura i vlažnost zraka i ograničenje brzine strujanja zraka
    - da je osigurana zaštita od buke i vibracija (da ugrađeni uređaji imaju imaju buku u granicama dopuštenog prema važećim propisima R.H.)
- Nakon pravilne ugradnje, pravilnim rukovanjem i održavanjem instalacija, isključuje se mogućnost povreda.
- Svi uređaji moraju posjedovati važeći atest ili certifikat preveden na hrvatski jezik s uputstvima za rad i rukovanje.

Radi sprječavanja opasnih situacija po zdravlje i život ljudi, usvojena su sljedeća rješenja:
Na svim metalnim masama (oprema, armature, instalacija) sprovesti izjednačavanje potencijala.
Sva oprema je razmještena tako da se osigura dovoljno prostora za manipulaciju i sigurno kretanje.

Rukovanje opremom se obavlja sa lako pristupačnih mjesta. Svi radovi na opremi sa rotirajućim elementima se mogu obavljati isključivo u fazi mirovanja opreme i od strane ovlaštenog servisera. Osoba koja isporučuje ili montira opremu s povećanim opasnostima nastanka mehaničkih ozljeda dužno je izdati upute na hrvatskom jeziku za kvalitetno rukovanje, o načinu montaže i demontaže i pregleda i održavanja.
Građevina je projektirana u skladu sa važećim propisima o općim mjerama i normativima zaštite na radu.
Svi predviđeni otvori širinom i visinom odgovaraju predviđenoj namjeni građevine.
Zaposleni su dužni pridržavati se općih pravila zaštite na radu kao i mjera ZNR i posebnih mjera zaštite koje traži radno mjesto.

Projektant:

U Rijeci, prosinac 2020.

Miran Jurković, mag. ing. mech.



6.7 PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Primijenjeni propisi i pravilnici:

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
2. Zakon o normizaciji (NN 163/03, 80/13)
3. Zakon o zaštiti od požara (N.N. 92/10)
4. Zakon o zaštiti na radu (NN br. 071/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
5. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore NN br. 6/84
6. Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) članak 13.4
7. Pravilnik o mjerama i normativima zaštite na radu na oruđima za rad (Sl. list br. 18/91) članak 23., 25., 89.
8. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za toplinsku energiju u zgradama (Sl. list 28/70)
9. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za provjesrpanje u stambenim zgradama (Sl. list 35/70)
10. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada (HRN U.J5.600)
11. Norme za proračun toplinskih gubitaka DIN 4701
12. Sigurnosno tehnička oprema grijanja toplom vodom s polaznom temperaturom do 110□C prema DIN 4751
13. Atestiranje zavarivača DIN 8560
14. Pravilnik o projektima potrebnim za osiguranje pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i drugim osobama smanjene pokretljivosti (NNRH 104/2003)
15. Atestiranje zavarivača DIN 8560

Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa zaštite od požara

Požarna i eksplozivna opasnost:
Mogućnost izbijanja požara postoji na električnim dijelovima pogonskih uređaja, no svi se ti proizvodi prije upuštanja instalacije u pogon moraju ispitati i atestirati za siguran rad.

Strojarski projekt sadrži rješenja kojima se provode mjere zaštite od požara i eksplozije, a to su :

- transport medija odvija se kroz nepropustan sustav cjevovoda od atestiranih materijala odgovarajuće čvrstoće i korozijske otpornosti, a s vanjske strane površinski su antikorozivno zaštićene.
- instalacija se u prostoru cijelom trasom vodi nadzemno

Od strojarskih instalacija ne postoji opasnost od izbijanja požara jer su mediji i materijali od kojih se sastoji instalacija negorivi, vatrootporni i ne mogu izazvati požar.

Karakteristike ugrađenog materijala i njihova vatrootpornost:

- svi ugrađeni materijali su negorivi

Protupožarne mjere:

- potrebna voda za gašenje i prijenosni aparati

U objektu postoji propisna oprema za početno gašenje požara, raspoređena u skladu sa zahtjevima zaštite od požara, a prema namjeni objekta.

Opasnosti koje nastaju iz tehnološkog procesa i mjere zaštite od požara:

-gorenje elektro instalacije i namotaja na elektromotorima,
-oštećenje instalacije,
-povišenje tlaka u instalaciji,
-korozija metala,
-opasnost prilaženja otvorenim plamenom,
-nestručno rukovanje instalacijama i uređajima.

Način na koji se otklanjaju opasnosti i štetnosti nastale u procesu rada.
Nakon potpune gotovosti instalacije se ispituju tlakom zraka na čvrstoću i nepropusnost. Transport medija odvija se kroz nepropustan sistem cjevovoda od čeličnih cijevi odgovarajuće čvrstoće.
Na mjestima gdje se vrši popravak instalacija mora se postaviti ograda i natpisi : “OPASNOST PO ŽIVOT” i “ZABRANJEN PRILAZ OTVORENIM PLAMENOM”.
Oprema i cijevni razvod su dimenzionirani i odabrani u okviru nazivnih vrijednosti protočne moći medija.
Cijevna mreža instalacija zaštićena je od prevelikih naprezanja samim postavljanjem trase (samokompenzacija).
Cijela instalacija ispitana je na nepropusnost, antikorozijski i mehanički je zaštićena te ne postoji mogućnost nekontroliranog istjecanja medija.
Nije dozvoljena upotreba neatestirane opreme.
U slučaju nužde može se isključiti pogon automatski te ručno.
Sva predviđena oprema, cijevi, armature te trošila moraju imati ateste za upotrebu.
Sva predviđena trošila opremljena su tvornički ugrađenim sigurnosnim uređajima.
Montažu, servis i održavanje trošila povjeriti za to ovlaštenim pravnim i fizičkim osobama. Radove na izvedbi instalacije grijanja i hlađenja mogu izvoditi za to osposobljene i registrirane pravne i fizičke osobe.

Projektant:
Miran Jurković, mag. ing. mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Miran Jurković
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2070

U Rijeci, prosinac 2020.

6.8 TEHNIČKI PRORAČUN

INSTALIRANE SNAGE:

Na temelju opisa u prethodnom poglavlju, može se modelirati količina isporučene električne energije za opisani sustav na godišnjoj razini.

Ukupna instalirana snaga elektromotora ventilatora, postojeće stanje (dorada + parketara),
P= 220 kW
Instalirana snaga postojeće filtarske jedinice na brusilici L8: 2,2 kW
Ukupna instalirana snaga postojećeg transportnog ventilatora: 97 kW

Ukupna snaga postojećeg sustava zbrojem prethodno navedenog iznosi: 319,2 kW

Ukupna instalirana snaga elektromotora ventilatora, novo stanje (dorada + parketara),
P= 140,5 kW
Instalirana snaga nove filtarske jedinice: 5 kW
Ukupna instalirana snaga novog transportnog ventilatora čiji će elektromotori biti opterećeni 10% manje: 97,2 kW

Ukupna snaga novog sustava zbrojem prethodno navedenog iznosi: 242,7 kW

7 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Sukladno s Zakonom o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i Zakonom o prostornom uređenju (153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) u narednom poglavlju razrađen je program kontrole i osiguranja kvalitete predmetnih instalacija građevine.
Program kontrole i osiguranja kvalitete definira obveze naručitelja, projektanta, nadzornog
organa te naravno izvođača radova s provjerom njegove opremljenosti za obavljanje takve djelatnosti, kako u opremi tako i u stručnom kadru.
Prilikom izvođenja radova, pa sve do konačne primopredaje instalacije od strane izvođača naručitelju, neophodno je osigurati stalnu kontrolu:

- materijala i opreme koji se ugrađuju
- kvalitete i kvantitete izvođenja radova
- svih tlačnih i funkcionalnih ispitivanja.

Izvođenje svih instalacija obuhvaćenih ovim projektom izvođač ima obavezu izvesti prema predmetnoj projektnoj dokumentaciji čiji je prilog i ovaj program kontrole kvalitete, a koja se još sastoji i od:

- propisanih mjera zaštite na radu i zaštite od požara
- tehničkog opisa
- tehničkog proračuna
- priloženih nacrta.

TEHNIČKI UVJETI ZA INSTALACIJE ZRAČNIH KANALA

Da se osigura tražena kvaliteta, izrada i montaža uređaja i instalacija može se povjeriti samo onom izvođaču koji je poznat po izvedenim sličnim radovima i ima ugled da ispravno i pouzdano obavlja radove.
Pri naručivanju opreme i uređaja treba se u svemu držati projektne dokumentacije. Dovršeni ventilacijski kanali moraju imati dovoljno čvrstu formu. Dijelove kanala treba izvesti s glatkim unutrašnjim stijenkama, dobro oblikovanim lukovima i usmjerivačima te s blagim prijelazima redukcija i ogranaka.
Pri izradi i montaži zračnih kanala najveću pažnju treba posvetiti kontroli nepropusnosti zračnih kanala. Zbog toga treba s unutarnje strane zakitati sve spojeve trajno elastičnim kitom, a na mjestima rastavljive veze (prirubnice) izvesti brtvljenje kvalitetnim trajno elastičnim brtvama.
Svi elementi, sastavni dijelovi limenih kanala, kao što su vijci, usmjerivači stprosinacja, zaklopke i sl., moraju imati ista svojstva materijala kao onaj od kojeg se izrađuju stijenke kanala.
Konstrukcija zračnih kanala treba biti dovoljno kruta da onemogući vibracije, savijanje i distorziju pojedinih dijelova ili kanala kao cjeline.
Cijela mreža kanala bit će sastavljena od niza međusobno povezanih elemenata koji su međusobno povezani preko rastavljivih veza.
Veza između ventilatora i kanalnog razvoda treba biti takva da onemogući prijenos vibracija od ventilatora na sistem zračnih kanala, što se postiže pomoću rukavaca od jedrenog platna, gume ili umjetne mase.
Odvajanje i račvanje kanala treba izvesti s mogućnošću regulacije protoka, koja se primjenjuje pri balansiranju kanalske mreže i zatim se fiksira u odabranom položaju.
Kada se primjenjuju zaklopke od lima, treba voditi računa da se spriječi pojava vibracija i buke u kanalu te da se može sigurno fiksirati na regulirani položaj na dulji period.
Kod svake regulacijske, protupožarne ili druge žaluzine ili zaklopke treba predvidjeti otvor od 150 mm s poklopcem.
Svi vijci, matice, podložne pločice i ostali sličan materijal trebaju pri montaži biti pocinčani.
Svi željezni dijelovi kanala, ako nisu pocinčani, trebaju se prije montaže očistiti i premazati slojem odgovarajuće zaštitne boje.
Svi zračni kanali moraju se elastično zavjesiti s tipski proizvedenim zavješenjima.
Montaža fleksibilnih cijevi obavlja se tako da ne dođe do njihova ugibanja, odnosno smanjenja presjeka za protok uzduha.
Spajanje fleksibilnih cijevi obavlja se pomoću obujmica na nepropusan način.
Brtvljenje između sekcija kanala mora biti nepropusno, trajno elastičnim materijalom (nikako spužvastom trakom, kartonom, špagom ili okruglom gumom).
Na prolazima kroz zidove i konstrukciju po cijeloj duljini prolaza otvore za kanale treba brtviti staklenom vunom i doraditi plastično postojanim kitom, kako bi se spriječio prolaz zvuka između prostorija.
Prirubnice od kutnog željeza se zaštićuju od korozije dvostrukim premazom temeljne boje.
Kanali se načelno ne liče, ali ako je ličenje predviđeno projektnom dokumentacijom, kanali se liče lakom nakon čišćenja i odmašćivanja, kako je predviđeno u specifikaciji projektne dokumentacije.

8 ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA

Prema ovom projektu, proračunska vrijednost troškova izrade iznosi:

2.728.536,00 *bez PDV*

U Rijeci, prosinac 2020.

Projektant:
Miran Jurković, mag. ing. mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Miran Jurković
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2070

9 IZRAČUN UŠTEDE ISPORUČENE ENERGIJE

Ukupna instalirana snaga postojećeg sustava iznosi 319,2 kW, uz radno vrijeme od 12 sati dnevno, 300 dana godišnje i faktor istovremenosti 0,5. Prema tome računa se količina isporučene energije u razdoblju od 12 mjeseci:

$$W_{postojeće} = P_{postojeće} * t * f_i = 319{,}2 * 12 * 300 * 0{,}5 = 574.560\ kWh$$

Ukupna instalirana snaga novog sustava iznosi 242,7 kW, uz radno vrijeme od 12 sati dnevno, 300 dana godišnje i faktor istovremenosti 0,5. Prema tome računa se količina isporučene energije u razdoblju od 12 mjeseci:

$$W_{novo} = P_{novo} * t * f_i = 227{,}2 * 12 * 300 * 0{,}5 = 408.960\ kWh$$

PRIKAZ UŠTEDE ISPORUČENE ENERGIJE:

	Isporučena el. energija [kWh]	Emisija CO2 [t/god]
Postojeće stanje	574.560,00	189,605
Novo stanje	408.960,00	134,957
Ušteda	**165.600,00**	**54,648**
Ušteda [%]	**28,82%**	**28,82%**

Faktor emisije CO2 iznosi: 0,330 kgCO2/kWh

10 AKTIVNOSTI ENERGETSKE OBNOVE

10.1 PODAKTIVNOST 1 – ENERGETSKA UČINKOVITOST I OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE U PROIZVODNIM POGONIMA

Prema Pozivu na dostavu projektnih prijedloga „Povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnim industrijama“, referentni broj KK.04.1.1.03, zahvat obuhvaćen ovim Glavnim projektom spada u Podaktivnost 1:

10. Sve ostale tehnološke mjere i drugi zahvati u proizvodnom / radnom procesu koji rezultiraju smanjenjem utroška energije i doprinose energetskoj učinkovitosti procesa u skladu s ovim Pozivom;

10.2 METODOLOGIJA PRORAČUNA

Isporučena energija prije zahvata EnU je referentna potrošnja energetsko troškovne cjeline ili predmeta obuhvata projekta je količina potrošene energije koju ta energetsko troškovna cjelina ili cjelina obuhvaćena predmetom obuhvata projekta troši godišnje ili po jedinici proizvoda, a izražava se u kWh/a ili kWh/proizvod. Za potrebe ovog projekta referentna potrošnja se određuje proračunom.

Proračunata isporučena energija nakon zahvata EnU određena je proračunom sukladno projektiranim mjerama u ovom glavnom projektu.

10.3 IZRAČUN UŠTEDE ISPORUČENE ENERGIJE

Ukupna instalirana snaga postojećeg sustava iznosi 319,2 kW, uz radno vrijeme od 12 sati dnevno, 300 dana godišnje i faktor istovremenosti 0,5. Prema tome računa se količina isporučene energije u razdoblju od 12 mjeseci:

$$W_{postojeće} = P_{postojeće} * t * f_i = 319{,}2 * 12 * 300 * 0{,}5 = 574.560\ kWh$$

Ukupna instalirana snaga novog sustava iznosi 242,7 kW, uz radno vrijeme od 12 sati dnevno, 300 dana godišnje i faktor istovremenosti 0,5. Prema tome računa se količina isporučene energije u razdoblju od 12 mjeseci:

$$W_{novo} = P_{novo} * t * f_i = 227{,}2 * 12 * 300 * 0{,}5 = 408.960\ kWh$$

PRIKAZ UŠTEDE ISPORUČENE ENERGIJE:

	Isporučena el. energija [kWh]	Emisija CO2 [t/god]
Postojeće stanje	574.560,00	189,605
Novo stanje	408.960,00	134,957
Ušteda	**165.600,00**	**54,648**
Ušteda [%]	**28,82%**	**28,82%**

Faktor emisije CO2 iznosi: 0,330 kgCO2/kWh

INVESTITOR	PPS-MAJUR d.o.o. Ulica žrtava Domovinskog rata 23/A, Majur	VRSTA	GLAVNI PROJEKT
		NAZIV	Zamjena sustava ekshaucije
		GLAVNI PROJEKTANT	Ivan Vukonić, mag.ing.el.
GRAĐEVINA	Proizvodni pogon	MJESTO I DATUM	Rijeka, prosinac 2020.
LOKACIJA	k.č. 235/1, k.o. Majur		

12 TROŠKOVNIK

Projektant:

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Miran Jurković
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2070

Miran Jurković, mag.ing.mech.

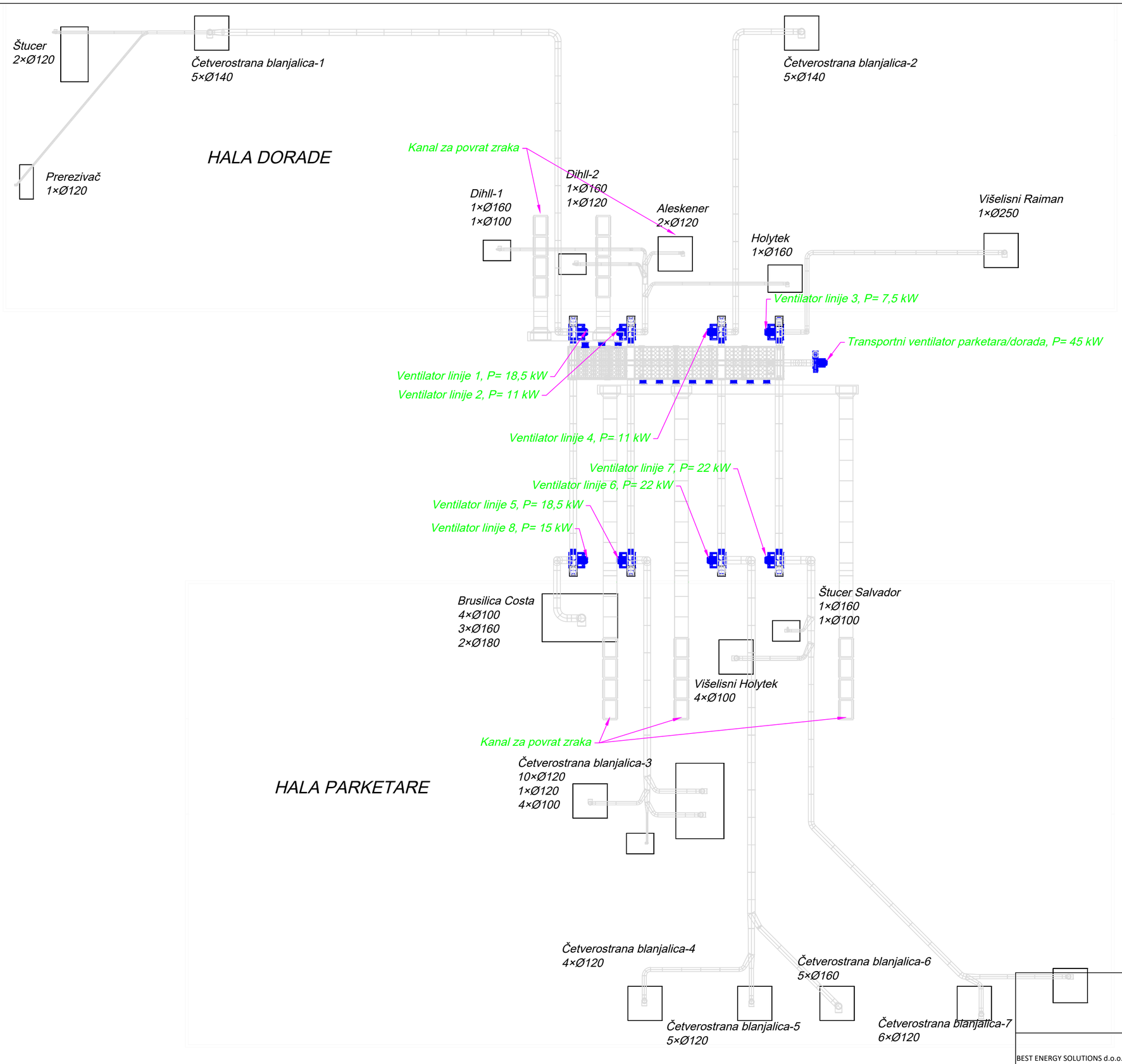
13 NACRTNA DOKUMENTACIJA

1.	DISPOZICIJA NOVOG STANJA	1:200
2.	DISPOZICIJA NOVO – POGON PARKETARE I DORADE – IZOMETRIJA	1:200
3.	DISPOZICIJA NOVO – POGON DORADE CJEVOVOD	1:200
4.	DISPOZICIJA NOVO – POGON PARKETARE CJEVOVOD	1:200
5.	TRANSPORTNI VENTILATORI	1:200

Projektant:

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Miran Jurković
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2070

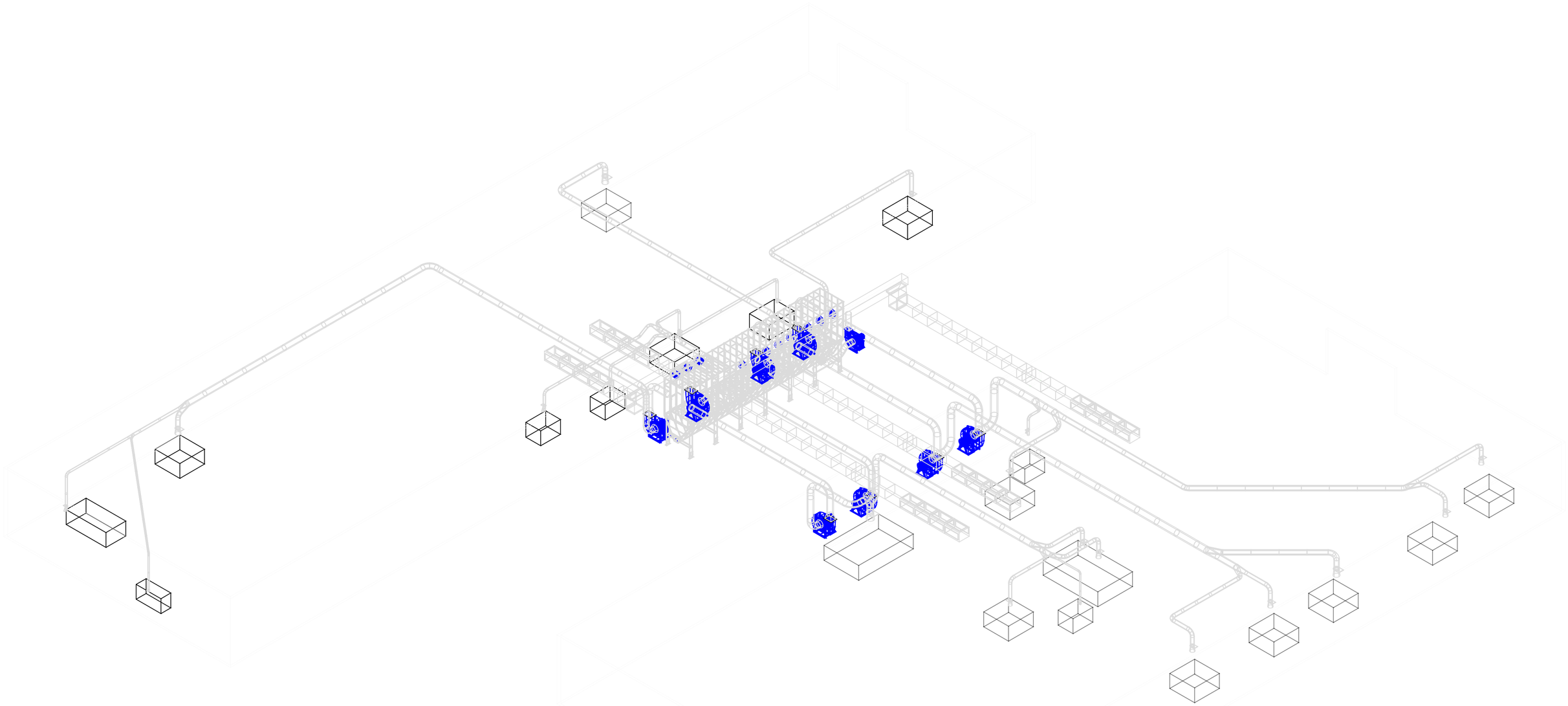
Miran Jurković, mag.ing.mech.



Hrvatska komora inženjera strojarstva
Miran Jurković
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2070

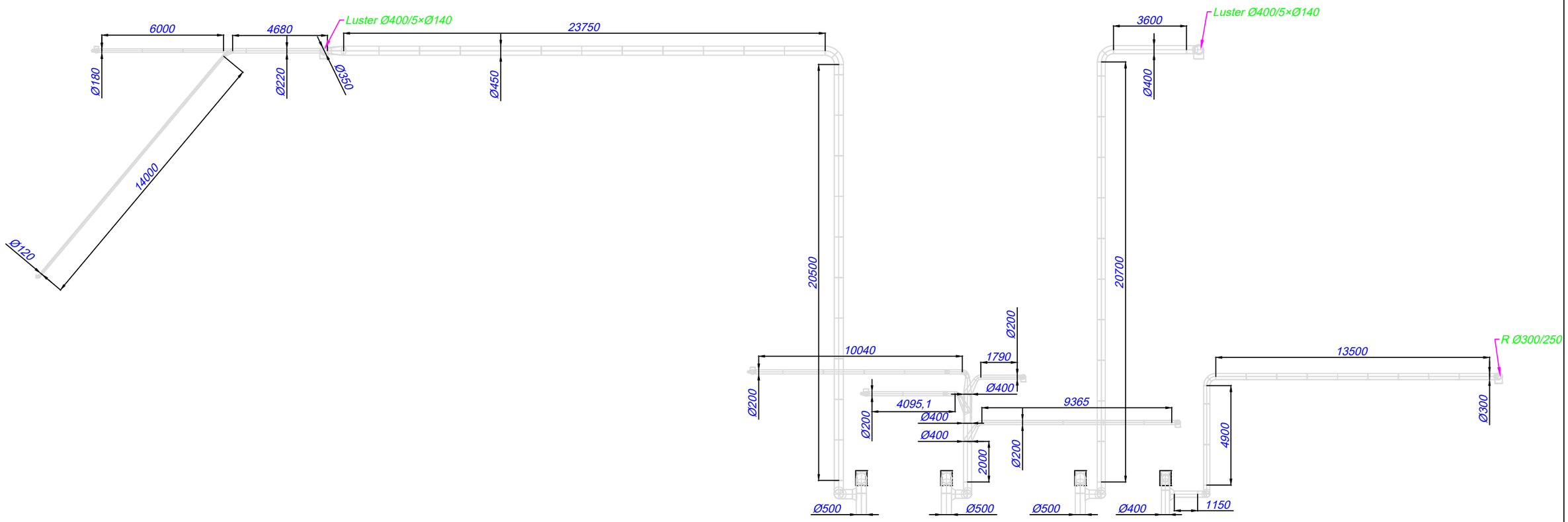
BEST ENERGY SOLUTIONS d.o.o.
Zametska 48
51000 Rijeka
M: +385(0)98/901-5149
ivan.vukonic@best-energy-solutions.hr

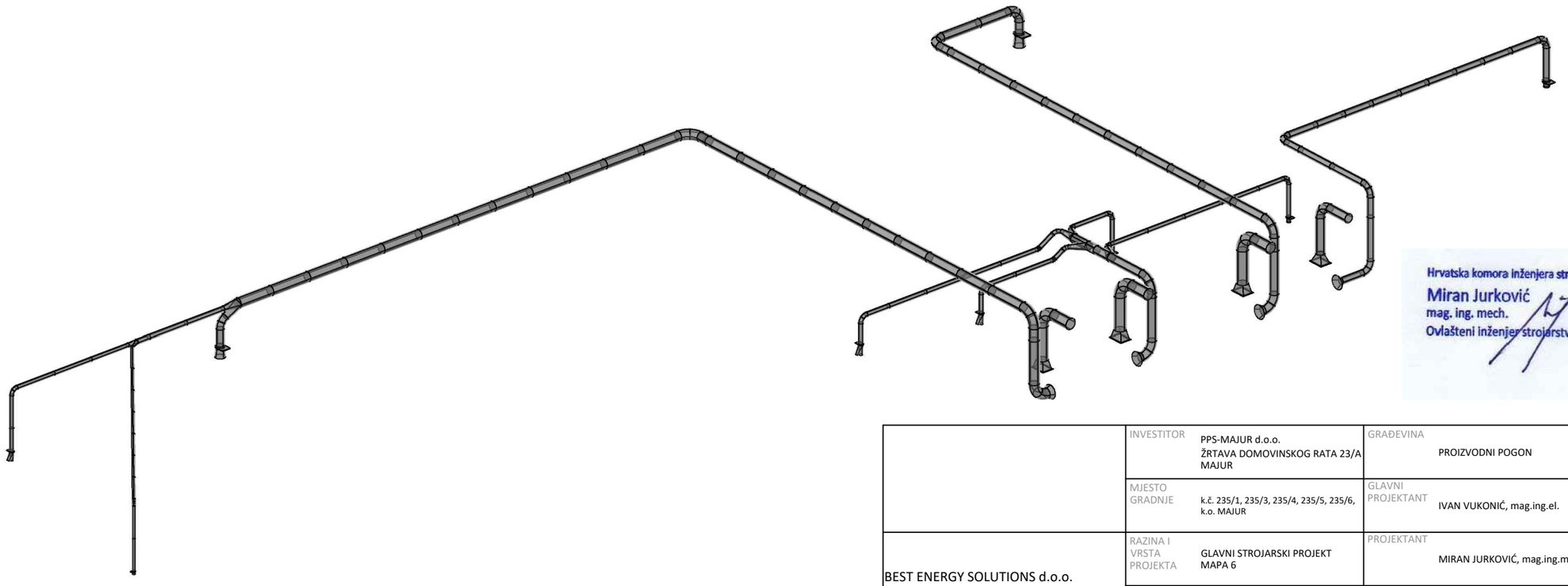
INVESTITOR: PPS-MAJUR d.o.o. ŽRTAVA DOMOVINSKOG RATA 23/A MAJUR	GRAĐEVINA: PROIZVODNI POGON	ZOP: GP-20-017
MJESTO GRADNJE: k.č. 235/1, 235/3, 235/4, 235/5, 235/6, k.o. MAJUR	GLAVNI PROJEKTANT: IVAN VUKONIĆ, mag.ing.el.	TD: 20-017-006
RAZINA I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT MAPA 6	PROJEKTANT: MIRAN JURKOVIĆ, mag.ing.mech.	DATUM: 12.2020.
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA SUSTAVA EKSHAUCIJE	SURADNIK: -	MJERILO: 1:200
SADRŽAJ: DISPOZICIJA NOVOG STANJA	NACRT: 1	LIST:



Hrvatska komora inženjera strojarstva
Miran Jurković
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2070

	INVESTITOR: PPS-MAJUR d.o.o. ŽRTAVA DOMOVINSKOG RATA 23/A MAJUR	GRAĐEVINA: PROIZVODNI POGON	ZOP: GP-20-017
	MJESTO GRADNJE: k.č. 235/1, 235/3, 235/4, 235/5, 235/6, k.o. MAJUR	GLAVNI PROJEKTANT: IVAN VUKONIĆ, mag.ing.el.	TD: 20-017-006
BEST ENERGY SOLUTIONS d.o.o. Zametska 48 51000 Rijeka M: +385(0)98/901-5149 ivan.vukonic@best-energy-solutions.hr	RAZINA I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT MAPA 6	PROJEKTANT: MIRAN JURKOVIĆ, mag.ing.mech.	DATUM: 12.2020.
	NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA SUSTAVA EKSHAUCIJE	SURADNIK: -	MJERILO: 1:200
	SADRŽAJ: DISPOZICIJA NOVO - POGON PARKETARE I DORADE	NACRT: 2	LIST:

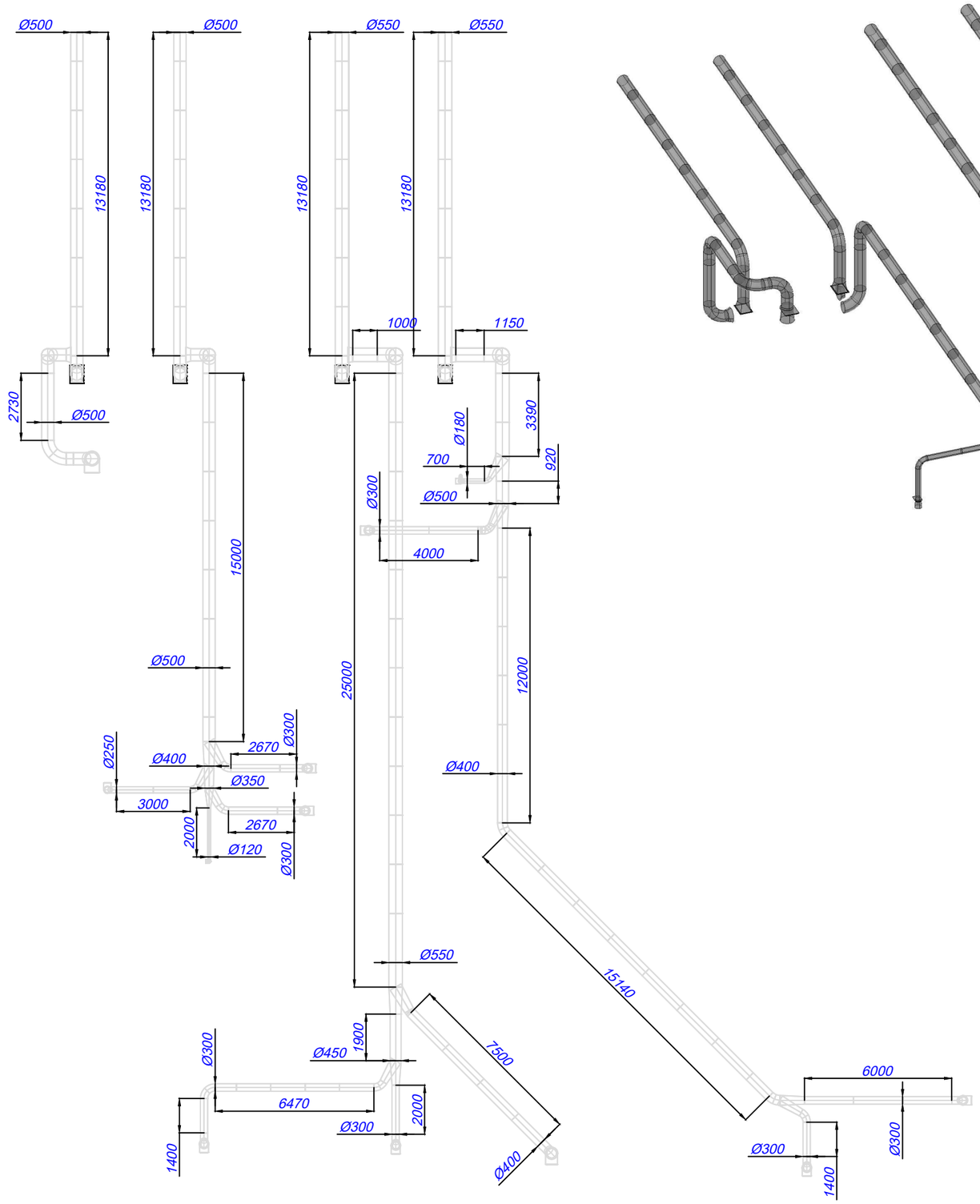


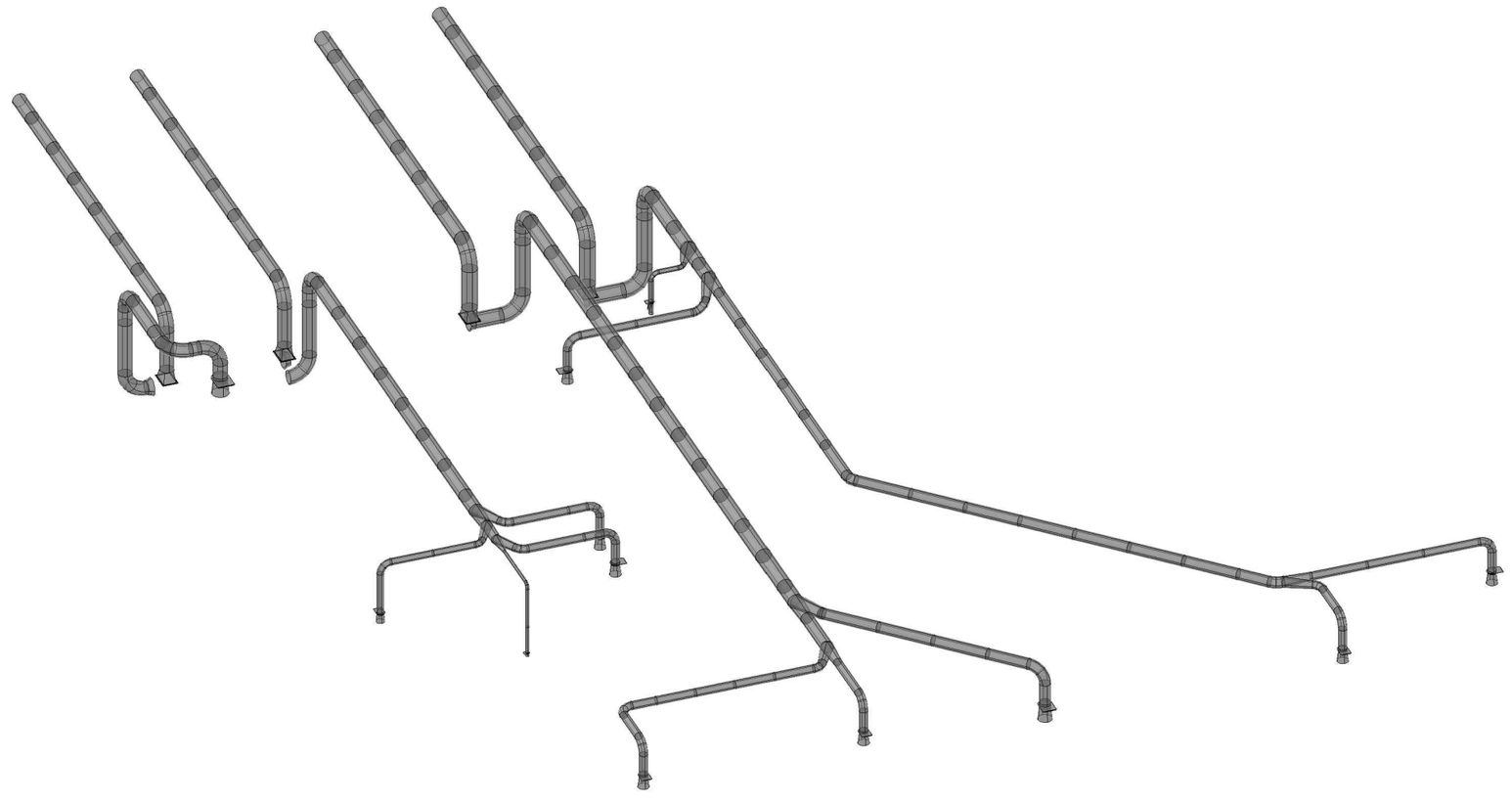


Hrvatska komora inženjera strojarstva
Miran Jurković
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2070

BEST ENERGY SOLUTIONS d.o.o.
Zametska 48
51000 Rijeka
M: +385(0)98/901-5149
ivan.vukonic@best-energy-solutions.hr

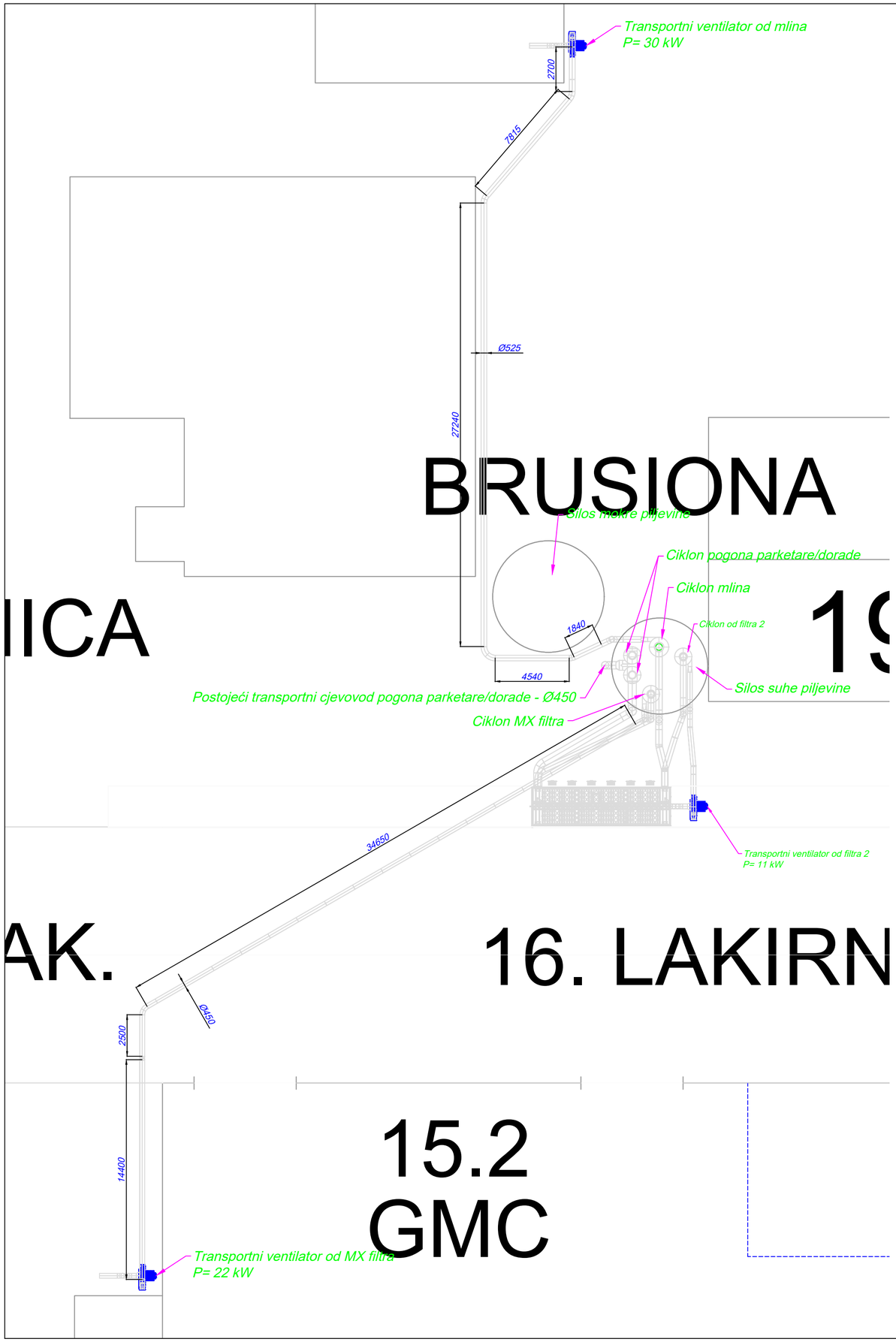
INVESTITOR: PPS-MAJUR d.o.o. ŽRTAVA DOMOVINSKOG RATA 23/A MAJUR	GRAĐEVINA: PROIZVODNI POGON	ZOP: GP-20-017
MJESTO GRADNJE: k.č. 235/1, 235/3, 235/4, 235/5, 235/6, k.o. MAJUR	GLAVNI PROJEKTANT: IVAN VUKONIĆ, mag.ing.el.	TD: 20-017-006
RAZINA I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT MAPA 6	PROJEKTANT: MIRAN JURKOVIĆ, mag.ing.mech.	DATUM: 12.2020.
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA SUSTAVA EKSHAUCIJE	SURADNIK: -	MJERILO: 1:200
SADRŽAJ: DISPOZICIJA NOVO - POGON DORADE CJEVOVOD	NACRT: 3	LIST:

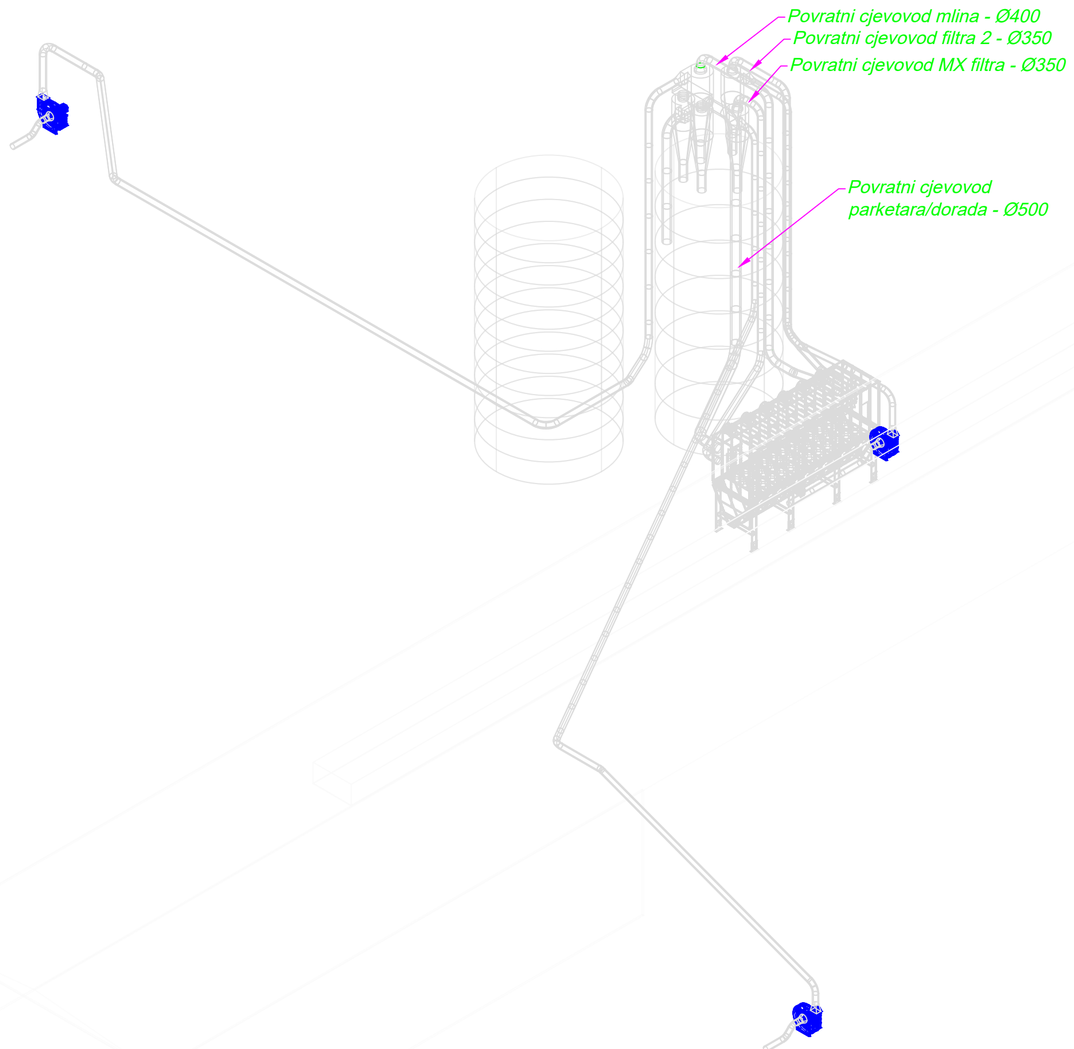




Hrvatska komora inženjera strojarstva
Miran Jurković
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2070

	INVESTITOR: PPS-MAJUR d.o.o. ŽRTAVA DOMOVINSKOG RATA 23/A MAJUR	GRAĐEVINA: PROIZVODNI POGON	ZOP: GP-20-017
	MJESTO GRADNJE: k.č. 235/1, 235/3, 235/4, 235/5, 235/6, k.o. MAJUR	GLAVNI PROJEKTANT: IVAN VUKONIĆ, mag.ing.el.	TD: 20-017-006
BEST ENERGY SOLUTIONS d.o.o. Zametska 48 51000 Rijeka M: +385(0)98/901-5149 ivan.vukonic@best-energy-solutions.hr	RAZINA I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT MAPA 6	PROJEKTANT: MIRAN JURKOVIĆ, mag.ing.mech.	DATUM: 12.2020.
	NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA SUSTAVA EKSHAUCIJE	SURADNIK: -	MJERILO: 1:200
	SADRŽAJ: DISPOZICIJA NOVO - POGON PARKETARE CJEVOVOD	NACRT: 4	LIST:





BRUSIONA

IICA

19

AK.

16. LAKIRN

15.2
GMC

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Miran Jurković
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2070

	INVESTITOR: PPS-MAJUR d.o.o. ŽRTAVA DOMOVINSKOG RATA 23/A MAJUR	GRAĐEVINA: PROIZVODNI POGON	ZOP: GP-20-017
	MJESTO GRADNJE: k.č. 235/1, 235/3, 235/4, 235/5, 235/6, k.o. MAJUR	GLAVNI PROJEKTANT: IVAN VUKONIĆ, mag.ing.el.	TD: 20-017-006
BEST ENERGY SOLUTIONS d.o.o. Zametska 48 51000 Rijeka M: +385(0)98/901-5149 ivan.vukonic@best-energy-solutions.hr	RAZINA I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT MAPA 6	PROJEKTANT: MIRAN JURKOVIĆ, mag.ing.mech.	DATUM: 12.2020.
	NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA SUSTAVA EKSHAUCIJE	SURADNIK: -	MJERILO: 1:200
	SADRŽAJ: TRANSPORTNI VENTILATORI	NACRT: 5	LIST: