AS-Inženjering d.o.o.
Poduzeće za projektiranje, inženjering i konzalting

Krčka ulica 2/A, 53270 Senj
tel: +385 (0)53 882 073; fax: +385 (0)53 882-1

www.as-inzenjering.hr
e-mail: info@as-inzenjering.hr
OIB: 11568737997 (M.B. 0569828)

Investitor:
PEMPER d. o. o.
Pod Pakljom 3
OIB:24422195574

Lokacija građevine:
k.č.br.: 4076/1
k.o.: Otočac

Zajednička oznaka projekta:
AS_1459

Oznaka projekta:
034-10-2020 GP_A

Redni broj mape: **1 od 5**

(ovjerava tijelo Državne uprave)

Naziv građevine: **POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana, 3× silos, nadstrešnica, kotlovnica, parionica, sušara i prostor za radnike**

Strukovna odrednica: **ARHITEKTONSKI PROJEKT**

Razina razrade: **GLAVNI PROJEKT**

Projektant:
Petar Ljubić, dipl.ing.arh.
Broj ovlaštenja: A 472

PETAR LJUBIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 472

Glavni projektant:
Božidar Nikšić, dipl. ing. građ.
Broj ovlaštenja: G 471

BOŽIDAR NIKŠIĆ
Digitalno potpisao: BOŽIDAR NIKŠIĆ
Datum: 2021.04.07 14:49:48 +02'00'

Ovlašteni inženjer geodezije:
Zdravko Pavelić, ing. geod.
Broj ovlaštenja: Geo 309

ZDRAVKO PAVELIĆ
Digitalno potpisao: ZDRAVKO PAVELIĆ
Datum: 2021.04.07 09:49:15 +02'00'

Ovlaštena osoba tvrtke:
Marko Prpić, univ.bacc.ing.aedif

Ovlaštena osoba za zaštitu od požara:
Božidar Nikšić, dipl. ing. građ.

Mjesto i datum izrade:
Otočac, prosinac 2020.

POPIS SVIH SURADNIKA NA PROJEKTU

Rbr.	Projekt	Projektant:	Suradnici:
1	Arhitektonski projekt	Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	Božidar Nikšić
2	Projekt konstrukcije	Božidar Nikšić, dipl. ing. građ.	
3	Projekt vodovoda i kanaliza	Božidar Nikšić, dipl. ing. građ.	
4	Elektrotehnički projekt	Marijan Marcijuš, dipl. ing. el.	
5	Strojarski projekt	Zvonimir Filipi, dipl. ing. stroj.	Ivan Lepoglavec Mišel Dobranić, mag. ing.amb.

Rbr.	Elaborat	Projektant:	Suradnici:
1	ELBORAT ZAŠTITE OD POŽARA	Božidar Nikšić, dipl. ing. građ.	
2	ZAŠTITE NA RADU	Božidar Nikšić, dipl. ing. građ.	
3	ELABORAT ZAŠTITE OD BUKE	Božidar Nikšić, dipl. ing. građ.	

Datoteka: Mapa_1_Arhitektonski projekt

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

GLAVNI PROJEKT: AS_1459

Mapa	Opis dijelova projektne dokumentacije	Izradio	Oznaka projekta
1	**Arhitektonski projekt**	AS-INŽENJERING, Senj, Petar Ljubić, dipl.ing.arh.	034-10-2020 GP _A
2	**Projekt konstrukcije**	AS-INŽENJERING, Senj, Božidar Nikšić, dipl. ing. građ.	034-10-2020 GP _K
3	**Projekt vodovoda i kanalizacije**	AS-INŽENJERING d.o.o., Senj, Dani Smojver, mag.ing.aedif.	034-10-2020 GP _V
4	**Elektrotehnički projekt**	MBT-inženjering d.o.o., Macinec, Marijan Marciuš, dipl.ing.el.	498/2020
5	**Strojarski projekt**	PLI d.o.o. Varaždin ZVONIMIR FILIPI, dipl.ing. str.	036/2020-S

ELABORATI

Mapa	Opis dijelova projektne dokumentacije	Izradio	Oznaka elaborata
E1	ELBORAT ZAŠTITE OD POŽARA		034-10-2020 GP _EP
E2	ZAŠTITE NA RADU		034-10-2020 GP _ER
E3	ELABORAT ZAŠTITE OD BUKE		034-10-2020 GP _EB

Kraj poglavlja

Datoteka: ***Mapa_1_Arhitektonski projekt*** **1**

Samos

Rbroj	**Naslov** - opis dijela projektne dokumentacije	Strana
1.	***Opći dio***	
	Naslovna stranica	1
	Popis svih projektanata i suradnika	2
	Popis svih mapa projekta	3
	Sadržaj mape 1 ARHITEKTONSKI PROJEKT	4
1.1.	Rješenje o registraciji tvrtke	5
1.2.	Akt o imenovanju glavnog projektanta	12
1.3.	Rješenje o ovlaštenju glavnog projektanta	13
1.4.	Izjava Glavnog projektanta	15
1.4.1.	Rješenje o imenovanju projektanta	16
1.4.2.	Izjava projektanta o usklađenosti tehničke dokumentacije s posebnim propisima	17
1.5.	Posebni uvjeti	18
2.	***Tehnički dio***	**19**
2.1.	Zajednički tehnički opis	20
2.2.	Tehnički opis	30
2.3.	Iskaz površina i volumena	41
2.4.	Procjena troškova gradnje	42
2.5.	Program kontrole i osiguranja kvalitete	43
2.6.	Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njezino održavanje	51
2.7.	Prikaz mijera uštede energije i toplinske zaštite	52
2.8.	Prikaz svih mijera zaštite od požara	53
2.9.	Grafički prilozi	73

1.1. Rješenje o registraciji tvrtke

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Biondić Eda
Senj, Pavlinski trg 17

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
020019824

OIB:
11568737997

EUID:
HRSR.020019824

TVRTKA:
1 AS-INŽENJERING, društvo s ograničenom odgovornošću za građevinarstvo

1 AS-INŽENJERING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
6 Senj (Grad Senj)
Krčka 2/A

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1	45.1	- Pripremni radovi na gradilištu
1	45.11	- Rušenje građ. objekata i zemljani radovi
1	45.2	- Izgradnja građ. objekata i dijelova objekata
1	45.3	- Instalacijski radovi
1	45.4	- Završni građevinski radovi
1	45.5	- Iznajm. građ. strojeva i opr. s rukovateljem
1	60.24	- Prijevoz robe (tereta) cestom
1	*	- Projektiranje građevinskih objekata
1	*	- Nadzor nad građenjem
2	70.31	- Agencije za promet nekretninama
3	*	- projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
3	*	- stručni poslovi prostornog uređenja
3	*	- obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
3	*	- poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
3	*	- poslovanje nekretninama
3	*	- inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje
3	*	- usluge vještačenja na području graditeljstva
3	*	- kupnja i prodaja robe
3	*	- obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
3	*	- zastupanje domaćih i inozemnih tvrtki u okviru registriranih djelatnosti

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

1 Zlatko Prpić, OIB: 80938301507
Senj, Petra Matkovića 7
1 - jedini osnivač d.o.o.

Izrađeno: 2020-03-13 10:37:06 D004
Podaci od: 2020-03-13 Stranica: 1 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Biondić Eda
Senj, Pavlinski trg 17

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

1 Zlatko Prpić, OIB: 80938301507
Senj, Petra Matkovića 7
7 - predsjednik uprave
7 - zastupa pojedinačno i samostalno temeljem odluke od 31. listopada 2019.

6 Marko Prpić, OIB: 90916284127
Senj, Petra Matkovića 7
6 - prokurist
6 - zastupa društvo sukladno odredbama čl. 47 i 48 Zakona o trgovačkim društvima, temeljem odluke od 3. ožuka 2017.

7 Cintia Veronica Morelli, OIB: 98269076353
Senj, Ulica Petra Matkovića 7
7 - član uprave
7 - zastupa skupno s predsjednikom uprave temeljem odluke od 31. listopada 2019.

TEMELJNI KAPITAL:
4 560.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Odluka o osnivanju d.o.o. od 02.12.1993.g. usklađena sa ZTD-om Izjavom o usklađenju od 27.12.1995.g.
2 Odlukom člana društva od 01.12.1997.g. izmijenjena je Izjava o usklađenju u članku 5. odredbe o predmetu poslovanju i članku 7. o temeljnom kapitalu.
3 Odlukom člana Društva od 3. veljače 2014. godine odredbe Izjave izmijenjene su u cijelosti te je u potpunom tekstu dostavljena u zbirku isprava.
4 Odlukom jedinog člana društva od 26. lipnja 2014. godine izmijenjena je Izjava o osnivanju i to čl.7. (temeljni kapital) i čl.9. (poslovni udjeli). Potpuni tekst Izjave dostavljen je u zbirku isprava.
7 Odlukom člana društva od 31. listopada 2019. odredbe Izjave izmijenjene su u cjelosti te je u potpunom tekstu dostavljena u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:
2 Odlukom člana društva od 01.12.1997.g. povećava se temeljni kapital s iznosa od 7.128,00 kn za 10.872,00 kn u novcu na 18.000,00 kn.
4 Odlukom jedinog člana društva od 26. lipnja 2014. godine povećan je temelji kapita iz dobiti društva i to sa iznosa od 18.000,00 kuna za iznos od 542.000,00 kuna na iznos od 560.000,00 kuna.

Statusne promjene: subjektu upisa pripojen drugi
5 Društvu je pripojeno društvo EUROKON d. o. o. za projektiranje, građenje i nadzor, Otočac, Kralja Zvonimira 113/A upisano u reg. ulošku s matičnim brojem subjekta (MBS) 020038475, OIB 19725571503 Trgovačkog suda u Rijeci, temeljem Ugovora o pripajanju od 31. listopada 2016., Odluke o pripajanju od 31. listopada 2016. i

Izrađeno: 2020-03-13 10:37:06 D004
Podaci od: 2020-03-13 Stranica: 2 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Biondić Eda
Senj, Pavlinski trg 17

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:
Statusne promjene: subjektu upisa pripojen drugi
Odluke Skupštine pripojenog društva od 31. listopada 2016.
Odluke o pripajanju nisu pobijane.

OSTALI PODACI:
1 Upis izvršen u Trgovačkom sudu Rijeka RUL 1-19127

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	30.04.19	2018	01.01.18 - 31.12.18	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/1987-2	10.07.1996	Trgovački sud u Karlovcu
0002	Tt-97/758-2	07.07.1998	Trgovački sud u Karlovcu
0003	Tt-14/1218-3	21.02.2014	Trgovački sud u Rijeci
0004	Tt-14/4988-2	04.07.2014	Trgovački sud u Rijeci
0005	Tt-16/7197-6	29.11.2016	Trgovački sud u Rijeci
0006	Tt-17/1760-2	15.03.2017	Trgovački sud u Rijeci
0007	Tt-19/5910-2	12.11.2019	Trgovački sud u Rijeci
eu	/	29.05.2009	elektronički upis
eu	/	10.06.2010	elektronički upis
eu	/	19.03.2011	elektronički upis
eu	/	28.03.2012	elektronički upis
eu	/	26.03.2013	elektronički upis
eu	/	27.03.2014	elektronički upis
eu	/	30.03.2015	elektronički upis
eu	/	07.03.2016	elektronički upis
eu	/	21.04.2017	elektronički upis
eu	/	26.09.2017	elektronički upis
eu	/	28.09.2017	elektronički upis
eu	/	25.04.2018	elektronički upis
eu	/	30.04.2019	elektronički upis

Pristojba:_____
Nagrada:_____

JAVNI BILJEŽNIK
Biondić Eda
Senj, Pavlinski trg 17

2. *Ugovor o međusobnoj poslovno-tehničkoj suradnji*

AS-Inženjering d.o.o.
Krčka 2a
53270 Senj
MB: 2092026
koga zastupa direktor
Zlatko Prpić, ing.građ.

i

ING-PROJECT d.O.O.
53220 Otočac
Ruđera Boškovića 4
MB: 0908576
koga zastupa direktor
Petar Ljubić dipl.ing.arh.

zaključuju 19.03.2018. godine slijedeći:

UGOVOR O POSLOVNOJ SURADNJI

1. članak

Ovaj Ugovor podrazumijeva poslovnu suradnju na području projektiranja građevina, naročito na izradi Idejnih, Glavnih i Izvedbenih projekata ili dijelova projekata, vršenja stručnog nazora te izrade ostalih elaborata vezanih uz područje građevinarstva i arhitekture.

2. članak

Ugovaratelji će uzajamno za određene poslove projektiranja angažirati Projektanta druge tvrtke na izradi projekata ili dijelova projekata, te ostalih elaborata vezanih uz djelatnosti iz članka 1.

3. članak

Ugovaratelji se obvezuju u svemu pridržavati graditeljske struke, zakona, propisa i normi.

Ugovor o poslovnoj suradnji 1/2

Projektant zadržava autorsko pravo na dijelove Projekta koje je izradio.
Bez suglasnosti izrađivača nije dozvoljeno upotrijebiti projekte ili njegove dijelove za projektiranje ili građenje drugih građevina, te unositi bilo kakve izmjene i dopune, odnosno ispravljati ili prepravljati izrađene projekte.

5. članak

Ugovaratelji su suglasni da Projektantu pripada novčana naknada primjerena njegovom radu. Visina novčane naknade odrediti će se sporazumno za određene poslove projektiranja.

6. članak

Ovaj Ugovor se zaključuje s određenom svrhom i sklapa se na neodređeno vrijeme. Na snazi je dok postoji obostrani interes, odnosno dok se svrha ne ispuni. Ugovaratelji mogu raskinuti ugovor, ako se tako sporazume.

7. članak

Ugovaratelji će moguće sporove proizašle iz ovog Ugovora rješavati sporazumno, ukoliko to ne bude moguće nadležan je sud u Gospiću.

8. članak

Ovaj Ugovor je sastavljen u 4 (četiri) jednaka primjerka, od kojih svaka strana zadržava 2 (dva) primjerka.

9. članak

Ovaj ugovor stupa na snagu danom potpisa Ugovaratelja. U znak da predstavlja njihovu pravu volju, ugovaratelji istog svojeručno potpisuju i ovjeravaju pečatom tvrtke ugovaratelja.

za AS-INŽENJERING d.o.o.
direktor:
Zlatko Prpić, ing.građ.

AS-Inženjering d.o.o. SENJ

za ING-PROJECT d.o.o.
direktor:
Petar Ljubić dipl. ing. arh.

ING - PROJECT d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE, GRAĐENJE I NADZOR OTOČAC

Rješenje Komore za projektanta

REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/91-01/289
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 19. srpnja 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda arhitekata, rješavajući po zahtjevu Petra Ljubića, dipl.ing.arh. iz Otočca, Ruđera Boškovića 4, za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata, donio je sljedeće

R J E Š E N J E

1. U Imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se PETAR LJUBIĆ (JMBG 2801962350615) dipl.ing.arh. iz Otočca, u stručni smjer ovlaštenih arhitekata, pod rednim brojem 472, s danom upisa 02. studenoga 1998. godine.

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

3. Ovlaštenom arhitektu izdaje se *"arhitektonska iskaznica"* i stječe pravo na uporabu *"pečata"*.

O b r a z l o ž e n j e

Petar Ljubić, dipl.ing.arh. iz Otočca, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata.

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

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "arhitektonske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

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

PREDSJEDNIK KOMORE

Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. Petru Ljubiću,
   53220 Otočac, Ruđera Boškovića 4
   uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

1.2. Akt o imenovanju glavnog projektanta

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

RJEŠENJE
O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA
R-034-10-2020 GP_A

kojim se projektant:	Božidar Nikšić, dipl. ing. građ.
zaposlen u tvrtki:	AS-Inženjering d.o.o.
Broj ovlaštenja:	G-471
imenuje za glavnog projektanta za građevinu:	POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana, 3× silos, nadstrešnica, kotlovnica, parionica, sušara i prostor za radnike
investitor:	PEMPER d. o. o. OIB:24422195574 Pod Pakljom 3 53 220 OTOČAC
lokacija:	Otočac
kčbr.:	4076/1
K.O.	Otočac
oznaka projekta:	034-10-2020 GP_A
zajednička oznaka projekta (Z.O.P.):	AS_1459

Imenovana osoba odgovorna je za međusobnu usklađenost svih projekata u sklopu Glavnog projekta, kao i za udovoljavanje zahtjevima projektiranja sukladno Zakonu 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 osoba ispunjava uvjete za izradu navedene dokumentacije, što dokazuje pečatom i rješenjem o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata, Hrvatske komore arhitekata.

Otočac, prosinac 2020.

Odgovorna osoba investitora:
Ivica Mlinarić

Rješenje o ovlaštenju glavnog projektanta

REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/471
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 8. kolovoza 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu Božidara Nikšić, dipl.ing.građ. iz Ličkog Lešića, Sinac 188a, za upis u Imenik, ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće:

R J E Š E N J E

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva** upisuje se **BOŽIDAR NIKŠIĆ**, (JMBG 1410966334034), dipl.ing.građ. iz Ličkog Lešića, pod rednim brojem **471**, s danom upisa **23. lipnja 1999. godine.**

2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, Božidar Nikšić, dipl.ing.građ. iz Ličkog Lešića, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašteni inženjer građevinarstva" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se ***"inženjerska iskaznica"*** i stječe pravo na uporabu ***"pečata"***.

O b r a z l o ž e n j e

Božidar Nikšić, dipl.ing.građ. iz Ličkog Lešića, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi s člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skračenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

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

PREDSJEDNIK KOMORE

Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. Božidaru Nikšić, Lički Lešić, Sinac 188a
   uz povrat potvrće o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

1.4. Izjava Glavnog projektanta

Temeljem čl. 52. stavak (1) Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) glavni projektant Božidar Nikšić, dipl. ing. građ. daje sljedeću

I Z J A V U
O CJELOVITOSTI I MEĐUSOBNOJ USKLAĐENOSTI SVIH PROJEKTA

Izjavljujem da su svi projekti:

Arhitektonski projekt	034-10-2020 GP_A
Projekt konstrukcije	034-10-2020 GP_K
Projekt vodovoda i kanalizacije	034-10-2020 GP_V
Elektrotehnički projekt	498/2020
Strojarski projekt	036/2020-S

i Elaborati

ELBORAT ZAŠTITE OD POŽARA	034-10-2020 GP_EP
ZAŠTITE NA RADU	034-10-2020 GP_ER
ELABORAT ZAŠTITE OD BUKE	034-10-2020 GP_EB

Zajednička oznaka projekta:	AS_1459
investitor:	PEMPER d. o. o. OIB:24422195574
adresa:	Pod Pakljom 3 53 220 OTOČAC
lokacija:	Otočac
kčbr.:	4076/1
K.O.	Otočac

u postupku izrade međusobno koordinirani, te da je dokumentacija cjelovita, a projekti međusobno usklađeni.

Otočac, prosinac 2020.

Glavni projektant:
Božidar Nikšić, dipl. ing. građ.

1.4.1. Rješenje o imenovanju projektanta

Temeljem Zakona o gradnji (Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19; 125/19) i Ugovora o poslovnoj suradnji, tvrtka "AS INŽENJERING" d.o.o. Senj, Krčka ulica 2/A, koja obavlja poslove projektiranja donosi slijedeće:

RJEŠENJE
O IMENOVANJU PROJEKTANTA
Broj: Arh-034-10-2020 GP_A

Za projektanta ARHITEKTONSKOG PROJEKTA imenuje se

projektant:	Petar Ljubić, dipl.ing.arh.
zaposlen u tvrtki:	ING-PROJECT d.o.o.
Broj ovlaštenja:	G-472

na projektu:

građevina:	POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana, 3× silos, nadstrešnica, kotlovnica,
investitor:	PEMPER d. o. o. OIB:24422195574 Pod Pakljom 3 53 220 OTOČAC
lokacija:	Otočac
kčbr.:	4076/1
K.O.	Otočac
zajednička oznaka projekta:	AS_1459
oznaka projekta:	034-10-2020 GP_A

Projektant je odgovoran da projekt koji je izradio ispunjava propisane uvjete, da je građevina projektirana u skladu s uvjetima za građenje građevina propisanim prostornim planom te da ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu, zahtjeve propisane za energetska svojstva zgrada i druge propisane zahtjeve i uvjete.

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 osoba ispunjava uvjete za izradu navedene dokumentacije, što dokazuje pečatom i rješenjem o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata, Hrvatske komore arhitekata.

Odgovorna osoba:
Marko Prpić, univ.bacc.ing.aedif

1.4.2. Izjava projektanta o usklađenosti tehničke dokumentacije s posebnim propisima

Temeljem Zakona o gradnji ("Narodne novine", broj 153/13, 20/17, 39/19; 125/19) ovrašteni arhitekt Petar Ljubić, dipl.ing.arh. daje slijedeću

IZJAVU

O USKLAĐENOSTI PROJEKTA SA DOKUMENTOM PROSTORNOG UREĐENJA, TE ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

Građevina:	**POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana, 3× silos, nadstrešnica, kotlovnica, parionica, sušara i prostor za radnike**
Lokacija:	**Otočac**
Katastarska čestica:	**4076/1**
Katastarska općina:	**Otočac**
Investitor:	**PEMPER d. o. o.**
	OIB:24422195574
Adresa:	**Pod Pakljom 3**
	53 220 OTOČAC
Oznaka projekta:	**034-10-2020 GP_A**
Zajednička oznaka:	**AS_1459**
Strukovna odrednica:	**ARHITEKTONSKI PROJEKT**
Razina razrade:	**GLAVNI PROJEKT**
Datum:	**prosinac 2020.**

Ovaj projekt usklađen je s:

PPU Grada Otočaca ("Službeni vjesnik Grada Otočca", br. 5/04; 3/06; 4/11; 3/15; 4/17 te UPU Grada Otočac ("Službeni vjesnik Grada Otočca", br. 1/09, 2/12, 3/15; 5/16 i 4/17)

i

- Odredbama Zakona o gradnji ("NN", broj 153/13, 20/17, 39/19; 125/19)
- Odredbama Zakona o prostornom uređenju ("NN", broj 153/13,65/17, 114/18, 39/19; 98/19)
- Odredbama Zakona iz područja zaštite voda, zaštite okoliša i sanitarne zaštite
- Odredbama Zakona o zaštiti na radu ("NN", broj 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Odredbama Zakona o zaštiti od požara ("NN", broj 92/10)
- Odredbama Zakona o zaštiti od buke ("NN", broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Odredbama Pravilnika o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade ("NN", broj 93/17)
- Odredbama Pravilnika o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa ("NN", broj 136/06, 135/10, 55/12, 107/14,15/19)

te

te odredbama posebnih zakona i drugih propisa, i posebnim uvjetima nadležnih tijela.

PETAR LJUBIĆ dipl. ing. arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 472

Pečat i potpis ovlaštenog projektanta:
Petar Ljubić, dipl.ing.arh.

_____
m.p.

1.5. Posebni uvjeti

Popis javno pravnih tijela kojima je upućen poziv:

 Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo
civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka,
Služba civilne zaštite Gospić, Odjel inspekcije
HR-53000 Gospić, Smiljansko Polje bb
 Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernoga Jadrana
HR-51000 Rijeka, Đure Šporera 3
 KOMUNALAC d.o.o. Otočac
HR-53220 Otočac, Ulica Bartola Kašića 52
 HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.,
Elektrolika Gospić
HR-53000 Gospić, Lipovska 31
 Državni inspektorat, Područni ured Rijeka,
Sanitarna inspekcija
HR-51000 Rijeka, Riva 10
 Grad Otočac
HR-53220 Otočac, Kralja Zvonimira 4

↓ POSEBNI UVJETI ↓

2. Tehnički dio

građevina:	POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana, 3× silos, nadstrešnica, kotlovnica, parionica, sušara i prostor za radnike
investitor:	PEMPER d. o. o. OIB:24422195574 Pod Pakljom 3 53 220 OTOČAC
lokacija:	Otočac
kčbr.:	4076/1
K.O.	Otočac
zajednička oznaka projekta:	AS_1459
oznaka projekta:	034-10-2020 GP_A

TEHNIČKI DIO DOKUMENTACIJE

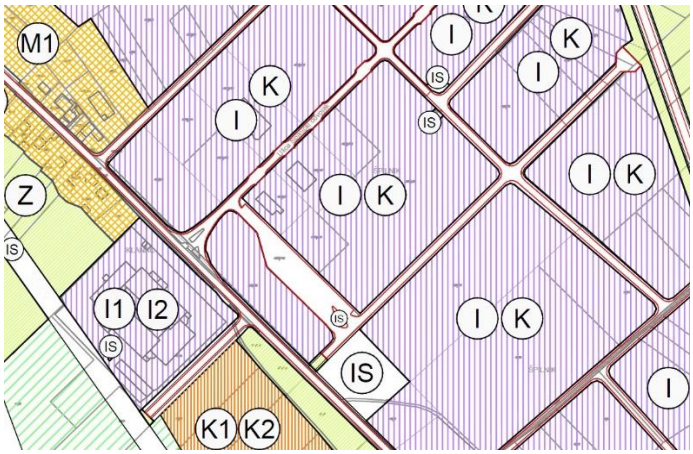
2.1. Zajednički tehnički opis

2.1.1. Lokacija

Predmet ovog projekta je izgradnja pogona za proizvodnju i obradu sirove građe: pilane i pratećih sadržaja. Sam pogon sastoji se od sljedećih sadržaja: pilana, silos za piljevinu, silos drvnih ostataka, nadstrešnica, kotlovnica, parionica, sušara, zgrada za smještaj radnika i zaposlenog osoblja, vaga, guljač kore sa silosom za odstranjenu koru, vaga, interne prometnice i manipulativne površine sve na k.č.br.: 4076/1, k.o.: Otočac.
Građevinska čestica na kojoj se planira predmetni zahvat nalazi se u Poslovnoj zoni Otočac. Poslovna zona smještena je uz magistralnu cestu D50, Žuta Lokva - Otočac - Gospić u istočnom dijelu grada na lokaciji Špilnik. Građevinska čestica ima oznaku k.č.br.: 4076/1, K.O. Otočac. Parcela ja približno pravilnog pravokutnog oblika. Površina građevinske čestice iznosi cca 14.890 m², a duž svoje sjeverozapadne strane ima osigurana četiri direktna pristupa na postojeću javnu prometnu površinu tj. internu prometnicu zone, ul. Špilnički odvojak. Građevinska čestica; njezin oblik i veličina prikazana je grafički na situaciji koja je izrađena na geodetskoj podlozi u nacrtnom dijelu projekta

Područje zahvata pokriveno je slijedećim prostorno-planskom dokumentima:
- PPU Grada Otočaca (“Službeni vjesnik Grada Otočca”, br. 5/04)
- PPU Grada Otočaca – Izmjene i dopune I. (“Službeni vjesnik Grada Otočca”, br. 3/06 i 4/11)
- PPU Grada Otočaca – Izmjene i dopune II. (“Službeni vjesnik Grada Otočca”, 3/15)
- PPU Grada Otočaca – Izmjene i dopune III. (“Službeni vjesnik Grada Otočca”, 4/17)
- UPU Grada Otočac (“Službeni vjesnik Grada Otočca”, br. 1/09, 2/12, 3/15)
- UPU Grada Otočac – Izmjene i dopune I. (“Službeni vjesnik Grada Otočca”, br. 5/16)
- UPU Grada Otočac – Izmjene i dopune II. (“Službeni vjesnik Grada Otočca”, br. 4/17)

Predmetne građevine su usklađene sa urbanističkim parametrima i projektnim zadatkom investitora. Najmanja udaljenost građevina od ruba građ. čest. iznosi 6,0 m, kao i najmanja udaljenost od regulacijskog pravca (na SZ strani građ. čest.) što je u skladu sa UPU – Izmjene i dopune I. (“Službeni vjesnik Grada Otočca”, br. 5/16). Predmetne građevine grade se u zoni gospodarske namjene; proizvodna (I) i poslovna (K) namjena.



2.1.2. Opis oblika i veličinu građevne čestice

Poslovno-proizvodni pogon lociran je na kat. čest.: 4076/1. Parcela ima površinu 14.890,00 m2. Na predmetnoj parceli nema izgrađenih objekata.
U sklopu pogona pored navedenig objekata izgraditi će se interne prometnice, vanjsko stovarište trupaca i gotove robe u industrijskom dvorištu, te manipulativne površine i interno parkiralište. Teren je neuređen (livada), te je potrebno odstraniti humus, nasipati i tamponirati sve površine na kojima je predviđena izgradnja, uključivo prometne i manimulativne površine, ograditi parcelu te pristupiti izvođenju radova.

2.1.3. Opis oblik i veličine te smještaja jedne ili više građevina na građevnoj čestici

Oblik i veličina parcele, te smještaj građevine na parceli vidljivi su u grafičkom dijelu projekta na situaciji prikazanoj na geodetskoj podlozi.
Najmanja udaljenost građevina od ruba građ. čest. iznosi 6,0 m, kao i najmanja udaljenost od regulacijskog pravca (na SZ strani građ. čest.) što je u skladu sa UPU – Izmjene i dopune I. ("Službeni vjesnik Grada Otočca", br. 5/16). Predmetne građevine grade se u zoni gospodarske namjene; proizvodna (I) i poslovna (K) namjena.
Osnovna namjena cijelog pogona je poslovno-proizvodna. Glavna zgrada je pilana, a ostali objekti su prateći sadržaji u funkciji poslono-proizvodnog pogona.

Pogon za proizvodnju, skladištenje i distribuciju sirove drvene građe čine slijedeće građevine i sadržaji:
- ZGRADA „A" – PILANA
- OBJEKT „A.1" – SILOS ZA PILJEVINU
- OBJEKT „A.2" – SILOS (SPREMIŠTE) DRVNIH OSTATAKA
- ZGRADA „B" – NADSTREŠNICA
- ZGRADA „C" – KOTLOVNICA
- ZGRADA „D" – PARIONICA
- ZGRADA „E" – SUŠARA
- ZGRADA „F" – PROSTORIJE ZA RADNIKE
- OBJEKT „GkS" – SILOS ZA OGULJENU KORU

Bruto tlocrtna građevinska površina objekta kojom se definira izgrađenost parcele iznosi 1.710,83 m². Ukupna izgrađenost zemljišta građevne čestice iznosi:
KIG=1.710,83/14.890,00=0,1149=11,49 %. Bruto građevinska površina objekta kojom se definira iskorištenost parcele iznosi 1.710,83 m². Ukupna iskorištenost zemljišta građevne čestice iznosi:
KIS=1.710,83/14.890,00=0,1149=11,49 %.

2.1.3.1. ZGRADA „A" – PILANA

Predmetna građevina služi za piljenje i obradu (skraćivanje, sortiranje...) sirove drvene građe.

Samostojeći je objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu - proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe. Pored pilane se nalazi silos u koji se pomoću ventilatora i sustava cijevi odvodi pilanski ostatak, a služi za skladištenje piljevine iz procesa obrade drveta na pilani.
Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 60,00 x 22,00 m osno, (60,55 × 22,89 - vanjske mjere, P= 1.386,00 m2), i sastoji se samo od prizemlje (P). Visina građevine je 6,00 m do vijenca i 736 do sljemena sastoji se samo od prizemlje (P). Visina građevine je 6,00 m do vijenca i 7,36 m do sljemena

2.1.3.2. OBJEKT „A.1“ – SILOS ZA PILJEVINU

Služi za privremeno deponiranje piljevine koja se stvara prilikom odvijanja prizvodnog procesa - piljenja. Sastoji se od AB stijenki silosa (podne ploče d= 20 cm, zidova d=25 cm, stropne ploče d=20 cm), usisnika s ventilatorom i elektro-motorom ("ciklona").
Tlocrtne dimenzije su 5,50×11,00 m (P=60,50 m2), visina 8,00 m.

2.1.3.3. OBJEKT „A.2“ – SILOS (SPREMIŠTE) DRVNIH OSTATAKA

Služi za privremeno deponiranje krupnijih drvnih ostataka koji se stvaraju prilikom odvijanja prizvodnog procesa - rezanje, štucanje . Sastoji se od AB stijenki silosa (podne ploče d= 20 cm, zidova d=25 cm, stropne ploče d=20 cm).
Tlocrtne dimenzije su 5,00×11,00 m (P=55,00 m2), visina 5,50 m.

2.1.3.4. ZGRADA „B“ – NADSTREŠNICA

Predmetna građevina služi za skladištenje gotove piljene građe. Samostojeći je objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu; proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.
Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 40,00 x 15,00 m osno (40,36 × 15,62 m vanjske mjere, P=630,42 m2), i sastoji se samo od prizemlja (P). Visina građevine je 6,0 m do vijenca i 7,05 m do vrha sljemena.

2.1.3.5. ZGRADA „C“ – KOTLOVNICA

Predmetna građevina služi za proizvodnju toplinske energije za potrebe parionice, sušare te za potrebe grijanja i tople vode za potrebe uslužno-servisne zgrade. Samostojeći je objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu; proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.
Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 13,15 x 10,10 m + 8,60 × 3,30,
P=132,82+28,38=161,20 m2 (upravljačka prostorija), a katnost građevine je prizemlje (P). Visina građevine 6,20 do vijenca i 7,63 do sljemena

2.1.3.6. ZGRADA „D“ – PARIONICA

Predmetna građevina služi za parenje rezane drvene građe. Samostojeći je objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu.

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 7,50 x 5,47 m, P=41,03 m2, a katnost građevine je prizemlje (P). Visina građevine je 4,94×5,17 ili prosječno 5,06 m .

2.1.3.7. ZGRADA „E“ – SUŠARA

Predmetna građevina služi za sušenje rezane drvene građe. Samostojeći je objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu; proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.
Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 9,10 x 8,91 m, P=81,08 m2, a katnost građevine je prizemlje. Visina građevine je prosječno 5,40 m.

2.1.3.8. ZGRADA „F“ – PROSTORIJE ZA RADNIKE

Predmetna građevina služi za higijenu radnika, pripremu za posao, dnevni odmor i prehranu.
Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 4,45×10,00 m, P=44,50 m2, a katnost građevine je prizemlje. Visina građevine je prosječno 3,80 - 4,30, prosječno 4,05 m.

2.1.3.9. OBJEKT „GkS“ – SILOS ZA OGULJENU KORU

Služi za privremeno deponiranje kore koja se stvara prilikom guljenja na guljaču kore. Sastoji se od AB stijenki silosa (podne ploče d= 20 cm, zidova d=25 cm), s gornje strane nije natkreiven.
Tlocrtne dimenzije su 5,40×9,00 m (P=48,60 m2), visina 3,00 m.

2.1.4. Opis načina priključenja na prometnu površinu

Svi objekti biti će spojeni na mrežu internih prometnica i manipulativnih površina, čija je izgradnja predviđena ovim projektom.
Duž svoje sjeverozapadne strane građevinska parcela ima osigurana četiri direktna pristupa na postojeću javnu prometnu površinu tj. lokalnu prometnicu, ul. Špilnički odvojak.
Na građ. parceli je predviđena izgradnja interne prometnice kroz pogon te izgradnja internog parkirališta. Dio internih prometnica biti će asfaltiran, a dio će biti prekriven tucaničkim zastorom kao i manipulativne površine.
Interno parkiralište za zaposlene u poslovno-proizvodnom pogonu sadrži 16 parkirališnih mjesta za osobne automobile i 10 parkirališnih mjesta za teretna vozila, ukupno 26 PM.
Najmanje 30% građevinske čestice biti će ozelenjeno, a građevinska čestica ograditi će se metalnom ogradom max visine 1,50 m (ulična ograda) i max visine 2,0 m (ograda između građevinskih čestica).
Dalje, interna prometnica poslovne zone povezana je sa DC 50 koja prolazi neposredno pored poslovne zone s jugozapadne strane.
Na taj način je poslovno-proizvodni pogon potpuno integriran u sustav internih i javnih prometnica, čime je osigurana dostava sirovine za proizvodnju te otpremanje i distribucija

2.1.5. Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu

2.1.5.1. Vodovod

Proizvodni pogon će se priključiti na javni vodovod prema posebnim uvjetima koje je propisalo nadležno komunalno drštvo - Komunalac d.o.o. Otočac.
Budući poslovno-proizvodni objekt priključiti na razvodnu mrežu Industrijske zone, Špilnički odvojak, k.č.br. 4075/10 (cesta) odnosno na cijev Duktil DN 100 mm, na koju će se priključak izvršiti vodovodnim fazonskim komadima i armaturama profila po hidrauličkom proračunu odnosno ne većeg od profila DN 100 mm te se mora na tom mjestu izgraditi vodovodno betonsko okno, dimenzija 120x120 cm sa lijevano-željeznim poklopcem min nosivosti 25 t, u svrhu mogućnosti regulacije protoka vode.
Kod poslovno-proizvodnog objekta na udaljenosti do 12 m od istog izvesti će se vodomjerno okno dimenzija ne manje od 100x100 cm (prema uvjetima) u svrhu smještaja potrebnih vodovodnih fazona i vodomjera. Dubina okna i kanalskog rova za polaganje cijevi mora biti minimalno 80 cm.
Mjesto i način priključenja prikazan je na situaciji.

2.1.5.2. Odvodnja otpadnih voda

Otpadne vode koje nastaju u proizvodnom pogunu potječu iz dva izvora:
1. Otpadne vode iz parionice, koje nastaju kao nus produkt iz procesa parenja drveta,
2. Fekalne vode iz prostorija za smještaj radnika (sanitarne otpadne vode).

Nakon procesa parenja vode iz parione koja je opterećena organskim tvarima i celulozom a nastaju kao posljedice termičkog tretmana i otapanja sastojaka iz drveta u kondenziranoj pari, potrebno je najprije ohladiti. Kade za parenje spojene su sa natkrivenim vanjskim vanjskim oknom u koji se ispušta voda ili prelijeva višak vode.
Okno je spojeno površinskim betonskim kanalom u padu sa sabirnim oknom u kojem se skupljaju vode iz parione, a koji ima dvostruko veći kapacitet od kada za parenje. Budući se ovdje radi o indirektnoj parionici, potrošnja vode znatno je manja od direktnih, i ista voda se koristi za paranje u tri do pet ciklusa parenja.
Svaki ciklus traje približno dva dana, što zači da se voda izlijeva u sabirno okno svakih 7 do 10 dana. Volumen kade iznosi 6×0,20=1,20 m3, uz pretpostavku da se tijekom jednog ciklusa prelije oko 20% volumena to znači da je tjedni dotok onečišćene vode u sabirno okno
1,20+5×0,2×1,20=2,40 m3
Volumen sabirnog okna je 12,46 m3 što znači da može primiti količine vode koje se stvore u vremenskom periodu 30-tak dana, što je više nego dovoljno za proces hlađenje i neutralizacije, odnosno kapacitirano je i za ev. proširenja.
Neutralizacija će se vršiti vapnom u granilama koje se dodaje u zasebne komore kroz koje prolazi otpadna voda, čime se osiguravaju visoki ekološki standardi. Ukoliko neutralizacija vapnom koja se u praksi pokazala dobrim rješenjem, ne bi dala zadovoljavajuće rezultate umjesto vapna mogu se koristiti zakonski odobrena kemijska sredstva, što će se utvrditi kroz praćenje stanja u periodu od 3 mjeseca (90 dana).
Vrsta i količine kemijskog stredstva utvrdit će se naknadno samo ako bi neutralizacija vapnom pokaza slabosti te bi uporaba kamijskih sredstava bila nužna..

Nakon neutralizacije voda se izbistri i pročisti do stupnja kada se može ispuštati u kanalizaciju. Budući je kanalizacije u poslovnoj zoni izgrađena, otpadne vode nastavljaju put preko interne kolektorske mreže do najbližek revizijskog okna gdje se upuštaju u kanalizacijski sustav poslovne zone i dalje u javnu kanalizaciju koja završava na gradskom prečistaču.
Na ovaj nači je osigurano učikovito i sigurno zbrinjavanje otpadnih voda kroz višefazni tretman, koji osigurava da se kisela voda neutralizira (pH~7), da se odvoji talog i te da se kroz sustav javne odvodnje otpadnih preko prečistača dodatno pročisti čime postaje potpuno neopasna za

2.1.5.3. Odvodnja oborinskih voda

Oborinske vode sa prometnica i manupulativnih površina prikupit će se putem slivničkih rešetki i slivnika, te interne kolektorske mreže za oborinsku vodu i svesti na separator ulja i lakih tekućina, te nakon odvajanja istih svesti u oborinsku kanalizaciju poslovne zone.
Čiste oborinske vode iz krovova hale i ndstrešnice, ispustit će se u teren, da se dodatno ne opterećuje interna kolektorska mreža i separator.
Taloženjem sitnih čestica te odvajanjem ulja i lakih tekućina voda je dostatno pročišćena da se može upuštati u sustav interne oborinske odvodnje poslovne zone.

2.1.6. Uvjete za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

Nije predviđeno zapošljavanje smanjene pokretljivosti za poslove koji će se obavljati upredviđenim sadržajima, naprosto jer to tehnološki nije izvedivo, zbog sigurnosti na radu i prirode posla koji se obavlja (teški fizički rad).

2.1.7. Podatke o pokusnom radu i vremenu trajanja pokusnog rada

Predviđa se pokusni rad postrojenja u trajanju od najviše dvije godine.

2.1.8. Građevinska bruto površina zgrade

Građevinska bruto površina zgrade i odnos izgrađene površine zemljišta pod građevinom i ukupne površine građevne čestice(kig), odnosno građevinske (bruto) površine građevina i površine građevne čestice (kis) te druge prostorno planske parametre sukladno posebnom propisu prikazana je u toć. 2.3 Iskaz površina i volumena.

2.1.9. Mogućnost i uvjeti uporabe dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine

Nakon obavljenih ispitivanja i puštanja u probni rad, uz poštivanje svih mjera zaštite na radu i zaštite od požara pogon se se može pustiti u probni rad.
Način i uvjeti puštanja u probni rad opisani su u strojarskom projektu, te u toć. 2.1.9 ovog TO.

2.1.10. Ocjena o usklađenosti građevine ili njezinog dijela s odredbama za provođenje i grafičkim dijelovima prostornih planova

Svi predviđeni zahvati isu sukladni odredbama prostornog plana.

2.1.11. Električne intalacije

2.1.11.1. NAPAJANJE

Napajanje građevine će se vršiti iz TS 10(20)/0,4 kV Industrijska zona – 21J09, s izvoda 5,6 – SRO5A i SRO5B. Priključak će se izvesti iz NN mreže do SSPMO-a koji će se postaviti na rub parcele prema prometnici.
U SSPMO će se postaviti trofazno indirektno brojilo el. energije 230/400 V, tropolni osigurač prekidač s osiguračima 315 A te strujni trafo 400/5 A. Od SSPMO-a do glavnog razdjelnika GR je potrebno položiti kabele 2x NA2XY-O 4x240 mm2.
Razdjelnik GR je izveden u obliku samostojećeg, metalnog i plastificiranog ormara s vratima, bravom i ključem s ugrađenim elementima prema jednopolnoj shemi s mogućnošću postavljanja limitatora. U njega je potrebno postaviti kombiniranu prenaponsku zaštite za razinu zaštite 1+2 (B+C), 25 kA, 10/350 μs. Postavlja se u prostoru pilane. Iz njega se napaja dio potrošača pilane te
podrazdjelnici.

2.1.11.2. INSTALACIJA RASVJETE

Rasvjeta građevine projektirana je u skladu sa namjenom prostora, a u skladu sa hrvatskim normama i pravilnicima.
Rasvjeta u prolaznim prostorijama se pali izmjeničnim prekidačima. Ostala rasvjeta se pali lokalno, kod ulaza u prostore. Dio vanjske rasvjete se pali sa grebenastom sklopkom na razdjelniku GR te pomoću senzora pokreta.
Prekidači u skladištu su nadžbukne izvedbe, a u spremištu su podžbukne izvedbe na visini 1,30 m
od gotovog poda. Prekidači vani moraju biti u zaštiti IP 41. Panik svjetiljke su ujedno svjetiljke za pomoćnu rasvjetu postavljene tako da osvjetljavaju evakuacijske puteve i izlaze s osvijetljenošću 1
lux i imaju autonomiju 1 sat.

2.1.11.3. TELEFONSKA INSTALACIJA I EKI

Za budući podzemni priključak je predviđena priključna TK kutija (koncentracija telekomunikacijske
instalacije - ITO) tako da omogući podzemni TK priključak. Ovo znači da od priključne kutije moraju biti položene 2 cijevi PEHD promjera 40 mm do montažnog zdenca MZ D2-15. Priključna kutija mora biti pomoću izoliranog bakrenog užeta 6 mm2 povezana na temeljni uzemljivač građevine.

Paralelno vođenje i križanje podzemnog i nadzemnog komunikacijskog kabela s elektroenergetskom infrastrukturom:
Polaganje podzemnih elektroenergetskih kabela iznad i ispod postojećih podzemnih elektroničkih komunikacijskih kabela ili kabelske kanalizacije, nije dozvoljeno unutar zaštitne zone, osim na mjestima križanja.
Prolaz elektroenergetskih kabela kroz zdence kabelske kanalizacije, kao i prijelaz ispod odnosno iznad zdenca, nije dozvoljen. Najmanje udaljenosti kod međusobnog približavanja podzemnog elektroničkog komunikacijskog kabela s bakrenim vodičima i najbližeg podzemnog elektroenergetskog kabela do 10 kV iznose 0,5 m.
Križanje podzemnih elektroničkih komunikacijskih kabela s elektroenergetskim kabelima izvodi se u pravilu pod kutom od 90°, ali ni u kojem slučaju kut ne može biti manji od 45°. Iznimno, kut se može smanjiti na 30° uz posebno obrazloženje opravdanosti razloga za navedeno smanjenje.
Okomita udaljenost na mjestu križanja između najbližeg elektroničkog komunikacijskog kabela i najbližeg elektroenergetskog kabela iznosi minimalno 0,3 m za elektroenergetske kabele nazivnog
napona do 1 kV.
Najmanja udaljenost (razmak između najbližih vanjskih rubova instalacija) pri paralelnom vođenju ili približavanju postojećeg podzemnog elektroničkog komunikacijskog kabela i vodovoda iznosi 0,5 m, odnosno 1,0 m za magistralni vodoopskrbni cjevovod. Ukoliko navedene minimalne udaljenosti nije moguće postići, iste se smiju smanjiti na najmanje 0,3 m ako se obje instalacije zaštite odgovarajućom mehaničkom zaštitom.
Mjesto križanja ovisi o visinskom položaju elektroničkog komunikacijskog kabela te se u pravilu izvodi na način da vodovodna cijev prolazi ispod elektroničkog komunikacijskog kabela, pri čemu okomita udaljenost između kabela i glavnog cjevovoda iznosi najmanje 0,5 m, a kod križanja kabela s kućnim priključcima najmanji razmak je 0,3 m.
Na predmetnoj parceli neće biti paralelnog vođenja niti križanja podzemnog komunikacijskog kabela s vodovodom i kanalizacijom.

2.1.11.4. INSTALACIJE ZAŠTITE OD MUNJE

Uzemljivač je izveden od trake FeZn 30x4 mm HRN EN 50164-2, a polaže se u temelje građevine.
Izvodi iz betona se ostavljaju duljine 3 m, 3,5 ili 4,5 m. Da ne bi došlo do korodiranja priključaka pričvršćenih na uzemljivač, priključak treba 30 cm u zemlji te 30 cm od izlaska zemlje premazati antikorozivnim sredstvom.
Funkcija sustava odvoda je ostvarenje strujnog kruga od hvataljke do uzemljivača s minimalnim impedancijom, što uključuje najmanju moguću dužinu (bez naglih skretanja) sa što više paralelnih putova. Tako ostvarena odvodnja struje munje na uzemljivač stvara najmanje štetne posljedice zbog iskrenja i preskoka uz odgovarajući presjek voda. Spoj odvoda i uzemljivača se vrši sa križnim spojnicama.

Detaljniji opis u projektu električnih instalacija - MAPA 4.

2.1.12. Strojarske instalacije

2.1.12.1. ZGRADA „A“- PILANA, „A 1“ DIO ZGRADE „A2“: SILOS ZA PILJEVINU

Nakon sječenja i rušenja u šumi, drveni trupci se dopremaju na određen prostor u krugu pilane na mjesto obrade gdje se
nalazi skladište sirove drvene građe u trupcima. Istovareni i složeni trupci na skladištu transportiraju se do i unutar pogona pilane.
Prva faza obrade trupaca je mehanička i sastoji se u sječenju (rezanju) trupaca na komade određenih dimenzija.
Trupci se dovode na rezanje zajedno s korom koja se skida u doradnoj pilani ili na strojevima za skidanje (guljenjeokoravanje) kore, a zatim idu na piljenje.
Ovaj dio procesa obavlja se u pilani i u velikoj mjeri je automatiziran.
Dopremljeni trupci se režu tračnom pilom koja reže trupce na odgovarajuću dimenziju, te oni potom završavaju na izlaznom valjkastom transporteru kao daske, fosne ili rezana građa ovisno o asortimanu.

Nakon rezanja, sirova građa se sprema u sušaru, gdje se vrši sušenje prisilnim putem, ili ide na dodatnu obradu, naprimjer parenje u parionicu. U prostoru pilane smješten je prostor brusione koji služi za brušenje pila i skladištenje rezervnih pila, koje se koriste u procesu pilenja trupaca.

U prostoru brusione smještena je kompresorska stanica za potrebe pilane. Kompresor je vičani proizvodnje KAESER Tip SX 8, u kompletu sa spremnikom 200l, sušačem, sustavom za obradu kondenzata Aquamat CF 3, i sistemom upravljanja sa SIGMA CONTROL 2.

Maksimalni radni tlak iznosi 8,0 bara, a radni tlak je 6,0bar. Prostor kompresorske stanice se ventilira i grije na +5°C. Prostor pilane se ne grije, zbog stalnog otvaranja velikih površina -vrariju, (5kom) frekvencije unosa trupaca i transporta piljene građe u prostor nadstrešnice.

Prostor brusione za pile isto se ne grije pošto se u tom prostoru boravi vrlo kratko vrijeme, pošto su uređaji za brušenje tako podešeni da se pila koja se treba brusiti postavi na uređaj za brušenje, podese se parametri i uređaj obavi posao uz povremenu kontrolu djelatnika.

Porostor skladištenja piljene građe obavljati će se u nadstrešnici koja se planira izgraditi pored pilane.
Pilanski ostatak, koji nastaje kao sporedni proizvod pri različitim fazama pilanske obrade (može biti krupni i sitni pilanski ostatak-piljevina). Piljevina se odvodi pomoću ventilatora i sustava cijevi u ciklon i silos, koji se nalazi pored zgrade pilane sa sjeveroistočne strane.

Kora i okrajci koji ostaju se posebno odvajaju i ne
dodaju se u silos, već se usitnjavaju (okrajci), pa tek tada idu u silos ili posebni deponij u krugu pilane. Pilanski ostatak koristi se za proizvodnju toplinske energije, koja se koristi u tehnologiji sušenja i parenja drvene građe.

2.1.12.2. ZGRADA „C“- KOTLOVNICA NA DRVENU BIOMASU, TOPLINSKE SNAGE 2,0MW
SISTEM ZA AUTOMATSKO SAGORIJEVANJE DRVENE BIOMASE SASP 2000

Sistem se sastoji od šest glavnih sklopova koji čine funkcionalnu cjelinu, a to su:

Vrelovodni kotao, gasifikator, spremnik sa dozatorom, multiciklon sa dimovodnim cijevima, ventilatorom dimnih plinova i komandni pult za upravljanje.
Sistem je konstruiran tako da omogućava sagorijevanje biomase (piljevina, sječka, usitnjeno granje i sl). Dozvoljena granulacija sječke je G 30 vlažnosti od W 20 do W 70.
Način doziranja goriva u gasifikator se mijenja u zavisnosti od vrste goriva, a može biti pomoću puža ili hidrauličkog klipa.
Sistem radi tako da se gorivo iz rezervoara-spremnika sa dozatorom transportira u gasifikator pomoću pužnog ili hidrauličnog dozatora.

U gasifikatoru se odvija proces djelomične gasifikacije i djelimičnog sagorijevanja goriva, što dovodi do stvaranja plinske faze koja se upuhuje u ložište kotla. U ložištu kotla se obavlja dogorijevanje plinske faze i čvrstog ostatka biomase.

Funkcioniranje sistema je potpuno automatizirano i vodi se na osnovu potrebe za toplinskom energijom potrošača.
U posebnom prostoru povezanom sa kotlovnicom, instalira se pult za upravljanje, podešavanje i praćenje rada sistema. Sistem je usaglašen sa Evropskim normama: EN292-1:1991, EN292-2:1991, EN12953-2, EN12953-3, EN12953-4, EN12953-5, EN60204-1, EN50 081-1, EN 303-5, EN287-1, EN288-3, DIN 4702.

Detaljniji opis u projektu strojarskih instalacija - MAPA 5.

2.2. Tehnički opis

2.2.1. OPĆENITO

Predmet ovog projekta je izgradnja pogona za proizvodnju i obradu sirove građe: pilane i pratećih sadržaja. Sam pogon sastoji se od sljedećih sadržaja: pilana, silos za piljevinu, silos drvnih ostataka, nadstrešnica, kotlovnica, parionica, sušara, zgrada za smještaj radnika i zaposlenog osoblja, vaga, guljač kore sa silosom za odstranjenu koru, vaga, interne prometnice i manipulativne površine sve na k.č.br.: 4076/1, k.o.: Otočac.
Građevinska čestica na kojoj se planira predmetni zahvat nalazi se u Poslovnoj zoni Otočac. Poslovna zona smještena je uz magistralnu cestu D50, Žuta Lokva - Otočac - Gospić u istočnom dijelu grada na lokaciji Špilnik. Građevinska čestica ima oznaku k.č.br.: 4076/1, K.O. Otočac. Parcela ja približno pravilnog pravokutnog oblika. Površina građevinske čestice iznosi cca 14.890 m², a duž svoje sjeverozapadne strane ima osigurana četiri direktna pristupa na postojeću javnu prometnu površinu tj. internu prometnicu zone, ul. Špilnički odvojak. Građevinska čestica; njezin oblik i veličina prikazana je grafički na situaciji koja je izrađena na geodetskoj podlozi u nacrtnom dijelu projekta



Slika 1. Izvadak iz GEO-PORTALA

2.3. LOKACIJA I SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA PARCELI

2.3.1. Oblik i veličina građevinske parcele

Poslovno-proizvodni pogon lociran je na kat. čest.: 4076/1. Parcela ima površinu 14.890,00 m2. Na predmetnoj parceli nema izgrađenih objekata.
Parcela ima približno ima oblik pravokutnika.

2.3.2. Smještaj građevine na parceli

Oblik i veličina parcele, te smještaj građevine na parceli vidljivi su u grafičkom dijelu projekta na situaciji prikazanoj na geodetskoj podlozi.
Udaljenosti građevine građevine do sjeveroistočnog ruba parcele ostala je ista (20,80 m), a sa jugozapdne strane se smanjila za 6,0 m i sada iznosi (70,60 m), sa jugoistočne strane se neznatno smanjila (16,70 m).
Pogon za proizvodnju, skladištenje i distribuciju sirove drvene građe čine slijedeće građevine i sadržaji:
- ZGRADA „A“ – PILANA
- OBJEKT „A.1“ – SILOS ZA PILJEVINU
- OBJEKT „A.2“ – SILOS (SPREMIŠTE) DRVNIH OSTATAKA
- ZGRADA „B“ – NADSTREŠNICA
- ZGRADA „C“ – KOTLOVNICA
- ZGRADA „D“ – PARIONICA
- ZGRADA „E“ – SUŠARA
- ZGRADA „F“ – PROSTORIJE ZA RADNIKE
- OBJEKT „GkS“ – SILOS ZA OGULJENU KORU

Minimalna udaljenost dogradnje sa jugoistočne strane parcele iznosi 8,5 m (silos za bio-masu), a do sjeveroistočnog ruba parcele e 13,0 m.
Minimalna udaljenost silosa za piljevinu sa jugoistočne strane parcele iznosi 12,90 m.

2.3.2.1. Pilana

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 60,00 x 22,00 m osno, (60,55 × 22,89 - vanjske mjere, P= 1.386,00 m2), i sastoji se samo od prizemlje (P). Visina građevine je 6,00 m do vijenca i 736 do sljemena sastoji se samo od prizemlje (P). Visina građevine je 6,00 m do vijenca i 7,36 m do sljemena
Udaljenost građevine od sjeverozapadne strane parcele je od min. 44,81 m do max. 47,38 m. Od sjeveroistočne strane parcele je udaljena od 25,17 m do 28,12 m, a sa jugoistočne strane 6,0 m.

2.3.2.2. Nadstrešnica

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 40,00 x 15,00 m osno (40,36 × 15,62 m vanjske mjere, P=630,42 m2), i sastoji se samo od prizemlja (P). Visina građevine je 6,0 m do vijenca i 7,05 m do vrha sljemena.
Udaljenost građevine od sjeverozapadne strane parcele je od min. 49,67 m do max. 51,19 m. Sa sjeveroistočne strane udaljena je 20,51 m od pilane, a sa jugoistočne strane 6,0 m od granice parcele.

2.3.2.3. Kotlovnica

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 13,15 x 10,10 m + 8,60 × 3,30, P=132,82+28,38=161,20 m2 (upravljačka prostorija), a katnost građevine je prizemlje (P). Visina građevine 6,20 do vijenca i 7,63 do sljemena
Udaljenost građevine od sjeverozapadne strane parcele je 23,55 m.

2.3.2.4. Pariona

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 7,50 x 5,47 m, P=41,03 m2, a katnost građevine je prizemlje (P). Visina građevine je 4,94×5,17 ili prosječno 5,06 m .
Udaljenost građevine od sjeverozapadne strane parcele je 23,55 m.

2.3.2.5. Sušara

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 9,10 x 8,91 m, P=81,08 m2, a katnost građevine je prizemlje. Visina građevine je prosječno 5,40 m.
Udaljenost građevine od sjeverozapadne strane parcele je 23,55 m.

2.3.2.6. Zgrada za radnike

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 4,45×10,00 m, P=44,50 m2, a katnost građevine je prizemlje. Visina građevine je prosječno 3,80 - 4,30, prosječno 4,05 m.
Udaljenost građevine od sjeverozapadne strane parcele je 23,55 m.

2.3.3. Osnovni podaci o građevini

2.3.3.1. ZGRADA „A“ – PILANA

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 60,00 x 22,00 m osno, (60,55 × 22,89 - vanjske mjere, P= 1.386,00 m2), i sastoji se samo od prizemlje (P). Visina građevine je 6,00 m do vijenca i 736 do sljemena, što je u skladu sa odredbama UPU Grada Otočca: “max dopuštena visina za proizvodnu namjenu mjereno od konačno zaravnatog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije zadnjeg kata iznosi najviše 12,0 m“.
Zgrada pilane je samostojeći objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu; proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.
Također će unutar prostora predmetne građevine biti predviđena jedna izdvojena prostorija za brušenje pila I sitne mahaničarske popravke - brusiona.
Konstrukcija građevine biti će montažna - čeična. Sastoji se 13 dvozglobnih čeličnih okvira rapona 22,0 m (osno) izrađenih od standardnih IPE profila konstantnog presjeka I promijenjivog u čvorovima , na razmaku 5,0 m, međusobno povezanih sekundarnim nosačima (krovne roženice i zidni nosači panelne obloge) te ukrućeni sa po dva sustava stabilizacije u vertikalnim i kosim krovnim ravninama. Krovne roženice su od IPE profila, a nosači vertikalnih panela od HOP □ profila. Čelik je S275. Smještaj građevine na parceli prikazan je na situaciji.
Pored predmetne građevine smjestit će je i silos za piljevinu čija visina 3,0 m, što je u skladu sa odredbama UPU Grada Otočac: “visina silosa ne može biti viša od 25 m”.
Silos služi za skladištenje piljevine iz procesa obrade drveta na pilani (prazni se bočno - utovarivačem).
Biti će izveden kao monolitna konstrukcija od armiranog betona debljine stijenki 20 cm.

Opis tehnološkog procesa

Nakon sječenja i rušenja u šumi, drvo se doprema na stovarište u krugu pilane na mjesto obrade gdje se stvara skladište sirove drvene građe u trupcima. Istovareni i složeni trupci na stovarištu transportiraju se do i unutar pogona pilane. Prva faza obrade je mehanička i sastoji se u sječenju (rezanju) trupaca na komade određenih dimenzija. Trupci se dovode na rezanje zajedno s korom koja se skida u na stroju za skidanje (guljenje) kore, a zatim idu na piljenje. Ovaj process obavlja se u pilani i u velikoj mjeri je automatiziran. Dopremljeni trupci se režu tlačnom pilom koja reže trupce na zadanu dimenziju, te oni potom završavaju na izlaznom valjkastom transporteru kao daske ili rezana građa ovisno o asortimanu. Nakon rezanja, sirova građa se suši (umjetnim putem u sušari) ili ide na dodatnu obradu (npr. parenje u parionici) ili se deponira na natkrivenu ili nenatkrivenu deponiju I suši prirodni putem. Skladištenje piljene građe obavljati će se u nadstrešnici koja se planira izgraditi pored pilane. Pilanski ostatak, koji nastaje kao sporedni proizvod pri različitim fazama pilanske obradbe (može biti krupni i sitni pilanski ostatak) se odvodi pomoću ventilatora i sustava cijevi u silos, koji se nalazi pored pilane sa sjeveroistočne strane. Pilanski ostatak koristi se za proizvodnju toplinske energije, tako što se odgovarajućim strojem prenosi do silosa kotlovnice .

2.3.3.2. OBJEKT „A.1“ – SILOS ZA PILJEVINU

Služi za privremeno deponiranje piljevine koja se stvara prilikom odvijanja prizvodnog procesa - piljenja. Sastoji se od AB stijenki silosa (podne ploče d= 20 cm, zidova d=25 cm, stropne ploče d=20 cm), usisnika s ventilatorom i elektro-motorom ("ciklona").
Tlocrtne dimenzije su 5,50×11,00 m (P=60,50 m2), visina 8,00 m.

2.3.3.3. OBJEKT „A.2“ – SILOS (SPREMIŠTE) DRVNIH OSTATAKA

Služi za privremeno deponiranje krupnijih drvnih ostataka koji se stvaraju prilikom odvijanja prizvodnog procesa - rezanje, štucanje . Sastoji se od AB stijenki silosa (podne ploče d= 20 cm, zidova d=25 cm, stropne ploče d=20 cm).
Tlocrtne dimenzije su 5,00×11,00 m (P=55,00 m2), visina 5,50 m.

2.3.3.4. ZGRADA „B“ – NADSTREŠNICA

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 40,00 x 15,00 m osno (40,36 × 15,62 m vanjske mjere, P=630,42 m2), i sastoji se samo od prizemlja (P). Visina građevine je 6,0 m do vijenca i 7,05 m do vrha sljemena, i u skladu je sa odredbama UPU Grada Otočac – Izmjene i dopune I. (“Službeni vjesnik Grada Otočca”, br. 5/16); “max dopuštena visina za proizvodnu namjenu mjereno od konačno zaravnatog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije zadnjeg kata iznosi najviše 12,0 m“.
Nadstrešnica će biti otvorena sa dvije strane, a služi za skladišenje gotove piljene građe.
Zgrada nadstrešnice je samostojeći objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu - proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.

Konstrukcija građevine biti će montažna - čeična. Sastoji se 9 dvozglobnih čeličnih okvira izrađenih od standardnih IPE profila konstantnog presjeka I promijenjivog u čvorovima, rapona 15,0 m (osno), na razmaku 5,0 m, međusobno povezanih sekundarnim nosačima (krovne roženice i zidni nosači panelne obloge) te ukrućeni sa po dva sustava stabilizacije u vertikalnim i kosim krovnim ravninama. Krovne roženice su od IPE profila, a nosači vertikalnih panela od HOP profila. Čelik je S275. Smještaj građevine na parceli prikazan je na situaciji.

2.3.3.5. ZGRADA „C“ – KOTLOVNICA

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 13,15 x 10,10 m + 8,60 × 3,30, P=132,82+28,38=161,20 m2 (upravljačka prostorija), a katnost građevine je prizemlje (P). Visina građevine 6,20 do vijenca i 7,63 do sljemena, te je u skladu sa odredbama UPU Grada Otočac – Izmjene i dopune I. (“Službeni vjesnik Grada Otočca”, br. 5/16); “max dopuštena visina za proizvodnu namjenu mjereno od konačno zaravnatog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije zadnjeg kata iznosi najviše 12,0 m“.
Kotlovnica na biomasu je samostojeći objekt a sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu - proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.
Kotlovnica služi za proizvodnju toplinske energije za potrebe parionice, sušare te za potrebe grijanja i tople vode. Kao pogonsko gorivo koristiti će se piljevina i drvni ostatci dobiveni kao nusproizvod iz procesa proizvodnje sirove drvene građe. Sastavni dio kotlovnice je silos u kojem se čuva bio-masa potrebna za rad kotla u kotlovnici.
Konstrukcija građevine biti će zidana od betonskih bloketa ili blok opeke. Smještaj građevine na parceli prikazan je na situaciji.

2.3.3.6. ZGRADA „D“ – PARIONICA

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 7,50 x 5,47 m, P=41,03 m2, a katnost građevine je prizemlje (P). Visina građevine je 4,94×5,17 ili prosječno 5,06 m .
Parionica je samostojeći objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu; proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.
Parionica služi za parenje rezane drvene građe. Parenje rezane građe je postupak gdje se građa izlaže djelovanju zasićene vodene pare određene temperature i određenog pritiska, a ono može biti direktno (kada se zasićena vodena para proizvodi u kotlovnici, a u parionicu se doprema parovodom) kao u ovom slučaju, ili indirektno (kada se vodena para proizvodi neposredno u parionici).
Konstrukcija građevine biti će montažna, što će se definirati u Glavnom projektu kao i ostale tehničke pojedinosti koje se tiču predmetne građevine. Smještaj građevine na parceli prikazan je na situaciji.

2.3.3.7. ZGRADA „E“ – SUŠARA

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 9,10 x 8,91 m, P=81,08 m2, a katnost građevine je prizemlje. Visina građevine je prosječno 5,40 m, i u skladu je sa odredbama UPU Grada Otočaca
Sušara je samostojeći objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu; proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.
Sušara služi za sušenje rezane drvene građe (drvo se izlaže različitim temperaturama i vlažnostima zraka kako bi se izgubila njegova prirodna vlaga). Sušenje se obavlja tako što se rezana, sirova građa složi (u "vitla") i ostavi da se postepeno, prirodnim putem osuši ili se ubacuje u sušaru, kao u ovom slučaju, gdje je proces sušenja ubrzan.
Konstrukcija građevine biti će montažna, što će se definirati u Glavnom projektu kao i ostale tehničke pojedinosti koje se tiču predmetne građevine. Smještaj građevine na parceli prikazan je na situaciji.

2.3.3.8. ZGRADA „F“ – PROSTOR ZA RADNIKE

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 4,45×10,00 m, P=44,50 m2, a katnost građevine je prizemlje. Visina građevine je prosječno 3,60 - 4,10, prosječno 3,85 i u skladu je sa odredbama UPU Grada Otočaca
Zgrada samostojeći objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu; proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.
Konstrukcija građevine biti će zidana, što će se definirati u Glavnom projektu kao i ostale tehničke pojedinosti koje se tiču predmetne građevine. Smještaj građevine na parceli prikazan je na situaciji.

2.3.3.9. OBJEKT „GkS“ – SILOS ZA OGULJENU KORU

Služi za privremeno deponiranje kore koja se stvara prilikom guljenja na guljaču kore. Sastoji se od AB stijenki silosa (podne ploče d= 20 cm, zidova d=25 cm), s gornje strane nije natkreiven. Tlocrtne dimenzije su 5,40×9,00 m (P=48,60 m2), visina 3,00 m.

2.4. DISPOZICIJA I FUNKCIJA

2.4.1. ZGRADA „A“ –PILANA
ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu - proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe. Pored pilane se nalazi silos u koji se pomoću ventilatora i sustava cijevi odvodi pilanski ostatak, a služi za skladištenje piljevine iz procesa obrade drveta na pilani.

2.4.2. ZGRADA „B“ –NADSTREŠNICA
Predmetna građevina služi za skladištenje gotove piljene građe. Samostojeći je objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu - proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.

2.4.3. ZGRADA „C“ – KOTLOVNICA
Predmetna građevina služi za proizvodnju toplinske energije za potrebe parionice, sušare te za potrebe grijanja i tople vode za potrebe uslužno-servisne zgrade. Samostojeći je objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu - proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.

2.4.4. ZGRADA „D“ – PARIONICA
Predmetna građevina služi za parenje rezane drvene građe. Samostojeći je objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu - proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.

2.4.5. ZGRADA „E“ – SUŠARA
Predmetna građevina služi za sušenje rezane drvene građe. Samostojeći je objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu - proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.

Dakle, vi objekti su u funkciji pogona pilane.

2.5. KONSTRUKCIJA I MATERIJALI

2.5.1. Zgrada pilane

Konstrukcija građevine biti će montažna - čeična. Sastoji se 13 dvozglobnih čeličnih okvira rapona 22,0 m (osno) izrađenih od standardnih IPE profila konstantnog presjeka i promijenjivog u čvorovima , postavljenim na razmaku 5,0 m, međusobno povezanih sekundarnim nosačima (krovne roženice i zidni nosači panelne obloge) te ukrućeni sa po tri sustava stabilizacije u vertikalnim i kosim krovnim ravninama. Krovne roženice su od IPE profila, a nosači vertikalnih panela od HOP profila. Čelik je S 275. Smještaj građevine na parceli prikazan je na situaciji.
Vertikalni spregovi izvode se od standarnih "L" profila, kao i kao i spregovi u krvnim ravninama.
Ispod stupova su postavljeni temelji samci pravokutne osnovice. Dubina temeljenja samaca je 100 cm. Također predviđa se izgradnja podne AB ploče na nasibu d=40cm zbijenosti 80 MN/m2 koja će se armirati mrežom Q-385 u donjoj i Q-335 u gornjoj zoni.
Ploča će se podijeliti u dilatacijska polja 5,0×5,5 m tako da se do dubine min. 1/3 debljine ploče izrežu dilatacijske reške i ispune trajno elastičnim kitom.
Klasa betona za temelje je C25/30. Sva armatura je B500B.
Računski tretman pretpostavlja zglobne veze između stupova i temelja, te punu upetost prečke i stupova (dvozglobni okvir). Pokrov je od sendwich panela sa ispunom od MW, kao i zidne obloga.

2.5.2. Nadstrešnica

Nadstrešnica će biti otvorena sa dvije strane, a služi za skladišenje gotove piljene građe.
Konstrukcija građevine biti će montažna - čeična. Sastoji se 9 dvozglobnih čeličnih okvira izrađenih od standardnih IPE profila konstantnog presjeka I promijenjivog u čvorovima, rapona 15,0 m (osno), na razmaku 5,0 m, međusobno povezanih sekundarnim nosačima (krovne roženice i zidni nosači panelne obloge) te ukrućeni sa po dva sustava stabilizacije u vertikalnim i kosim krovnim ravninama. Krovne roženice su od IPE profila, a nosači vertikalnih panela od HOP profila. Čelik je S275. Smještaj građevine na parceli prikazan je na situaciji.
Ispod stupova su postavljeni temelji samci pravokutne osnovice. Dubina temeljenja samaca je 100 cm. Također predviđa se izgradnja podne AB ploče na nasibu d=40cm zbijenosti 80 MN/m2 koja će se armirati mrežom Q-385 u donjoj i Q-335 u gornjoj zoni.
Ploča će se podijeliti u dilatacijska polja 5,0×5,5 m tako da se do dubine min. 1/3 debljine ploče izrežu dilatacijske reške i ispune trajno elastičnim kitom.
Klasa betona za temelje je C25/30. Sva armatura je B500B.
Računski tretman pretpostavlja zglobne veze između stupova i temelja, te punu upetost prečke i stupova (dvozglobni okvir). Pokrov je od sendwich panela sa ispunom od MW, kao i zidne obloga.
Sve dimenzije prema nacrtima.

2.5.3. Kotlovnica

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 13,15 x 10,10 m + 8,60 × 3,30, P=132,82+28,38=161,20 m2 (upravljačka prostorija), a katnost građevine je prizemlje (P). Visina građevine 6,20 do vijenca i 7,63 do sljemena.

- Konstruktivni elementi koji čine nosivi sklop građevine jesu: temelji, vanjski i unutarnji nosivi zidovi horizontalni i vertikalni serklaži,grede i krovište.

Temelji zidova su trakasti amirano-betonski, beton C 25/30, armatura B500 B.

Nadtemeljni zidovi su armirano-betonski debljine koja odgovara debljini nosivih zidova u prizemlju, beton C 25/30, armatura B500 B.
Vanjski nosivi zidovi su od blok-opeke M-10 debljine 25 cm, zidane u produžnom mortu M-5 ili betonskih blokova d=25 cm.
Svi zidovi su ojačani horizontalnim i vertikalnim serklažima.
Na završetcima zidova predviđeni su horizontalni armirano-betonski serklaži. Horizontalni serklaži armiraju se uzdužnim šipkama čiji profil je 4ϕ 12, i vilicama ϕ8/30 ako nije drugačije naznačeno u projektu, beton C 25/30, armatura B500 B. .
Na sudarima zidova i uglovima predviđeni su vertikalni armirano-betonski serklaži. Vertikalni serklaži armiraju se uzdužnim šipkama čiji je profil 4ϕ 14 i vilicama ϕ 8/15 cm.
Sve grede nadvoji i stupovi su armirano-betonski, beton C 25/30, armatura B500 B.
Krovište je od drvene građe minimalne klase čvrstoće C 27, i maksimalne vlažnosti prilikom ugradnje od 20% (drvena građa mora biti prosušena).
Nazidnice se učvršćiju u serklaže vijcima M20…8.8, na svakih 1,50 m.

2.5.4. Parionica

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 7,50 x 5,47 m, P=41,03 m2, a katnost građevine je prizemlje (P). Visina građevine je 4,94×5,17 ili prosječno 5,06 m .
Parionica je samostojeći objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu; proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.
Konstrukcija građevine biti će montažna, izrađena od aluminijskih profila i obložena "sendwich" Al panela ispunjenih MW. Krovna konstrukcija je rešetkasta.

2.5.5. Sušara

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 9,10 x 8,91 m, P=81,08 m2, a katnost građevine je prizemlje. Visina građevine je prosječno 5,40 m.
Sušara je samostojeći objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu; proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.
Konstrukcija građevine biti će montažna, izrađena od aluminijskih profila i obložena "sendwich" Al panela ispunjenih MW. Krovna konstrukcija je rešetkasta.

2.5.6. Zgrada za radnike

Tlocrtni gabariti predmetne građevine su: 4,45×10,00 m, P=44,50 m2, a katnost građevine je prizemlje. Visina građevine je 3,60 - 4,10, prosječno 3,85.
Zgrada samostojeći objekt i sa ostalim predviđenim zgradama čini zajedničku funkcionalno-tehničku cjelinu; proizvodni pogon za proizvodnju sirove drvene građe.
- Konstruktivni elementi koji čine nosivi sklop građevine jesu: temelji, vanjski i unutarnji nosivi zidovi horizontalni i vertikalni serklaži,grede i krovište.

Temelji zidova su trakasti amirano-betonski, beton C 25/30, armatura B500 B.
Nadtemeljni zidovi su armirano-betonski debljine koja odgovara debljini nosivih zidova u prizemlju, beton C 25/30, armatura B500 B.
Vanjski nosivi zidovi su od blok-opeke M-10 debljine 25 cm, zidane u produžnom mortu M-5 ili betonskih blokova d=25 cm.
Svi zidovi su ojačani horizontalnim i vertikalnim serklažima.

Na završetcima zidova predviđeni su horizontalni armirano-betonski serklaži. Horizontalni serklaži armiraju se uzdužnim šipkama čiji profil je 4ϕ 12, i vilicama ϕ8/30 ako nije drugačije naznačeno u projektu, beton C 25/30, armatura B500 B. .
Na sudarima zidova i uglovima predviđeni su vertikalni armirano-betonski serklaži. Vertikalni serklaži armiraju se uzdužnim šipkama čiji je profil 4ϕ 14 i vilicama ϕ 8/15 cm.
Sve grede nadvoji i stupovi su armirano-betonski, beton C 25/30, armatura B500 B.
Krovište je od drvene građe minimalne klase čvrstoće C 27, i maksimalne vlažnosti prilikom ugradnje od 20% (drvena građa mora biti prosušena).
Nazidnice se učvršćiju u serklaže vijcima M20…8.8, na svakih 1,50 m.

2.6. PODNE I ZIDNE OBLOGE, ZAVRŠNA OBRADA

2.6.1. PODOVI

Podna ploča u pilani i skladištu je AB. Završna obrada je glatka radi lakšeg čišćenja i održavanja (Ostalo je vidljiva konstrukcija. Isto je u parioni i sušari kao i u kotlovnici. U kotlovnici će se podna ploča impregneriti i premazati bojom za beton.
U prostorijima za radnike podovi će se obložiti keramičkim pločicama.

2.6.2. ZIDOVI

U pilani zidne obloge čine vidljivi TI paneli i konstrukcija. Isto je u sušari i parioni, dok će se u kotlovnici zidovi ožbukati i obojati, kao i prostorijama za radnike usim u sanitarnom čvoru, WC-ima i kupaonici, gdje će se zidovi obložiti keramičkim pločicama.

2.6.3. STROPOVI

U pilani stropne obloge čine vidljivi TI paneli i konstrukcija. Isto je u sušari i parioni, dok će se u kotlovnici strop obložiti vatrootpornim GK pločama i kamenom vunom.U prostorijama za radnike stropovi će se ožbukati i obojati.

2.6.4. Eksterijer

Svi objekti osim kotlovnice i zgrade za radnike su klasični industrijski objekti - metelna konstrukcija sa oblogom od TI panela, na zidovima i krovu. Prozori su PVC-a, vrata čelična, pocinčana i plastificirana, osim u prostoriji za radnike gdje su i vrata od PVC-a.
Zidovi kotlovnice će se izvana ožbukati i obojati, kao i zidovi zgrade za radnike.
Limarija je od pocinčanog bojanog čeličnog lima.

2.7. ARHITEKTONSKO OBLIKOVANJE

Objekti su oblikovani sukladno namjeni, čelične hale s limenim oblogama i krovovima malog nagiba (6°). Kotlovnica je klasično zidana sa limenim pokrovom. Budući se radi u proizvodno-poslovnoj namjeni, i objekti su oblikovani sukladno namjeni.

2.8. UREĐENJE OKOLIŠA

Svi objekti biti će spojeni na mrežu internih prometnica i manipulativnih površina, čija je izgradnja predviđena ovim projektom.

2.9. INSTALACIJE

2.9.0.1. Vodovod

Proizvodni pogon će se priključiti na javni vodovod prema posebnim uvjetima koje je propisalo nadležno komunalno drštvo - Komunalac d.o.o. Otočac.
Budući poslovno-proizvodni objekt priključiti na razvodnu mrežu Industrijske zone, Špilnički odvojak, k.č.br. 4075/10 (cesta) odnosno na cijev Duktil DN 100 mm, na koju će se priključak izvršiti vodovodnim fazonskim komadima i armaturama profila po hidrauličkom proračunu odnosno ne većeg od profila DN 100 mm te se mora na tom mjestu izgraditi vodovodno betonsko okno, dimenzija 120x120 cm sa lijevano-željeznim poklopcem min nosivosti 25 t, u svrhu mogućnosti regulacije protoka vode.
Kod poslovno-proizvodnog objekta na udaljenosti do 12 m od istog izvesti će se vodomjerno okno dimenzija ne manje od 100x100 cm (prema uvjetima) u svrhu smještaja potrebnih vodovodnih fazona i vodomjera. Dubina okna i kanalskog rova za polaganje cijevi mora biti minimalno 80 cm.
Mjesto i način priključenja prikazan je na situaciji.

2.9.0.2. Odvodnja otpadnih voda

Otpadne vode koje nastaju u proizvodnom pogunu potječu iz dva izvora:
1. Otpadne vode iz parionice, koje nastaju kao nus produkt iz procesa parenja drveta,
2. Fekalne vode iz prostorija za smještaj radnika (sanitarne otpadne vode).

Nakon procesa parenja vode iz parione koja je opterećena organskim tvarima i celulozom a nastaju kao posljedice termičkog tretmana i otapanja sastojaka iz drveta u kondenziranoj pari, potrebno je najprije ohladiti. Kade za parenje spojene su sa natkrivenim vanjskim vanjskim oknom u koji se ispušta voda ili prelijeva višak vode.
Okno je spojeno površinskim betonskim kanalom u padu sa sabirnim oknom u kojem se skupljaju vode iz parione, a koji ima dvostruko veći kapacitet od kada za parenje. Budući se ovdje radi o indirektnoj parionici, potrošnja vode znatno je manja od direktnih, i ista voda se koristi za paranje u tri do pet ciklusa parenja.
Svaki ciklus traje približno dva dana, što zači da se voda izlijeva u sabirno okno svakih 7 do 10 dana. Volumen kade iznosi 6×0,20=1,20 m3, uz pretpostavku da se tijekom jednog ciklusa prelije oko 20% volumena to znači da je tjedni dotok onečišćene vode u sabirno okno 1,20+5×0,2×1,20=2,40 m3
Volumen sabirnog okna je 12,46 m3 što znači da može primiti količine vode koje se stvore u vremenskom periodu 30-tak dana, što je više nego dovoljno za proces hlađenje i neutralizacije, odnosno kapacitirano je i za ev. proširenja.
Neutralizacija će se vršiti vapnom u granilama koje se dodaje u zasebne komore kroz koje prolazi otpadna voda, čime se osiguravaju visoki ekološki standardi. Ukoliko neutralizacija vapnom koja se u praksi pokazala dobrim rješenjem, ne bi dala zadovoljavajuće rezultate umjesto vapna mogu se koristiti zakonski odobrena kemijska sredstva, što će se utvrditi kroz praćenje stanja u periodu od 3 mjeseca (90 dana).

Vrsta i količine kemijskog stredstva utvrdit će se naknadno samo ako bi neutralizacija vapnom pokaza slabosti te bi uporaba kamijskih sredstava bila nužna..
Nakon neutralizacije voda se izbistri i pročisti do stupnja kada se može ispuštati u kanalizaciju.
Budući je kanalizacije u poslovnoj zoni izgrađena, otpadne vode nastavljaju put preko interne kolektorske mreže do najbližek revizijskog okna gdje se upuštaju u kanalizacijski sustav poslovne zone i dalje u javnu kanalizaciju koja završava na gradskom prečistaču.
Na ovaj nači je osigurano učikovito i sigurno zbrinjavanje otpadnih voda kroz višefazni tretman, koji osigurava da se kisela voda neutralizira (pH~7), da se odvoji talog i te da se kroz sustav javne odvodnje otpadnih preko prečistača dodatno pročisti čime postaje potpuno neopasna za okoliš.

2.9.0.3. Odvodnja oborinskih voda

Oborinske vode sa prometnica i manupulativnih površina prikupit će se putem slivničkih rešetki i slivnika, te interne kolektorske mreže za oborinsku vodu i svesti na separator ulja i lakih tekućina, te nakon odvajanja istih svesti u oborinsku kanalizaciju poslovne zone.
Čiste oborinske vode iz krovova hale i ndstrešnice, ispustit će se u teren, da se dodatno ne opterećuje interna kolektorska mreža i separator.
Taloženjem sitnih čestica te odvajanjem ulja i lakih tekućina voda je dostatno pročišćena da se može upuštati u sustav interne oborinske odvodnje poslovne zone.

2.10. ODLAGANJE OTPADA

Odvoz otpada riješit će uređenjem platoa za postavljanje kontjenera u blizini zgrade za radnike. Odvoz otpada reguliran je Odlukom o komunalnom redu Grada Otočca i potrebno je sve mjere postupanja otpodanom regulirati u skladu s tom odlukom.

2.11. PROMETNO RJEŠENJE

Duž svoje sjeverozapadne strane građevinska parcela ima osigurana četiri direktna pristupa na postojeću javnu prometnu površinu tj. lokalnu prometnicu, ul. Špilnički odvojak.
Na građ. parceli je predviđena izgradnja interne prometnice kroz pogon te izgradnja internog parkirališta. Dio internih prometnica biti će asfaltiran, a dio će biti prekriven tucaničkim zastorom kao i manipulativne površine.
Interno parkiralište za zaposlene u poslovno-proizvodnom pogonu sadrži 16 parkirališnih mjesta za osobne automobile i 10 parkirališnih mjesta za teretna vozila, ukupno 26 PM.
Najmanje 30% građevinske čestice biti će ozelenjeno, a građevinska čestica ograditi će se metalnom ogradom max visine 1,50 m (ulična ograda) i max visine 2,0 m (ograda između građevinskih čestica).
Dalje, interna prometnica poslovne zone povezana je sa DC 50 koja prolazi neposredno pored poslovne zone s jugozapadne strane.
Na taj način je poslovno-proizvodni pogon potpuno integriran u sustav internih i javnih prometnica, čime je osigurana dostava sirovine za proizvodnju te otpremanje i distribucija proizvoda.

PETAR LJUBIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 472

Projektant:
Petar Ljubić, dipl.ing.arh.

m.p.

2.3. Iskaz površina i volumena

- OPĆI PODACI

Ime, prezime i adresa, odnosno naziv i sjedište podnositelja zahtjeva:
Podnositelj zahtjeva: PEMPER d. o. o.OIB:24422195574
Adresa podnositelja zahtjeva: Pod Pakljom 353 220 OTOČAC

Tvrtka/ured, ime i prezime ovlaštenog arhitekta:
AS-Inženjering d.o.o.
Krčka ulica 2/A, 53270 Senj
Petar Ljubić, dipl.ing.arh.

- LOKACIJA ZGRADE

Ulica i kućni broj (ako je određen): Otočac
Broj katastarske čestice: 4076/1
Katastarska općina: Otočac

2.4. OBRAČUNSKE VELIČINE

ISKAZ URBANISTIČKIH PARAMETARA			
Površina parcele za izgradnju:			**14.890,00**
ISKAZ POVRŠINA I VOLUMENA	**Neto:**	**Bruto:**	**Volumen:**
ZGRADA „A“ – PILANA	1.353,55	1.386,00	9.313,53
ZGRADA „B“ – NADSTREŠNICA	600,00	630,42	630,42
ZGRADA „C“ – KOTLOVNICA	139,35	161,20	770,68
ZGRADA „D“ – PARIONICA	39,50	41,03	203,40
ZGRADA „E“ – SUŠARA	73,10	81,08	443,17
ZGRADA „F“ – ZGRADA ZA HIGIJENU RAD.	31,96	44,50	146,31
OBJEKT „A1“ – SILOS ZA PILJEVINU	52,50	60,50	60,50
OBJEKT „A2“ – SILOS DRVNIH OSTATAKA	47,25	55,00	55,00
OBJEKT "A3" - SILOS ZA OGULJENU KORU	42,00	44,50	44,50
UKUPNO:	2.379,21	2.504,23	11.667,51
POVRŠINA POD ZGRADAMA:			**2.504,23**
GOSPODARSKO DVORIŠTE			**12.385,77**
Koeficijent izgrađenosti kig			**16,82%**

Projektant:
Petar Ljubić, dipl.ing.arh.

PETAR LJUBIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 472

2.4. Procjena troškova gradnje

- OPĆI PODACI

Ime, prezime i adresa, odnosno naziv i sjedište podnositelja zahtjeva:
Podnositelj zahtjeva: PEMPER d. o. o.OIB:24422195574
Adresa podnositelja zahtjeva: Pod Pakljom 353 220 OTOČAC

Tvrtka/ured, ime i prezime ovlaštenog arhitekta:
AS-Inženjering d.o.o.
Krčka ulica 2/A, 53270 Senj
Petar Ljubić, dipl.ing.arh.

- LOKACIJA ZGRADE

Ulica i kućni broj (ako je određen): Otočac
Broj katastarske čestice: 4076/1
Katastarska općina: Otočac

PROCJENA SVIH VRIJEDNOSTI RADOVA

Vrijednost svih radova prema ovom projektu procjenjuje se na iznos:

ISKAZ POVRŠINA		**BP:**		
ZGRADA „A“ – PILANA	3400	1.386,00	4.712.400,00	kN
ZGRADA „B“ – NADSTREŠNICA	2200	630,42	1.386.924,00	kN
ZGRADA „C“ – KOTLOVNICA	3800	161,20	612.560,00	kN
ZGRADA „D“ – PARIONICA		41,03	225.000,00	kN
ZGRADA „E“ – SUŠARA		81,08	375.000,00	kN
ZGRADA „F“ – ZGRADA ZA HIGIJENU RAD.	4250	44,50	189.125,00	kN
OBJEKT „A1“ – SILOS ZA PILJEVINU		60,50	105.000,00	kN
OBJEKT „A2“ – SILOS DRVNIH OSTATAKA		55,00	72.000,00	kN
OBJEKT "A3" - SILOS ZA OGULJENU KORU		44,50	45.000,00	kN
VODOVOD I ODVODNJA			370.000,00	kN
OKOLIŠ			90.000,00	kN
UKUPNO			**8.183.009,00**	kN
Električne instalacije			**562.500,00**	kN
Strojarske instalacije i oprema			**2.704.150,00**	kN
UKUPNO:			**11.449.659,00**	kN

Projektant:
Petar Ljubić, dipl.ing.arh.

PETAR LJUBIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 472
m.p.

2.5. Program kontrole i osiguranja kvalitete

- OPĆI PODACI

Ime, prezime i adresa, odnosno naziv i sjedište podnositelja zahtjeva:
Podnositelj zahtjeva: PEMPER d. o. o.OIB:24422195574
Adresa podnositelja zahtjeva: Pod Pakljom 353 220 OTOČAC

Tvrtka/ured, ime i prezime ovlaštenog arhitekta:
AS-Inženjering d.o.o.
Krčka ulica 2/A, 53270 Senj
Petar Ljubić, dipl.ing.arh.

- LOKACIJA ZGRADE

Ulica i kućni broj (ako je određen): Otočac
Broj katastarske čestice: 4076/1
Katastarska općina: Otočac

Ovaj je Program kontrole i osiguranja kvalitete izrađen u skladu sa Zakonom o gradnji, a sadrži elemente koji moraju osigurati kvalitetu građevine, njeno korištenje i održavanje. Stoga se program odnosi na dvije faze:

- PROJEKTIRANJE I GRAĐENJE
- KORIŠTENJE I ODRŽAVANJE

2.6. PRIMJENJENI PROPISI PRI IZRADI PROJEKTA

2.6.1. Zakoni

- Zakon o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13, 20/17, 39/19; 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13., 30/14., 130/17, 32/19)
- Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ broj 152/08., 49/11., 25/13.)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 78/15.,114/18)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN, br. 78/15)
- Zakon o procjeni vrijednosti nekretnina (NN, br.78/15.)

2.6.2. Pravilnici

- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima („Narodne novine“ broj 112/17, 34/18, 36/19)
- Pravilnik o vrsti i sadržaju projekta za javne ceste (NN, br. 53/02.)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN, br. 46/18)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN, br. 78/13.)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN, br. 103/08.)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN, br. 103/08., 147/09., 87/10., 129/11.)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN, br. 113/08.)
- Pravilnik o potrebnim znanjima iz područja upravljanja projektima (NN, br. 45/09.)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN, br. 32/14.)

- Pravilnik o uvjetima i mjerilima za davanje ovlaštenja za kontrolu projekata (NN, br. 32/14., 69/14, 27/15)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN, br. 64/14.,41/15)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN, br. 122/14.)
- Pravilnik o geodetskom projektu (NN, br. 12/14., 56/14.),

2.6.3. Tehnički propisi

- Tehnički propis za prozore i vrata (NN, br.69/06.)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN, br. 128/2015)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije („Narodne novine“ broj 17/17.)
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN, br. 4/15., 24/15., 93/15, 133/15, 36/13, 58/16, 28/17)

2.6.4. Zaštita od požara

- Zakon o zaštiti od požara (NN, br. 92/10)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN, br. 35/94, 110/05, 28/10)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN, br. 51/12)
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u postupcima donošenja procjene utjecaja zahvata na okoliš i utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša u kojima Ministarstvo unutarnjih poslova, odnosno nadležna policijska uprava ne sudjeluje u dijelu koji se odnosi na zaštitu od požara (NN, br. 88/11)
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole (NN, br. 115/11)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara (NN, br. 62/94, 32/97)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN, br. 56/12)
- Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (NN, br. 116/11)
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN, br. 51/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN, br. 35/94, 55/94-ispravak, 142/03)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN, br. 93/08)
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN 100/99)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN, br. 146/05)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN, br. 101/11)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN, br. 8/06)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN, br. 56/99)
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN, br. 44/12)
- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN, br. 141/11)
- Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN, br. 88/11)
- Pravilnik o revidentima iz zaštite od požara (NN, br. 141/11)
- Rješenje o visini naknade za troškove postupka ovlašćivanja revidenata iz zaštite od požara (NN, br. 56/12)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN, br. 141/11)
- Pravilnik o postupku pečaćenja, obliku, sadržaju i načinu uporabe pečata u provedbi mjera zabrane u području zaštite od požara (NN, br. 50/11)
- Pravilnik o službenoj iskaznici i službenoj znački inspektora zaštite od požara (NN, br. 88/11)

- Pravilnik o iskaznici osoba ovlaštenih za obavljanje kontrole provedbe propisanih mjera zaštite od požara (NN, br. 88/11)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN, br. 29/13, 87/15)

Priznata tehnička pravila

- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (Sl. list SFRJ 7/84) čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN, br. 92/10)
- Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata ili vatrootpornih zaklopaca (Sl. list SFRJ 35/80) čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN, br. 92/10) (Sl. list SFRJ 45/83) čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN, br. 92/10) (Sl. list SFRJ 45/83)
- Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva (Sl. list SFRJ 57/85) čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN, br. 92/10)
- Naredba o obveznom potvrđivanju ručnih i prijevoznih uređaja za gašenje požara (Sl. list SFRJ 16/83 i NN 1/01) čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN, br. 92/10)
- Pravilnik o obveznom potvrđivanju elemenata tipnih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru te o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne osobe ovlaštene za atestiranje tih proizvoda (Sl. list SFRJ 24/90, NN 47/97, 68/00) čl.37. Tehničkog propisa za dimnjake u građevinama (NN, br. 3/07)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN, br. 44/88)

2.6.5. Zaštita od buke

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), Vidi: čl.15. Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 75/09)
- Priznata tehnička pravila
- HRN U.J6.001/82 - Akustika u građevinarstvu. Termini i definicije.
- HRN U.J6.151/82 - Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije
- HRN U.J6.201/89 - Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada.
- HRN U.F2.010/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih

2.6.6. Norme

Primjenjuje se norma na koje upućuje Tehnički propis za građevinske konstrukcije iz sljedećih područja:

Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije

- HRN EN 1990
- Eurokod: Osnove projektiranja konstrukcija
- HRN EN 1990/NA
- Eurokod: Osnove projektiranja konstrukcija -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1991-1-1
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-1: Opća djelovanja -- Obujamske težine, vlastite težine i uporabna opterećenja zgrada

- HRN EN 1991-1-1/NA
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-1: Opća djelovanja -- Obujamske težine, vlastite težine i uporabna opterećenja za zgrade -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1991-1-2
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-2: Opća djelovanja -- Djelovanja na konstrukcije izložene požaru
- HRN EN 1991-1-2/NA
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-2: Opća djelovanja -- Djelovanja na konstrukcije izložene požaru -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1991-1-3
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-3: Opća djelovanja -- Opterećenja snijegom
- HRN EN 1991-1-3/NA
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-3: Opća djelovanja -- Opterećenja snijegom -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1991-1-4
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-4: Opća djelovanja -- Djelovanja vjetra
- HRN EN 1991-1-4/NA
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-4: Opća djelovanja -- Djelovanja vjetra -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1991-1-5
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-5: Opća djelovanja -- Toplinska djelovanja
- HRN EN 1991-1-5/NA
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-5: Opća djelovanja -- Toplinska djelovanja -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1991-1-6
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-6: Opća djelovanja -- Djelovanja tijekom izvedbe
- HRN EN 1991-1-6/NA
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-6: Opća djelovanja -- Djelovanja tijekom izvedbe -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1991-1-7
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-7: Opća djelovanja -- Izvanredna djelovanja
- HRN EN 1991-1-7/NA
- Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-7: Opća djelovanja -- Izvanredna djelovanja -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1991-2
- I.1.2 Planiranje uporabnog vijeka konstrukcija
- HRN ISO 15686-1
- Zgrade i druge građevine -- Planiranje vijeka uporabe -- 1. dio: Opća načela i okvir
- HRN ISO 15686-2
- Zgrade i druge građevine -- Planiranje vijeka uporabe -- 2. dio: Postupci predviđanja vijeka uporabe
- HRN ISO 15686-3
- Zgrade i druge građevine -- Planiranje vijeka uporabe -- 3. dio: Neovisne ocjene (auditi) i pregledi svojstava
- HRN ISO 15686-5
- Građevine -- Planiranje uporabnog vijeka -- 5. dio: Trošak životnog ciklusa
- HRN ISO 15686-8
- Građevine -- Planiranje uporabnog vijeka -- 8. dio: Referentni uporabni vijek i njegova procjena

Popis normi za izvođenje pojedinih vrsta radova

BETON I ARMIRANI BETON

Betonske i armirano-betonske radove izvesti prema opisu u troškovniku te u skladu sa važećim standardima za armirane i nearmirane betone prema Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton SI. List 11/87-309.

Sav materijal za izradu betona mora zadovoljavati odgovarajuće propise :

- portland cement HRN.B.C1.011
- bijeli portland cement HRN.B.C1.009
- sulfatnootporni cement HRN.B.C1 .014
- agregat HRN.B.83.100, 8.B2.010
- voda HRN.U.M1.058
- dodatci betonu HRN.U.M1.035, U.M1.037
- lagani agregat za Beton konstrukcije HRN.B.M4.022
- ispitivanje vodonepropusnosti HRN.B.M1 .015
- utjecaj dodataka na koroziju armature HRN.B.M1.044
- utjecaj dodataka na osobi ne betona H RN. B. M 1 .036
- transportirani beton HRN.B.M1 .045

ARMIRAČKI RADOVI

Armiračke radove izvesti prema "Pravilniku" Sl.List 41/85-1246, te u skladu s važećim normativima za armature:

- zavarene mreže HRN.U.M1.091
- čel.žica za varene armature HRN.C.B6.013
- vruće vučeni betonski čelici HRN.C.K6.020
- hladno vučeni betonski čelici HRN.C.K6.021
- čelici za prednaprezanje HRN.C.K6.033,034,035,036,037

Željezo se upotrebljava po oznakama:

- glatki čelik, GA 240/360
- rebrasti čelik tvrdi RA 400/500
- mreža od glatke hladno vučene žice MAG 500/560

TESARSKI RADOVI

Tesarske radove izvesti prema opisu u troškovniku i planu oplate te u skladu s važećim normativima za izvedbu i materijale:

- materijal za izradu drvenih konstrukcija HRN.U.D0.001
- grada za skele HRN.D.B1.025
- projektiranje i izvedba drvenih skela i oplata HRN.U.C9.400
- kombinirane slojevite ploče HRN.D.C5.042
- tesana građa četinara HRN.D.B7.020
- borova rezana građa HRN.D.C1.040
- jelova rezana građa HRN.D.C1.041
- šper ploče HRN.D.C5.021
- iverice HRN.D.C5.032
- građevinski čavli HRN.M.B4.020
- vijci za drvo HRN.M.B1.024
- čavli za ljepenku HRN.M.B4.090
- zaštita građ. drveta HRN.D.T4.027
- tehnički uvjeti zaštite od požara u graditeljstvu HRN.U.J1.070, 110, 114

ZIDARSKI RADOVI

Zidarske radove izvesti prema opisu u troškovniku te u skladu sa važećim standardima.
Sav upotrebljeni materijal mora odgovarati svim postojećim propisima i standardima.

- puna opeka HRN.B.D1.011
- lagana šuplja opeka i blok od gline HRN.B.D1.015
- fasadna puna opeka HRN.B.D1.013
- fasadna šuplja opeka i blok od gline HRN.B.D1.014
- puna radijalna opeka od gline HRN.B.D1.012
- silikatno - vapnene opeka i blok (puna, šuplja) HRN.U.N3.300
- betonski šuplji bloketi HRN.U.N1.100
- bloketi od plino i pjeno betona HRN.U.N1.308
- šljako - betonski bloketi HRN.U.N9.020
- puni bloketi od laganog betona HRN.U.N1.011
- šuplji bloketi od laganog betona HRN.U.N1 .020
- mort za zidanje HRN.U.M2.010
- vatrostalni mort HRN.B.D6.430; 432; 434
- vapno HRN.B.C1.020; 020; 021
- cement HRN.B.C1.011; 012
- voda HRN.U.M1.058
- kamen HRN.B.83.200
- pijesak HRN.B.88.039
- gips HRN.B.C1.030
- mort za žbukanje HRN.U.M2.012
- dodaci žbukama HRN.U.M1.038

HIDROIZOLATERSKI RADOVI
Hidroizolacijske radove izvesti prema opisu iz troškovnika, te u skladu s svim važećim normativima i propisima.
Sav materijal za hidroizolacije mora biti prvorazredne kvalitete, te u skladu sa svim važećim propisima:
- bitumenske ljepenke HRN.U.M3.232
- hladni bitumenski premaz HRN.U.M3.240

- vrući bitumenski premaz HRN.U.M3.244
- bitumenska ljepenka s uloškom od staklenog voala HRN.U.M3.231
- bitumenske trake za varenje (sastav i uvjeti kvalitete) HRN.U.M3.300

LIMARSKI RADOVI
Sve limarske radove izvesti točno prema opisu u troškovniku i tamo gdje je to projektom predviđeno.
Prilikom izvedbe limarskih radova opisanih ovim troškovnikom izvoditelj radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa iz troškovnika, kao i važećih propisa, a u skladu sa postojećim standardima TU-XVII/76.
Upotrebljeni materijali moraju zadovoljavati odgovarajućim propisima i standardima.

POKRIVAČKI RADOVI
Prilikom izvedbe pokrivačkih radova opisanih ovim troškovnikom izvoditelj radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa iz troškovnika, kao i važećih propisa.
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu (Sl. list 21/90.).

BRAVARSKI RADOVI
Prilikom izvedbe bravarskih radova imaju se u svemu primjenjivati postojeći propisi:

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu, Tehničkim uvjetima za izvođenje bravarskih radova, čeličnih i aluminijskih konstrukcija, Tehničkim uvjetima za izvodenje radova na antikorozivnoj zaštiti, Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu i HRN. C.BO.5000, HRN. C.B3.021, HRN. C.B3.025, HRN. C.B3.021, HRN. C.B3.101, HRN. C.B3.402, HRN. C.K6.020, HRN. C.B1.111, HRN. C.C3.220, HRN. C..C3.020, HRN. C.C3.202, HRN. C.C3.203, HRN. C.C3.220, HRN. C.C3.020, HRN. C.B4.011-017, HRN. C.B4.020, HRN. C.B4.110-113, HRN. C.T7.326, HRN. C.T7.327, HRN. H.C1.023, HRN. H.C1.034.

2.7. Program kontrole

2.7.1. OPĆE ODREDBE

2.7.1.1. Odstupanje od projektne dokumentacije

Bilo kakve promjene i odstupanja od projektne dokumentacije izvoditelj može izvesti jedino uz pismenu suglasnost nadzornog inženjera, koji procjenjuje u kojim je slučajevima potrebno pribaviti pisanu suglasnost projektanta, odnosno ishoditi izmjenu i dopunu projektne dokumentacije.

2.7.1.2. Primjena općih tehničkih uvjeta

Ovi tehnički uvjeti i program kontrole kvalita (u daljnjem tekstu Tehnički uvjeti) sadrže tehničke uvjete izvođenja radova, tehnologiju izvođenja, način ocjenjivanja kvalitete. Tehnički uvijeti vrijede za radove na konstrukciji i za radove koji se naknadno odrede na gradilištu, a koji su neophodni za potpuno dovršenje predmetne građevine.
Primjena ovih Tehničkih uvjeta je obavezna. Ovi tehnički uvjeti izrađeni su sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13).
Svi sudionoci u građenju (investitor, izvođač i dr.) dužni su se pridržavati odredbi navedenog Zakona i primijeniti ove odredbe.

Investitor je dužan:
- ⇨ projektiranje, građenje i nadzor povjeriti osobama ovlaštenim za obavljanje tih djelatnosti
- ⇨ prije gradnje ishoditi građevinsku dozvolu
- ⇨ osigurati stručni nadzor nad građenjem
- ⇨ po završetku gradnje poduzeti potrebne radnje za obavljanje tehničkog pregleda i ishođenje uporabne dozvole
- ⇨ pridržavati se ostalih obveza po navedenom Zakonu.

Izvođač je dužan:
- ⇨ graditi u skladu sa građevnom dozvolom i drugim dokumentima koji su njoj prethodili - posebnim suglasnostima za gradnju
- ⇨ projektima na osnovi kojih je izdana građevna dozvola
- ⇨ radove izvoditi na način da zadovoije svojstva u smislu pouzdanosti, mehanike otpornosti i stabilnosti, sigunosti za slučaj požara, zaštite zdravlja ljudi, zaštite korisnika od povreda, zaštite od buke i vibracija, toplinske zaštite i uštede energije, zaštite od korozije, te ostala funkcionalna i zaštitna svojstva
- ⇨ ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi, a čija je kvaliteta dokazana certifikatima sukladno propisima i normama
- ⇨ osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugradbenih proizvoda i opreme

Dokumentacija

Da bi se osigurao ispravan tok i kvaliteta gradenja, Izvođač mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju za građenje i pridržavati se nje kako slijedi:

⇨ Gradevinsku dozvolu i dokumentaciju koja je njoj prethodila (suglasnosti)
⇨ Uredno vođen građevinski dnevnik i građevinsku knjigu
⇨ Rješenja o imenovanju odgovornih osoba
⇨ Elaborat o organizaciji gradilišta sa mjerama zaštite na radu i zaštšite od požara
⇨ Elaborat o iskolčenju građevine i način osiguranja stalnih točaka iskolčenja
⇨ Dokumentaciju o kvaliteti radova i ugrađenog materijala i opreme (atesti, uvjerenja certifikati, jamstveni listovi i sl.) a naročito:
⇨ Program ispitivanja kvalitete ugrađenog betona i izvještaje o ispitivanju betona od strane ovlaštene institucije.
⇨ Atesti kvalitete ugrađenih zidnih elemenata i morta korištenog za zidanje,
⇨ Izvještaje o svim ostalim ispitivanjima koja su provedena po nalogu nadzornog inženjera ili bez njegovog naloga, a koja su potrebna radi dokazivanja kvalitete izvedenih radova i ugrađivanja materijala.

Odstupanje od projektne dokumentacije
Bilo kakve promjene i odstupanja od projektne dokumentacije izvoditelj može izvesti jedino uz pismenu suglasnost nadzornog inženjera, koji procjenjuje u kojim je slučajevima potrebno pribaviti pismenu suglasnost projektanta, odnosno ishoditi izmjenu i dopunu projektne dokumentacije.

Kontrole svih materijala prije ugradnje

Svi materijali, građevinski proizvodi i oprema mogu se ugrađivati ukoliko je njihova kvaliteta dokazana certifikatom sukladno Zakonu o gradnji i posebnim propisima kojima se regulira ovo područje ili ispravama proizvodača.
Kontrole se vrše osim preko navedenih proizvođačkih dokaza i vizualno, priručnim probama, kontrolom oznake u pakiranju i drugim načinima.
Kod dopreme materijala na gradilište nadzorni inženjer će ga pregledati i upisom u dnevnik izvjestiti o njegovom stanju. Ako se pri tome utvrdi da materijal ne udovoljava zahtjevima projekta i nije u skladu s odgovarajućim Hrvatskim normama, na zahtjev nadzornog inženjera izvoditelj je dužan nabaviti drugi odgovarajući materijal.
Uzimanje uzoraka za ispitivanje te evidencija pristigle atestne dokumentacije obavezno se upisuje u Građevinski dnevnik.

Projektant:
Petar Ljubić, dipl.ing.arh.

PETAR LJUBIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 472
m.p.

2.6. Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njezino održavanje

Predviđa se da se tijekom korištenja građevine, izvedene predviđenim materijalima (čelik, lim), uz adekvatno održavanje, neće ugroziti njena trajnost, niti stabilnost tla na okolnom zemljištu, prometne površine, komunalne i druge instalacije.
Konstrukcija građevine je projektirana tako da tijekom korištenja različita djelovanja neće prouzročiti deformacije dijelova zgrade u nedopuštenom stupnju, oštećenja građevinskog dijela ili cijeline, 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 zaštitnim slojem betona.
Za lakše i jednostavnije redovito održavanje zgrade bitni su uvjeti kvalitetne izvedbe i svih završnih radova Kvalitetnom izvedbom bitno će se smanjiti moguće štete i troškovi održavanja.
Izvanredne preglede građevine mora se provoditi nakon nekog izvanrednog događaja (ekstremne vremenske neprilike, potres, požar, eksplozija i slično) ili prema zahtjevu inspekcije.
Osim ovih pregleda preporučuje se da korisnici građevine vrše godišnje preglede i ukoliko primijete neku nepravilnost na konstrukciji zatraže redoviti ili izvanredni pregled i prije roka predviđenog ovim projektom. Način obavljanja pregleda uključuje:
-vizualni pregled, u kojeg je uključeno utvrđivanje položaja i veličine napuklina i pukotina te drugih oštećenja bitnih za očuvanje mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine,
-utvrđivanje veličine progiba glavnih nosivih elemenata betonske konstrukcije za slučaj osnovnog djelovanja, ako se na temelju vizualnog pregleda sumnja u ispunjavanje bitnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti.
Također na predmetnoj zgradi potrebno je provoditi redoviti pregled limarskih opšava (naročito oko krovnih prozora), 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 oluka i žlejbova, naročito prije sezone kišnog razdoblja.
Provoditi redovito premazivanje vanjskih bravarskih elemenata (ograde) i svih vidljivih dijelova konstrukcije.
Potrebno je provoditi redovitu kontrolu elektroinstalacija i gromobrana u propisanim vremenskim razdobljima.

Uz predviđene mjere održavanja građevine predviđeni vijek trajanja je:
50 godina za konstrukciju
30 godina za pokrov i opšave,
30 godina za oluke i vertikale.

PETAR LJUBIĆ
dipl. ing. arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 472
m.p.

2.7. Prikaz mijera uštede energije i toplinske zaštite

- OPĆI PODACI

Ime, prezime i adresa, odnosno naziv i sjedište podnositelja zahtjeva:
Podnositelj zahtjeva: POGRAD d.o.o.
Adresa podnositelja zahtjeva: I.G.Kovačića 16, 51306 ČABAR

Tvrtka/ured, ime i prezime ovlaštenog arhitekta:
AS-Inženjering d.o.o. Senj
Krčka ulica 2/A, 53270 Senj
Margareta Spajić, dipl.ing.arh.

- LOKACIJA ZGRADE

Ulica i kućni broj (ako je određen): Čavle
Broj katastarske čestice: 1277
Katastarska općina: Cernik-Čavle

Jedini prostori koje se stalno griju na sobnu temperaturu su prostorije za higijenu radnika. U Pilani nije predviđeno grijanje jer nije moguće osigurati da volumen hale bude zatvoren zbog prirode posla koja se u hali obavlja i stalne komunikacije prema van. U ostalim prostorijama se ne obavlja stalni rad (kotlovnica, pariona, sušara, spremište sirove građe, silosi) osim povremenog i kratkog zadržavanja.

Prostorija za hidijenu radnika manja je 50 m2 BP, i služi za povremni borabak radnika stoga ne podliježe izradi Elaborata.

Projektant:
Petar Ljubić, dipl.ing.arh.

PETAR LJUBIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 472

m.p.

2.8. Prikaz svih mijera zaštite od požara

Prikaz mjera zaštite od požara preuzeti su i usklađeni s Elaboratom zaštite od požara. Ovdje se prikazuje sažetak koji se ne preklapa s dijelovima Arhitektonskog projekta.

2.8.1. Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka (zahtjeva i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine

2.8.1.1. Zaštita od požara

Zakon o zaštiti od požara
(NN 92/10)

Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara
(NN 29/13, 87/15)

Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije
(NN 35/94, 110/05, 28/10)

Pravilnik o planu zaštite od požara
(NN 51/12)

Pravilnik o zahvatima u prostoru u postupcima donošenja procjene utjecaja zahvata na okoliš i utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša u kojima Ministarstvo unutarnjih poslova, odnosno nadležna policijska uprava ne sudjeluje u dijelu koji se odnosi na zaštitu od požara
(NN 88/11)

Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole

(NN 115/11)

Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara
(NN 62/94, 32/97)

Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara
(NN 56/12, 61/12)

Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara
(NN 116/11)

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

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

Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima
(NN 93/08)

Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata
(NN 100/99)
Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja
(NN 146/05)
Pravilnik o vatrogasnim aparatima
(NN 101/11, 74/13)
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara
(NN 8/06)
Pravilnik o sustavima za dojavu požara
(NN 56/99)
Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara
(NN 44/12)
Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara
(NN 141/11)
Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu
(NN 88/11)
Pravilnik o revidentima iz zaštite od požara
(NN 141/11)
Rješenje o visini naknade za troškove postupka ovlašćivanja revidenata iz zaštite od požara
(NN 56/12)
Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja
(NN 141/11)
Pravilnik o postupku pečaćenja, obliku, sadržaju i načinu uporabe pečata u provedbi mjera zabrane u području zaštite od požara
(NN 50/11)
Pravilnik o službenoj iskaznici i službenoj znački inspektora zaštite od požara
(NN 88/11)
Pravilnik o iskaznici osoba ovlaštenih za obavljanje kontrole provedbe propisanih mjera zaštite od požara
(NN 88/11)
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima
(NN 108/95, 56/10)
Pravilnik o zapaljivim tekućinama
(NN 54/99)
Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu
(NN 117/07)
Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom
(NN 93/98,116/07, 141/08)

Zakon o eksplozivnim tvarima
(NN 178/04, 109/07, 67/08, 144/10)
Pravilnik o načinu označavanja eksplozivnih tvari
(NN 121/05, 139/10, 51/13)
Pravilnik o tehničkim zahtjevima za eksplozivne tvari
(NN 146/05, 119/07, 55/13)

Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe sigurnosnih mjera kod skladištenja eksplozivnih tvari
(NN 26/09, 41/09-ispravak, 66/10)
Pravilnik o uvjetima i načinu proizvodnje eksplozivnih tvari
(NN 55/09)
Pravilnik o dozvoli za miniranje
(NN 57/06, 21/07, 119/07)
Rješenje o utvrđivanju cijene obrasca dozvole za miniranje
(NN 21/07)
Pravilnik o prostornim, tehničkim i sigurnosnim zahtjevima koje moraju zadovoljiti prodavaonice pirotehničkim sredstvima
(NN 141/08, 65/10)
Pravilnik o sigurnosnim zahtjevima za pirotehnička sredstva te uvjetima za njihovu podjelu
(NN 34/10)
Pravilnik o izvođenju javnih vatrometa
(NN 131/08, 69/12)
Pravilnik o stručnom osposobljavanju osoba za rukovanje eksplozivnim tvarima
(NN 134/08, 97/10)
Uredba o osnivanju Agencije za prostore ugrožene eksplozivnom atmosferom
(NN 62/02, 98/06, 91/11)
Tehnički propis za dimnjake u građevinama
(„Narodne novine“ broj 03/07.)

2.8.1.2. Priznata tehnička pravila

Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara
(Sl. list SFRJ 7/84)
Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)
Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata ili vatrootpornih zaklopaca
(Sl. list SFRJ 35/80)

Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)

Pravilnik o tehničkim normativima za stabilne uređaje za gašenje požara ugljičnim dioksidom

(Sl. list SFRJ 44/83, 31/89)

Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)

Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvođenje dima i topline nastalih u požaru

(Sl. list SFRJ 45/83)

Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)

Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva

(Sl. list SFRJ 57/85)

Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)

Naredba o obveznom potvrđivanju ručnih i prijevoznih uređaja za gašenje požara

(Sl. list SFRJ 16/83 i NN 1/01)

Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)

Pravilnik o obveznom potvrđivanju elemenata tipnih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru te o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne osobe ovlaštene za atestiranje tih proizvoda

(Sl. list SFRJ 24/90, NN 47/97, 68/00)

Vidi: čl.37. Tehničkog propisa za dimnjake u građevinama (NN 3/07)

Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada

(NN 44/88)

U dijelu koji nije pokriven nacionalnom zakonskom regulativom primjenjeni su strani propisi:

1. Austrijska metoda procjene ugroženosti od požara TRVB - 100
2. Austrijska metoda procjene ugroženosti od požara TRVB – 126
3. N.F.P.A.. 101 Life safety code 1997.
4. HRN DIN 4102-4

2.8.2. Prikaz primjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara (ako postoje) koji sadrži:

Predviđene mjere zaštite od požara imaju za svrhu:

– otklanjanje opasnosti od nastanka požara,
– rano otkrivanje, obavješćivanje te sprječavanje širenja i učinkovito gašenje požara,
– sigurno spašavanje ljudi i životinja ugroženih požarom,
– sprječavanje i smanjenje štetnih posljedica požara,
– utvrđivanje uzroka nastanka požara te otklanjanje njegovih posljedica.

To znači sigurna evakuacija ljudi, građevinske mjere spriječavanje širenja požara i učinkovito gašenje u slučaju požara dovoljnim brojem sredstava i naprava za gašenje, organizacijske mjere i tehničke mjere zaštite od požara.

Za izradu Elaborata zaštite od požara korišteni su hrvatski zakoni, pravilnici i norme te strani propisi i metode požarnog inženjerstva kako bi se postigla optimalna razina zaštite ljudi i materijalnih dobara od požara.
Popis zakona, pravilnika i normi upotrijebljenih prilikom projektiranja prikazan je u dijelu dokumentacije pod naslovom "Primjenjeni propisi".
U dijelu koji nije pokriven nacionalnom zakonskom regulativom primjenjeni su strani propisi:

1. Austrijska metoda procjene ugroženosti od požara TRVB - 100
2. Austrijska metoda procjene ugroženosti od požara TRVB – 126
3. N.F.P.A.. 101 Life safety code 1997.
4. HRN DIN 4102-4

2.8.3. Spomenička svojstva kulturnog dobra koja se štite s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način),

Predmetni zahvat predviđa gradnju novih građevina, koje ne podliježu posebnim mjerama zaštite.

2.8.4. Zatečena i buduća svojstva zaštite od požara postojeće građevine u odnosu na zahtijevane elemente pristupačnosti s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način),

Predmet zahtjeva je građenje novih građevina i nema utjecaja zatečenog stanja na mjere ZOP.

2.8.5. Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine (određivanje sigurnosne udaljenosti ili požarno odjeljivanje) u glavnom projektu građevine,

Susjedne građevine nemaju nikakvog utjecaja na projektiranje mjera ZoP, zbog velike

2.8.6. Značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

Duž svoje sjeverozapadne strane građevinska parcela ima osigurana četiri direktna pristupa na postojeću javnu prometnu površinu tj. lokalnu prometnicu, ul. Špilnički odvojak.

Na građ. parceli je predviđena izgradnja interne prometnice kroz pogon te izgradnja internog parkirališta. Dio internih prometnica biti će asfaltiran, a dio će biti prekriven tucaničkim zastorom kao i manipulativne površine.
Interno parkiralište za zaposlene u poslovno-proizvodnom pogonu sadrži 16 parkirališnih mjesta za osobne automobile i 10 parkirališnih mjesta za teretna vozila, ukupno 26 PM.
Najmanje 30% građevinske čestice biti će ozelenjeno, a građevinska čestica ograditi će se metalnom ogradom max visine 1,50 m (ulična ograda) i max visine 2,0 m (ograda između građevinskih čestica).
Dalje, interna prometnica poslovne zone povezana je sa DC 50 koja prolazi neposredno pored poslovne zone s jugozapadne strane.
Na taj način je poslovno-proizvodni pogon potpuno integriran u sustav internih i javnih prometnica, čime je osigurana dostava sirovine za proizvodnju te otpremanje i distribucija proizvoda, kao i za neometan prisitup vatrogasnoj tehnici.

Do svih objekta pristup vatrogasnoj tehnici osiguran preko internih prometnica.

Površine predviđene kao vatrogasni pristupi projektirane su na osovinski pritisak veći od 100 KN. Minimalna širina puta je veća min 5,5 m, a nagib kolnika u vatrogasnom prilazu nigdje nije veći od 12%.
Slobodan prostor uz predmetnu građevinu dostatan je za manipulativnu površinu, za gašenje i evakuaciju iz zgrade, a građevina je je smještena u prostoru tako da ima omogućen vatrogasni pristup sa najmanje tri strane za gašenje i evakuaciju iz zgrade, osim za parionu.
Osigurane su površine za operativni rad vatrogasne tehnike uz sve građevine u jednoj ravnini, nosivosti 100 KN/os. Kako jsu sve građevine prizemne (P), širina površina planiranih za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih paralelno s vanjskim zidom građevine za građevine visine do 40 m, treba biti najmanje 5,50 m, a njena dužina 11,0 m. Razmak površine za operativni rad vatrogasnih vozila od vanjskih zidova građevine može iznositi najviše 12 m za građevine visine do 16 m, što je i zadovoljeno.
Površina za operativni rad vatrogasnih vozila planirana je uzduž vanjskog zida predmetne građevine sa jugozapadne strane građevine. Površina za operativni rad vatrogasnih vozila je u jednoj ravnini, a nagib nije veći od 10% u bilo kojem smjeru površine.
Dakle, pristup svim zgradame je organiziran na način da su osigurani uvjeti za vatrogasne pristupe prema *Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 34/94, 55/94-ispravak i 142/03)* .
Pristupni put za vatrogasnu tehniku i površine za operativni rad vatrogasnih vozila prikazani su na priloženoj situaciji odgovarajućeg mjerila koja se daje u grafičkom prilogu ovoga elaborata, *list 01.*

DOSTUPNOST VATROGASNIH POSTROJBI

Sukladno propisima javnom vatrogasnom postrojbom sa stalnim dežurstvom smatraju se samo profesionalne i dobrovoljne vatrogasne postrojbe, te vatrogasne postrojbe u gospodarstvu kojima je zapovjedna centrala svakodnevno dežurna 0-24 i koje održavaju stalno stanje pripravnosti.
Najbliža i najopremljenija dostupna vatrogasna postrojba koja se nalazi se na 3,1 km cestovne linije (vremenski 5 min) je DVD Otočac,a najbliža javna vatrogasna postrojba je JVP Gospić 56 km (vremenski oko 1h) .
Prema tome ima dostatne kapacitete za brzu intervenciju pa će se za proračun koeficijenta brzine intervencije vatrogasne postrojbe računati s tim parametrima.
S obzirom na udaljenost od 3,1 km, početak intervencije može se očekivati za cca 15 min.

2.8.7. Značajke predviđenog načina uporabe građevine, požara koji može nastati te načina napuštanja odn. spašavanja osoba iz građevine koje utječu na:

2.8.7.1. Tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu

Prema *PRAVILNIK-u O OTPORNOSTI NA POŽAR I DRUGIM ZAHTJEVIMA KOJE GRAĐEVINE MORAJU ZADOVOLJITI U SLUČAJU POŽARA („Narodne novine“, broj 29/13, 87/15)* otpornost na požar nosivih i/ili nenosivih konstrukcija (zid, strop, stup, greda i drugo) je sposobnost konstrukcije ili njenog dijela da kroz određeno vrijeme ispunjava zahtijevanu nosivost (R) i/ili toplinsku izolaciju (I) i/ili cjelovitost (E), i/ili mehaničko djelovanje (M), u uvjetima djelovanja predviđenog požara (standardnog ili projektiranog).

Iz Tablice 2. Pravilnika
Dozvoljene površine požarnih i dimnih odjeljaka (m2) u nadzemnim industrijskim građevinama u odnosu na otpornost konstrukcije i ugrađene sustave, te broj spojenih nadzemnih etaža.

Ukupan broj nadzemnih etaža: **1**
Otoprnost na požar: **R 30**
Dozvoljena površina požarnog odjeljka (bez sustava ADP) : **3.000 m2**
Otpornost na požar nosivih i ukrutnih elemenata: **R-30**
Otpornost na požar primarne konstrukcije krova: **R-30**

Na granici požarnog sektora gdje su susjedni objekt na udaljenosti manjoj od 3 m (istočni zid kotlovnice) zahtjevana vatrootpornost je:

Otpornost na požar nosivih i ukrutnih elemenata: **R-60**

Ove kriterije ispunjavaju svi objekti iz predmetnog zahvata.

Budući su kod čeličnih hala za dimenzioniranje mjerodavni vanjski utjecaji od ekstremnih opterećenja snijegom i vjetrom, sa malim udjelom vlastite težine, to se sa velikom dozom pouzdanosti može tvrditi ako je stupanj iskorištenosti kritičnog presjeka manji od 80% da je tražena otpornst na požar nosivih i ukrutnih elemenata zadovoljena.
Kod kotlovnice je situacija još povoljnija, zidovi su ožbukani iznutra, nosiva konstrukcija je zidova je beton i betonski blokovi izvana izolarirani MW 5 cm (razred reakcije na požar (A2-s1-d0), **R>R60** drveni dijelovi su izolirani vatrootpornim GK pločama i mineralnom vunom 10 cm (razred reakcije na požar (A2-s1-d0) **R>R30**.

Konstrukciju sušare i parione čine metalne aluminijumske rešetke i stupovi. Aluminjumske rešetke namenjene su nošenju krovnog pokrova, ali i opreme (ventilatora i dr.) sa unutrašnje strane. Rešetke se oslanjanju na aluminijumske stupove temeljene na trakastim temeljima. Sušare se oblažu aluminijumskim sendvič panelima ispunjenim mineralnom vunom 10 cm sto daje dodatnu krutost i stabilnost objektima, te sprječava prenošenje i širenje požara na ostale elemente.

2.8.7.2. Tehničko rješenje izlaznih puteva za spašavanje osoba

Evakuacija

Evakuacija iz pilane moguća je kroz tri evakuacijska izlaza. Dužina evakuacijskih puteva nije veća od zahtjevanih 40 m (građevina bez ugrađenog sustava za automatsku dojavu i gašenje požara).
U prizemlju, iz garaže PO-1 evakuacija je moguća kroz jednokrilna vrata koja direktno vode na siguran vanjski prostor. Iz strojarnice PO-2 evakuacija je moguća kroz jednokrilna vrata određene vatrootpornosti (90 min) u prostor garaže i potom direktno na siguran vanjski prostor.
Nadstrešnica je otvorena sa dvije strane i evakuacija je praktički neograničena.

Evukuacija iz kotlovnice mokuća je kroz glavna vrata i jedna dodatna (u dva smijera).

U sušari i parini nije predviđeno zadržavanje ili boravak radnike osim dok se slaže građe, ali tada su vrata potpuno otvorena.
Iz prostora za radnike evakuacija je moguća direktno na otvoren prostor

Svijetla širina vrata na evakuacijskom putu nigdje nije manja od 90 cm, a širine evakuacijskih putova nisu manje od 110 cm, sukladno čl.35 navedenog Pravilnika.
Sva vrata otvaraju se prema van.

Dužine evakuacijskih puteva u svim prostorima su manje od maksimalno dopuštenih 40 m (građevina bez ugrađenog sustava za automatsku dojavu i gašenje požara).

Označavanje evakuacijskih puteva

Na evakuacijskim, odnosno na izlaznim putevima označiti će se smjer kretanja za izlaz iz prostora postavljanjem slikovitih oznaka i natpisa na uočljivim mjestima, u visini očiju. Dobro uočljive oznake smjera kretanja se postavljaju u hodnike, stubišta, na izlaze.
Oznake izlaza moraju biti odgovarajuće osvijetljene iz sigurnosnog izvora svjetlosti. Osnovni zahtjevi rasvjete za slučaj nužde i označavanja evakuacijskih puteva ispunjeni su ukoliko su primijenjene odredbe hrvatskih normi HRN EN 1838, HRN EN 50171 i HRN EN 50172.
Putovi za evakuaciju trebaju biti minimalno osvijetljeni.

Električna rasvjeta se napaja iz gradske mreže, ali putovi za evakuaciju moraju imati i rezervni izvor napajanja preko generatora (agregata) ili akumulatora (baterija).
Prema tome svi dijelovi putova za izlaženje moraju, osim s općom rasvjetom, biti opremljeni i s rasvjetom za slučaj nužde.
Panik lampe imati će na sebi ugrađene akumulatorske baterije za autonomni rad u neprekinutom trajanju od najmanje 60 minuta, intenziteta ne manje od 1 lux, u slučaju nestanka električne energije iz električne mreže.
U nacrtnom dijelu su označeni evakuacijski putevi izlaza iz objekta sa smjerom kretanja ljudi.

2.8.7.3. Tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine

Da bi se unutar građevine spriječilo širenje požara, građevina se dijeli na manje cjeline ili požarne odjeljke. Požarni odjeljak je prostor ograničen građevinskim konstrukcijama i elementima (zidovi, međukatne konstrukcije, vrata, prozori…) određene otpornosti na požar. Otpornost na požar požarnog odjeljka predstavlja vrijeme za koje se požar neće proširiti na okolne požarne odjeljke niti s okolnog prostora na promatrani požarni odjeljak. Pretpostavlja se da će u tom vremenu požar biti lokaliziran.
Obzirom na namjenu i veličinu objekata i specifičnog tehnološkog procesa koji se u njima odvija nije predviđeno dijeljenje objekata u požarne odjeljke. Svaka građivenina cijela čini jenu požarnu cjelinu. Građevine su međusobno dovoljno udaljene, osim u dijelu kotlovnica-sušara-pariona, gdje je kotlovnica od sušare i parine odvojena požarnim zidom vatrootpornosti **R>R60.**

ZGRADA „A“ – PILANA: P=1.386 m2 BP
ZGRADA „B“ – NADSTREŠNICA: P=630,22 m2 BP - OTVORENOG TIPA
ZGRADA „C“ – KOTLOVNICA - 161,20 BP
ZGRADA „D“ – PARIONICA - 41,03 BP
ZGRADA „E“ – SUŠARA - 81,08 BP
ZGRADA „F“ – ZGRADA ZA HIGIJENU RAD. - 44,50 BP
OBJEKT „A1“ – SILOS ZA PILJEVINU - 60,50 m2 BP - OTVORENOG TIPA
OBJEKT „A2“ – SILOS DRVNIH OSTATAKA 55,00 m2 BP - OTVORENOG TIPA
OBJEKT "A3" - SILOS ZA OGULJENU KORU 44,50 m2 BP - OTVORENOG TIPA

2.8.7.4. Tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje požara

VATROGASNI APARATI

S obzirom na veličinu i namjenu građevina, a zbog protupožarne zaštite građevine od mogućeg požara, potrebno je osigurati odgovarajući broj vatrogasnih aparata. Aparati za gašenje požara moraju biti smješteni na uočljivim mjestima, na visini 0.80 – 1.20 m.
Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata označeno naljepnicom najmanjih dimenzija 150x150 mm, s oznakom vatrogasnog aparata. Naljepnica mora biti obojena pretežito bojom RAL 3000, i mora biti postavljena dovoljno visoko da njenu uočljivost ne ometa sadržaj prostora. Naljepnica proizvođača na vatrogasnom aparatu mora biti sukladna normi HRN EN 3-7, na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu.
Broj i vrsta vatrogasnih aparata izvršen je prema *Pravilniku o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)* , a raspored je prikazan u grafičkom prilogu elaborata.
Vrsta vatrogasnih aparata određuje se u skladu s razredom požara prema tvari koja gori, prema normi HRN EN 2.

Zbroj JG svih vatrogasnih aparata u požarnom sektoru mora biti jednak ili veći od potrebnog broja JG u tom požarnom sektoru. Jedinica gašenja (JG) je pomoćna veličina koja omogućava usporedbu kapaciteta gašenja različitih vrsta vatrogasnih aparata i služi za određivanje potrebnog broja vatrogasnih aparata. Svakom vatrogasnom aparatu se dodjeljuje određeni broj JG prema njegovom kapacitetu gašenja
Broj JG koji može pogasiti vatrogasni aparat određuje se prema kapacitetu gašenja vatrogasnog aparata i dan je u tablici 1. *Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11)* .
Potreban broj JG s obzirom na požarnu opasnost i površinu požarnog sektora određuje se prema tablici 3. u Prilogu 1. *Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, NN 71/13)* , a primjeri razvrstavanja prostora prema požarnoj opasnosti dani su u tablici 2. Priloga 1.
Na temelju izračuna broja vatrogasnih aparata danog u istoimenom poglavlju (u nastavku elaborata) utvrđene su vrsta i količina aparata, dok je raspored prikazan u grafičkom dijelu elaborata.
Moguća je i bilo koja druga kombinacija vatrogasnih aparata sa zbrojem jedinica gašenja (JG) ne manjom od potrebnih JG navedenim u tablici.
Redovni pregled vatrogasnih aparata obavlja vlasnik odnosno korisnik prema uputi proizvođača, najmanje **jednom u tri mjeseca**. Vlasnik odnosno korisnik vatrogasnih aparata dužan je voditi evidenciju o njihovom redovnom pregledu.

HIDRANTSKA MREŽA

U sklopu industrijske zone postoji vanjska hidrantka mreža za gašenje požara položena upromentici pored parcele. Vanjska hidranska mrežava (podzemna), pokriva gotovo cijelu površinu parcele. Kako daljenost 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, jedan dio pilane i nadstrešnice je van ili na granici dometa, pa se dodaje jedan vanjski nadzemni hidrant sa ormarićem i opremom koji pokriva to područje.
Unutarnjom hidrantskom mrežom za gašenje požara štiti se kotlovnica i pilana, a svi ostali objekti pokriveni su vanjskom hidrantskom mrežom.
Hidrantska mreža izvest će se sukladno odredbama *Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/2006)* . Proračun hidrantske mreže izraditi će se u Glavnom projektu - Vodovod i kanalizacija. Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu određena je prema požarnom opterećenju požarnog sektora koji se štiti.
Prema tablici 1. navedenog Pravilnika potrebna količina vode za unutarnju hidrantsku mrežu je: 30 l/min za kotlovnicu i 50 l/min za pilanu kod tlaka od 2,5 bar. Unutar građevine, na zidovima će se postaviti tipski zidni hidrantski ormarići s odgovarajućim cijevima i mlaznicama.
Postojeći vanjski hidranti koristiti će se i za punjenje vatrogasnih navalnih vozila i autocisterni.
Unutarnji hidranti moraju ispunjavati sljedeće kriterije propisane Prailvnikom:

- prostor oko hidranta mora biti slobodan i očišćen radi stalne dostupnosti
- zidni hidranti koji se postavljaju moraju biti izvedeni tako da omoguće sigurno i efikasno rukovanje i uporabu
- zidni hidranti moraju biti smješteni u hidrantske ormariće zajedno s pripadajućom opremom
- najmanja protočna količina vode koju unutarnja hidratska mreža može imati je jednaka količini navedenoj u tablici 1. Pravilnika

- pritisak u unutarnjoj hidrantskoj mreži mora biti 4 bara (0.40 Mpa)
- na mlaznici je radni tlak kod minimalne protočne količine min 2.5 bara (0.25 Mpa)
- u hidrantskom ormariću se nalazi ventil na visini 1.5 m iznad poda
- vrata hidrantskog ormarića imaju oznaku “H”
- raspored hidranata po građevini i njihova međusobna udaljenost osiguravaju mogućnost gašenja požara u bilo kojem dijelu prostora računajući dužinu vatrogasne cijevi i mlaz vode Unutar kotlovnice predviđeno je postavljanje jednog hidranta.

Pored predviđene unutarnje hidrantske mreže, predmetna građevina će se štititi i postojećom vanjskom hidrantskom mrežom i jednim dodatnim hidrantom. Vanjski hidrant udaljen je cca 10 m od nadstrešnice i jednako tako od pilane.

Prema *Pravilniku o hidrantskoj mreži NN 8/2006* "kada je procjenom ugroženosti od požara predviđeno da vanjska hidrantska mreža služi za neposredno gašenje požara, 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".

ORGANIZACIJSKE MJERE ZAŠTITE

Osobe koje borave u zgradi moraju biti upoznate s načinom evakuacije i spašavanja. Moraju znati rukovati aparatima za gašenje. Moraju znati isključiti primarni izvor napajanja. Organizacijske mjere u građevini provodi vlasnik građevine, a odnose se na održavanje, preglede, ispitivanja za gromobranske instalacije, protupaničnu rasvjetu, vatrogasne aparate i sl. Svi podovi se moraju održavati čistima i slobodnima od ulja i masnoće.

Sva protupožarna oprema i sredstva za gašenje moraju imati međunarodno priznate ateste. Na vidnim mjestima moraju biti istaknute sve oznake, upute o postupanju u slučaju požara, upotrebi aparata za gašenje i opreme.

Zgrada mora na vidnom mjestu u blizini ulaza imati istaknute upute za slučaj nastanka požara i plan poslovne zgrade sa označenim:
- izlaznim putovima,
- mjestima na kojima su smješteni vatrogasni aparati,
- mjestom na kojem je smještena glavna sklopka napajanja objekta električnom energijom,
- mjestom isključenja sustava ventilacije i
- instalacijama i prostorima povećanog rizika za nastanak požara.

2.8.7.5. Tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara

Za predmetne građevine nije utvrđena obveza ugradnje sustava za dojavu požara kao posebne mjere zaštite od požara stoga nije niti predviđen.

2.8.7.6. Tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara

U predmetnim građevinama nije potreban stabilan sustav za hlađenje u slučaju požara stoga nije niti predviđen.

2.8.7.7. Tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para

Premetni prostori nisu ugroženi zapaljivim plinovima i parama pa prema tome u tom smislu nije potrebno tehničko rješenje istih.

2.8.7.8. Određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari

U predmetnim prostorima se ne smještaju eksplozivni plinovi, eksplozivne tvari i sl. pa prema tome nije potrebno određivanje zona opasnosti.

2.8.7.9. Tehničko rješenje protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijski izvednih instalacija

Predmetne građevine prema funkciji i namjeni spadaju u malo rizične zgrade što se tiče opasnosti od eksplozija i rizika nastanka požara. Najveći rizik je od električnih instalacija, koje su projektirane i imaju se izvesti sukladno važećim propisima čime se rizik minimalizira.
Električne instalacije u požarnim sektorima predmetne građevine se izvode sa sigurnosnim mjerama koje su obrađene u posebnom elektro projektu.

2.8.7.10. Tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom

Predmetni prostori nisu ugroženi eksplozivnom atmosferom pa prema tome u tom smislu nije potrebno tehničko rješenje istih.
Ventiliranje kotlovnice je predviđeno a detaljno je obrađeno je u strojarskom projektu.

2.8.7.11. Tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara

U predmetnoj građevinama nije predviđena ugradnja zasebne instalacije ventilacije u funkciji odvoda topline i dima u slučaju požara niti je potrebna.

2.8.7.12. Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava

Za napajanje sigurnosnih sustava panik rasvjete nisu potrebni zasebni izvori sigurnog napajanja. Navedeni sustavi se napajaju iz vlastitih akumulatorskih baterija, propisanog kapaciteta.

2.8.7.13. Tehnička rješenja vezana uz elektroinstalaciju

U odnosu na dozvoljena zagrijavanja u normalnom pogonu i na otpornost prema toplini, vatri i stvaranju vodljivih staza, projektom elektroinstalacija definirani su elektroinstalacijski materijali i svjetiljke koji po svojim karakteristikama odgovaraju, a kvalitetom zadovoljavaju ispitivanja prema tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10).
Kod dimenzioniranja vodova i opreme vođeno je računa o toplinskim, električnim naprezanjima u pogonu i kratkom spoju, o utjecaju okoline (prašina, vlaga, mehanička, električka i toplinska vanjska naprezanja) te o zadovoljavanju funkcionalnih uvjeta upotrebe.
Električni vodovi i oprema zaštićeni su od prevelikih toplinskih naprezanja zaštitnim napravama (automatskim osiguračima). Za eliminiranje mogućnosti nastanka razlike potencijala između metalnih masa koje u normalnom pogonu nisu pod naponom predviđeno je njihovo međusobno povezivanje vodičem H07V-U (žz) 6 i 10 mm2 spojenim preko glavne sabirnice za uzemljenje na uzemljivač.
Električni vodovi zaštićeni su svojim izolacijskim plaštem, a na posebno ugroženim mjestima dodatnom mehaničkom zaštitom.
Za isključenje napajanja u slučaju požara postaviti će se odgovarajuće tipkalo/sklopka u zaštitnom kućištu u blizini ulaza.

2.8.7.14. Tehnička rješenja vezana uz gromobransku instalaciju

Uzemljivač je izveden od trake FeZn 30x4 mm HRN EN 50164-2, a polaže se u temelje građevine.
Izvodi iz betona se ostavljaju duljine 3 m, 3,5 ili 4,5 m. Da ne bi došlo do korodiranja priključaka pričvršćenih na uzemljivač, priključak treba 30 cm u zemlji te 30 cm od izlaska zemlje premazati antikorozivnim sredstvom.

Funkcija sustava odvoda je ostvarenje strujnog kruga od hvataljke do uzemljivača s minimalnim impedancijom, što uključuje najmanju moguću dužinu (bez naglih skretanja) sa što više paralelnih

putova. Tako ostvarena odvodnja struje munje na uzemljivač stvara najmanje štetne posljedice zbog
iskrenja i preskoka uz odgovarajući presjek voda. Spoj odvoda i uzemljivača se vrši sa križnim spojnicama.
Kao odvodi se koriste nosivi metalni stupovi te legura Al 8 mm na zidnim nosačima. Spoj uzemljivača i stupova se vrši zavarivanjem u dužini 10 cm obostrano. Spoj odvoda i hvataljke se vrši
sa spojnicom Al-FeZn na visini 1,6 m i do te visine se štiti mehaničkom zaštitom.
Kao hvataljka se koristi metalni pokrov i legura Al 8 mm na nosačima za metalni pokrov.
Metalne mase na fasadi građevine se povezuju na instalaciju zaštite od munje. Na krovištu nema nadvišenih dijelova koji bi se morali štititi dodatnom hvataljkom. Svi elementi instalacije zaštite od munje moraju biti u skladu s normama, a radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno što se dokazuje revizijskom knjigom.

2.8.7.15. Klase gorivosti materijala

Klase gorivosti elemenata se određuju sukladno *Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, Prilog 2. Reakcija na požar* za zgrade podskupine ZPS1 ZPS3.

2.8.8. ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI USLIJED PREDVIĐENOG NAČINA KORIŠTENJA GRAĐEVINE, POŽARNE OPASNOSTI I POŽARNOG OPTEREĆENJA POJEDINIH PROSTORA U GRAĐEVINI TE NEISPRAVNOSTI PREDVIĐENIH FUNKCIONALNO-TEHNIČKIH SKLOPOVA GRAĐEVINE KOJI MOGU PROUZROČITI NASTAJANJE I OMOGUĆITI ŠIRENJE POŽARA, KOJE UTJEČE NA TEHNIČKO RJEŠENJE DANO U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

U predmetnim prostorima nisu prisutne zapaljive tekućine i kemikalije, zapaljivi plinovi već samo krute gorive tvari. Mogući požar je klase A. Mogući izvori paljenja zbog kojih može doći do požara su: električni kvarovi, mehanički kvarovi, rad sa otvorenim plamenom, trenje, zagrijavanje, iskrenje, neispravno rukovanje s uređajima za grijanje i električnom opremom, udar munje, spaljivanje smeća, pušenje, bacanje opušaka i dr.
Da bi se navedene opasnosti od mogućeg izbijanja požara svele na minimum, potrebno je sve instalacije i mehaničke sklopove uredno održavati, stalno kontrolirati, postupati po propisanim sigurnosnim postupcima, stalno educirati zaposlenike, rizične postupke zabraniti, a ustanovljene rizike analizirat te propisati sigurne postupke. U sigurnosnim prosudbama treba opasnosti analizirat sa stanovišta ponašanja zaposlenika i prisutnih osoba, uvjeta u radnom prostoru, stanju cjelokupne čvrste i mobilne opreme, kao i vanjskih utjecaja (okoliš i slično).

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

Organizacijske mjere u građevini provodi vlasnik građevine, a odnose se na održavanja, preglede, ispitivanja za gromobransku instalaciju, protupaničnu rasvjetu, vatrogasne aparate i sl. Na vidljivom mjestu postaviti će se planovi evakuacije.
U slučaju požara odgovorna osoba i/ili korisnik dužna je obavijestiti o istom službu 112, ili vatrogasce 193, te ukoliko je požar još u početnoj fazi potrebno je započeti gašenje s aparatom za početno gašenje požara s vatrogasnim aparatima.

2.8.10. PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA (RAČUNSKA ANALIZA PREMA TRVB 100, 126)

Procjenom ugroženosti od požara utvrđuje se razina opasnosti od požara na temelju koje se određuju potrebne mjere zaštite.
Da bi procjena bila što objektivnija, za njenu izradu se primjenjuju numeričke metode.

U Hrvatskoj je najbolje prihvaćena numerička metoda TRVB 100, iako se koriste i druge metode kao Gretener, Euraralm, Frame i sl. U ovom elaboratu je korištena metoda TRVB 100.
Uz TRVB 100, primjenjena je i tehnička smjernica TRVB 126 koja sadrži sve potrebne karakteristične veličine za TRVB 100.
Računski faktori ugroženosti od požara, opasnosti od zadimljavanja, opasnosti od korozije i opasnosti od aktiviranja C, R, K, A uzeti su iz tabele 2, TRVB 126, za predviđenu namjenu.
Ugroženost osoba u slučaju pojave dima i/ili nastanka požara određena je prema klasi 2.
Interventni faktor javne vatrogasne postrojbe E određen je prema tablici 6.1.
Faktor visine zgrade određen je obzirom na max visinu požarnog sektora.

Najmanje potrebne mjere zaštite od požara za klasu vatrootpornosti materijala nosivih i/ili pregradnih zidova određuju se prema umnošku S x F.
Požarno opterećenje nastaje od gorivih materijala od kojih je izgrađen objekt i od gorivih materijala koji se nalaze u objektu uslijed namjene objekta.

POŽARNO OPTEREĆENJE ZA PREDMETNU GRAĐEVINU

Ukupno požarno opterećenje (Q) je suma imobilnog (qi) i mobilnog (qm) požarnog opterećenja:
q = qi + qm [MJ/m2]
qi…imobilno požarno opterećenje za pojedine tipove zgrada prema TRVB 100, 125 i 126
qm…mobilno požarno opterećenje za različite namjene, skladištenje, robu prema TRVB 100, 125 i 126

2.8.10.1. Imobilno požarno opterećenje **qi (MJ/m2)**

Tip zgrade prema TRVB 100, 125 i 126 je **TIP 06,** na osnovu čega se određuje imobilno požarno opterećenje.
ZGRADA „A“ – PILANA: qi=300 [MJ/m2]
ZGRADA „B“ – NADSTREŠNICA: qi=200 [MJ/m2]
ZGRADA „C“ – KOTLOVNICA - qi=300 [MJ/m2]
ZGRADA „D“ – PARIONICA - qi=300 [MJ/m2]
ZGRADA „E“ – SUŠARA - qi=300 [MJ/m2]
ZGRADA „F“ – ZGRADA ZA HIGIJENU RAD. : qi=300 [MJ/m2]

2.8.10.2. Mobilno požarno opterećenje **qm (MJ/m2)**

ZGRADA „A“ – PILANA - POGON: qi=400 [MJ/m2]
ZGRADA „B“ – NADSTREŠNICA: qi=1000 [MJ/m3] ili ~8,3 GJ/m2
ZGRADA „C“ – KOTLOVNICA - qi=200 [MJ/m2]
ZGRADA „D“ – PARIONICA - qi=10 [GJ/m2]

ZGRADA „E“ – SUŠARA - qi=12 [GJ/m2]
ZGRADA „F“ – ZGRADA ZA HIGIJENU RAD. : qi=200 [MJ/m2]

2.8.10.3. Ukupno požarno opterećenje **Q (MJ/m2)**

ZGRADA „A“ – PILANA: qi=700 [MJ/m2]
ZGRADA „B“ – NADSTREŠNICA: qi=8,5 [GJ/m2]
ZGRADA „C“ – KOTLOVNICA - qi=500 [MJ/m2]
ZGRADA „D“ – PARIONICA - qi=10,30 [GJ/m2]
ZGRADA „E“ – SUŠARA - qi=12,30 [GJ/m2]
ZGRADA „F“ – ZGRADA ZA HIGIJENU RAD. : qi=500 [MJ/m2]

Razlikujemo tri grupe specifičnih opterećenja:
- nisko požarno opterećenje do 1 GJ/m2
- srednje požarno opterećenje od 1 do 2 GJ/m2
- visoko požarno opterećenje iznad 2 GJ/m2

Suma imobilnog i mobilnog opterećenja odn. ukupno požarno opterećenje za predmetne građevine iznosi 0,40 GJ/m2 za stambenu odnosno 0,30 GJ/m2 za poćnu pa navedeni prostori, prema normi HRN.U.J1.030 spadaju u kategoriju **niskog požarnog opterećenja**.
Napomena: **RAČUNSKA ANALIZA PREMA TRVB 100, 125 i 126** prikazana je u poglavlju Računski dokaz požarne ugroženosti ovog elaborata.

Prema novoj normi TRVB 142 Skladišta prirodnog piljenog drva mogu se svrstati i II kategoriju, te za površine manje od 1000 m2 nije potrebno projektirati i izvoditi stabilne sustave za odvod dima i topline, nego osigurati prirodnu ventelaciju.

	Kategorija II		
Visina uskl. robe h_L	Površina požarnog sektora A (m^2)		
(m)	$A < 1000$	$1000 < A < 3000$	$3000 < A < 6000$
$h_L \leq 4$	[1)]	RWA BMA	RWA SPR
$4 < h_L \leq 9$	RWA BMA[2)]	RWA SPR	

1) mogućnost prirodne ventilacije u blizini stropa ili prozora, čija je geometrijska površina otvora 1 % površine požarnog sektora, ili mehaničko ventiliranje u skladu s ÖNORM H 6029

Kako je nadstrešnica otvorena sa dvije strane to je uvjet ispunjen. U parionici i sušari obavlja se tehnološki proces sušenja odn. parenja u strogo kontroliranim uvjetima, i u to vrijeme nije moguć pristup osobama i rizik od zapaljenja je minimalan.

2.8.11. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA STROJARSKIH INSTALACIJA

Smještaj ugrađene opreme zadovoljava zahtjeve iz primjenjenih propisa i to kako sljedi:

- zidovi, pod i krov kotlovnice, izvedeni su od uobičajenih nezapaljivih građevinskih materijala koji se lako održavaju
- temelji za smještaj opreme su uzdignuti od okolnog terena 100mm
- prostor je opremljeni sa velikim vratima za unos opreme i manjim vrataima za ulaz i izlaz u različitim pravcima
- sva vrata otvaraju se prema van i vode u slobodan prostor
- radna mjesta, prolazi, platforme, stepenice, kao i svi ostali bitni dijelovi postrojenja dobro su osvjetljeni
- razmak između ugrađene opreme i okolnih zidova zadovoljava propise i poštiva zahtjev isporučioca opreme
- za pristup do određenih dijelova opreme izrađene su platforme od nezapaljivog materijala sa zaštitnom ogradom i limom visine 100mm, koji štiti od pada alata i drugih predmeta prilikom izvođenja
radova
- osnovni materijali izrade elemenata sistema strojarskih instalacija su metali koji ne predstavljaju opasnost za djelatnike
- primjenjeni izolacioni materijali nisu zapaljivi, odnosno imaju svojstvo samogasivosti (kamena i mineralna vuna-cijevovodi, kotao, dimnjak i.t.d.
- na ulazna vrata postavljeni su natpisi upozorenja i sigurnosti
- zaštita od opekotina izvedena je adekvatnom izolacijom cjevovoda i uređaja kamenom i mineralnom vunom u oblozi od Al lima
- za obradu vode za punjenje sistema koristi se uređaj za kemijsku pripremu sirove vode, jednostruki omekšivač vode
- sve otpadne vode iz prostora odvode se u kanalizaciju pošto nema nikakovih štetnih primjesa
- za odvod vode iz prostora izvedeni su rešetkom sa sifonom prema kojim se izvode padovi poda 1%
- prostor kotlovnice se prirodno ventilira pomoću dozračno-odzračnih rešetaka
- vrelovodni cijevovod-dovod energije do krajnjih potrošača izveden je čeličnim cijevovodima, na stupovima, konzolama, čvrstim i vodečim točkama, te konzolnim i ovjesnim materijalom
- rekonstrukcija opreme u postoječim pogonima, kao i grijanje u građevina izvest će se ugradnjom hidrauličkih skretnica i potrebnom dodatnom opremom
- kao izvor topline za grijanje koristi se toplinska energija iz vrelvodnog kotla, KPR 4000kW smještenog
zasebno u rekonstruiranom i dograđenom prostoru-kotlovnici

- u prostoru kotlovnice nalazi se uz vrelovodni kotao, razdjelnici, priprema i obrada vode, komandno upravlački ormar, protupožarni aparati, shema postrojenja, ormarić za prvu pomoć, knjiga servisa i zapažanja, projektna dokumentacija, popis važnijih telefonskih poziva (vatrogasci, policija, prva pomoć i.t.d.)
- u vanjskom dijelu uz kotlovnicu smješten je ciklon dimnih plinova, ventilator dimnih plinova i dimnjak
- u dijelu uz kotlovnicu-natkriveni dio betonski silos zapremine cca 125m3 smješten je za pohranu drvene biomase
- razmak između uređaja je takav, da se može slobodno kreteti u prostoru kotlovnice, oko ugrađenih uređaja
- dovod komprimiranog zraka izveden je čeličnim cijevovodom iz postojeće kompresorske stanice, do razdjelnika smještenog u samoj kotlovnici
- kompromirani zrak se koristi za propuhivanje cijevovoda (čišćenja) u samom kotlovskom postrojenju
- komprimirani zrak ima radni tlak prema zahtjevu isporučioca opreme te iznosi 6-7 bar (tlak izlaza iz kompresora je max.8,0bar)
- cijevovod je olićen temeljnom bojom, u dva premaza i završnim naličjem u plavoj boji
- cijevovod se vodi po konzolama, obuhvačen obujmicama i učvrsnim materijalom, sve pocinčano
- svi metalni dijelovi instalacija moraju se povezati sa instalacijom za izjednačenje potencijala

Na vidljivom mjestu, biti će istaknuti sljedeći natpisi:
- NEZAPOSLENIMA ULAZ ZABRANJEN
- NEZAPOSLENIMA ZABRANJEN PRILAZ KOTLU I OSTALOJ OPREMI U RADU
- ZABRANJENO PUŠENJE I KORIŠTENJE OTVORENE VATRE U BILO KOJEM OBLIKU
- NEZAPOSLENIMA PRISTUP ZABRANJEN
- ZABRANJENO UNOŠENE ALATA KOJI ISKRI

Kod izrade projekta i pravila zaštite od požara vodilo se računa o sljedečem-pravilima pri projektiranju i izradi sredstava:

- pravila pri održavanju i ispitivanju sredstava za zaštitu od požara
- pravila koja se odnose na sredstva za zaštitu od požara i zaposlenike te prilagodbu procesa rada
- osposobljavanje i obavješćivanje zaposlenika i poslodavca sa svrhom postizanja odgovarajučeg stupnja zaštite od požara

Osnovna pravila zaštite od požara sadrže zahtjevi kojima mora udovoljavati sredstvo zaštite kada je u upotrebi:
- opskrbljenost sredstava zaštite od požara i zaštitnim napravama
- osiguranje od udara električne energije
- osiguranje potrebnih puteva za prolaz i radne površine
- osiguranje čistoće u radnom prostoru i oko ugrađenih uređaja
- osiguranje potrebne rasvjete mjesta rada i vanjska rasvjeta

- ograničenje buke i zaštita radnog mjesta, prema važečim zakonima i pravilnicima
- osigurati potrebna mjerenja uređaja i radnog mjesta djelatnika
- osigurati obuku rukovanjem ugrađenih uređaja za početno gašenje požara i omogučiti redovno servisiranje uređaja
- svi uređaji i alati moraju posjedovati valjane ateste i certifikate

Kod izgradnje instalacija moraju se primjenjivati pravila zaštite od požara, a posebno:

- prostori moraju biti uredni i ne smiju se u tim prostorima ostavljati predmeti koji mogu izazvati požar
- zabranjeno je unošenje otvorenog plamena u prostore
- u prostoru se nesmiju držati lalo zapaljiva sredstva-boje i lakovi
- zabranjuje se ulaziti u prostore neovlaštenim osobama
- otvori za ventilaciju moraju uvjek biti slobodni
- u prostoru gdje se nalazi oprema potrebno je postaviti uokvirenu i ostakljenu shemu, sandučić za prvu pomoć, knjigu vođenja-zapažanja nastalih kvarova, ili vršenih servisa
- ugrađenom opremom može upravljati samo osoba koja je osposobljena za rad tim postrojenjem
- u prostoru se ne smije pušiti, niti unositi otvoren plamen
- svi uređaji moraju posjedovati važeći atest ili certifikat preveden na hrvatski jezik s uputstvima za rad i rukovanje, pismenu potvrdu da je ugrađene uređaje u pogon pustio ovlašteni serviser
- propisno moraju biti postavljeni protupožarni aparati te vanjska i unutarnja hidrantska mreža, i sve propisano obilježeno (prema elaboratu zaštite od požara)
- sav cijevni i kanalni razvod mora se antikorozivno zaštititi
- nakon poštivanja gore navedenih uvjeta i poštivanje elaborata zaštite od požara, nastanak požara smanjeni su na minimum

Najčešćim uzrocima nastanka požara i eksplozije su:

- unošenje otvorenog plamena
- pušenje u prostorima
- upotreba alata koji iskri
- koncentracija drvene prašine u prostoru (nema je u takovoj količini da izazove eksploziju < 20mg/Nm3)

2.8.12. OSNOVE PROTUPOŽARNE ZAŠTITE

Predmetni zahvat na građevini je projektiran i mora biti izveden tako da se u slučaju požara: očuva nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđena posebnim propisom, spriječi širenje vatre i dima unutar građevine, spriječi širenje vatre na susjedne djelove građevine, omogući da osobe mogu neozlijeđene napustiti građevinu, odnosno da se omogući njihovo spašavanje i da se omogući zaštita spašavatelja.
Prvenstveno se u objektima štite ljudi i imovina.

Osnovne primijenjene mjere zaštite od požara jesu:

- Osiguranje pristupa vatrogasnoj tehnici (požarni pristupi i manipulativne površine),

- Podjela građevine u požarne odjeljke - u ovom slučaju svaka je građevina jedna požarna
- Osiguranje puteva evakuacije unutar zgrade i izlaza iz zgrade,
- Aparati za početno gašenje požara,
- Vanjska hidrantska mreža,
- Unutarnja hidrantska mreža,
- Primjena mjera zaštite od požara električnih instalacija
- Organizacijske mjere zaštite od požara, vatrogasna postrojba u gospodarstvu.

NAPOMENA:

Detaljni prikaz svih mjera prikazan je u Elaboratu zaštite od požara.

Projektant:
Petar Ljubić, dipl.ing.arh.

PETAR LJUBIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 472

m.p.

2.9. Grafički prilozi

	Naziv	Mjerilo	Br. nacrta
2.9.1.	**GEODETSKA SITACIJA S PRILOZIMA**		
2.9.2.	Situacija	1:1000	1
2.9.3.	Situacija - uređenje okoliša	1:500	1A
2.9.4.	PILANA: Tlocrt temelja	1:100	2
2.9.5.	PILANA: Tlocrt prizemlja	1:100	3
2.9.6.	PILANA: Pročelja	1:100	4
2.9.7.	PILANA: Tlocrt krova i krovišta	1:100	5
2.9.8.	NADSTREŠNICA: Tlocrt temelja	1:100	6
2.9.9.	NADSTREŠNICA: Tlocrt prizemlja	1:100	7
2.9.10.	NADSTREŠNICA: Pročelja (sjeverozapad, sjeveroistok)	1:100	8
2.9.11.	NADSTREŠNICA: Pročelja (jugoistok i jugozapad)	1:100	9
2.9.12.	NADSTREŠNICA: Tlocrt krova i krovišta	1:100	10
2.9.13.	KOTLOVNICA: Tlocrt temelja	1:100	11
2.9.14.	KOTLOVNICA: Tlocrt prizemlja	1:100	12
2.9.15.	KOTLOVNICA: Pročelja (jugoistok, sjeverozapad)	1:100	13
2.9.16.	KOTLOVNICA: Pročelja (sjeveroistok, jugozapad) i silos za koru	1:100	14
2.9.17.	PARIONA: Tlocrt temelja	1:100	15
2.9.18.	PARIONA: Presjeci	1:100	16
2.9.19.	PARIONA: Pročelja (jugoistok, sjeverozapad)	1:100	17
2.9.20.	PARIONA: Pročelja (sjeveroistok, jugozapad)	1:100	18
2.9.21.	SUŠARA: Tlocrt temelja	1:100	19
2.9.22.	SUŠARA: Tlocrt prizemlja	1:100	20
2.9.23.	SUŠARA: Konstrukcija - pogledi	1:100	21
2.9.24.	SUŠARA: Pročelja	1:100	22
2.9.25.	SUŠARA: Dispozicija Al konstrukcije	1:100	23
2.9.26.	SUŠARA: 3D pogled na konstrukciju	1:100	24
2.9.27.	ZGRADA ZA HIGIJENU RADNIKA: Nacrti	1:100	25
2.9.28.	PILANA: Detalj 1,2	1:100	26
2.9.29.	PILANA: Detalj 3	1:100	27
2.9.30.	NADSTREŠNICA: Detalj 1,2	1:100	28
2.9.31.	NADSTREŠNICA: Detalj 3	1:100	29
2.9.32.	Dokaznica mjera i iskaz obračunskih veličina	1:100	30

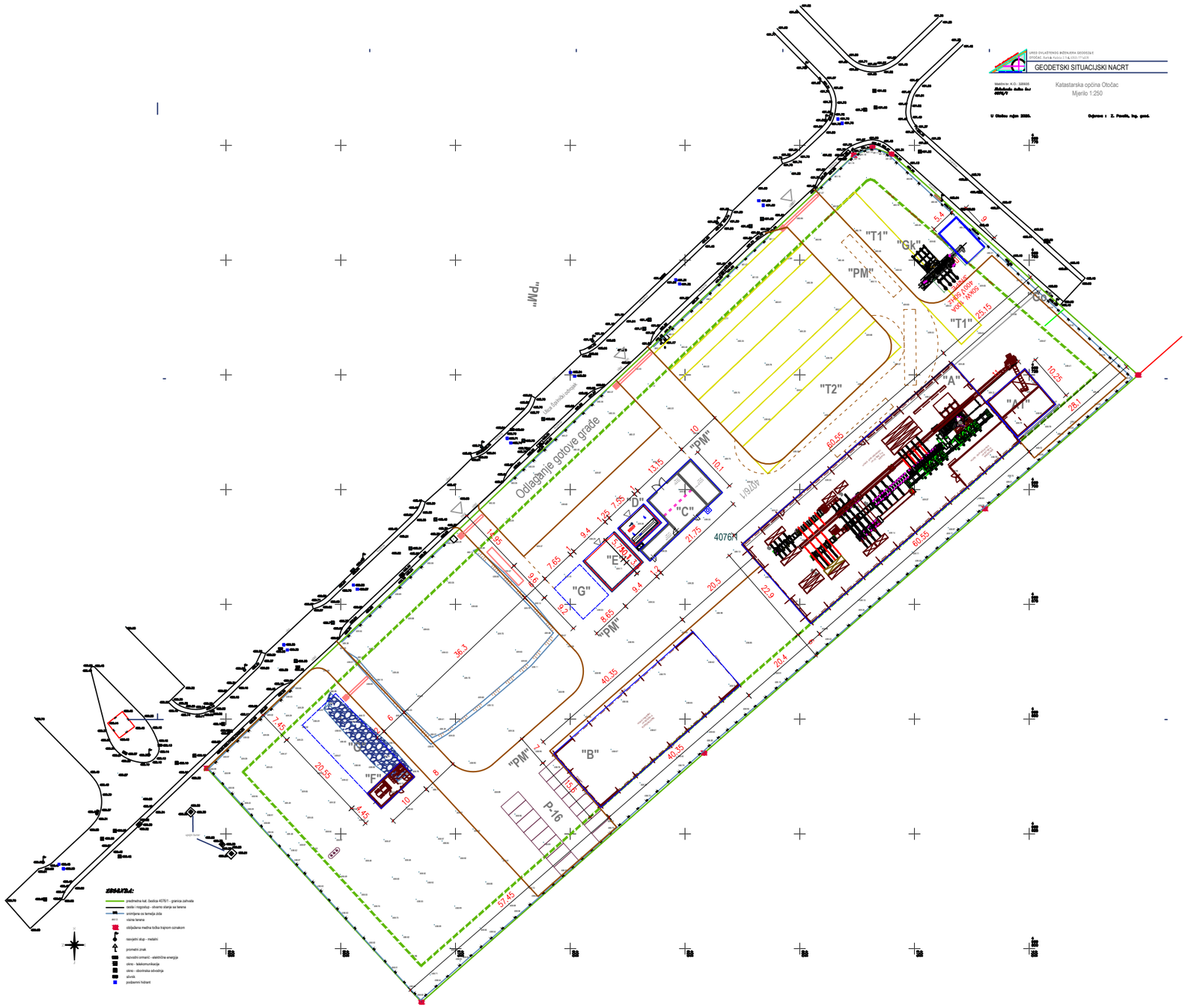
Projektant:
Petar Ljubić, dipl.ing.arh.

PETAR LJUBIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 472

m.p.

Arhitektonski projekt

SITUACIJA
M 1:1000



LEGENDA:

- GRANICA GRAĐEVINSKE ČESTICE
- GRANICA PREDMETNOG ZAHVATA (6 m od ruba građ. čestice)
- ZELENILO
- INTERNA PROMETNICA
- NASIP ŠLJUNKOM
- PARKING ZA DJELATNIKE PROIZVODNO-POSLOVNOG POGONA (16 PM automobili i 10 PM kamioni; UK 26 PM)

PREDMETNE ZGRADE:

- ZGRADA "A": PILANA
  "A1", DIO ZGRADE "A": SILOS ZA PILJEVINU
- ZGRADA "B": NADSTREŠNICA
- ZGRADA "C": KOTLOVNICA
- ZGRADA "D": PARIONICA
- ZGRADA "C1": ZAJEDNIČKA UPRAVLJAČKA PROSTORIJA
- ZGRADA "E": SUŠARA
- ZGRADA "F": ZGRADA ZA RADNIKE
- PROSTOR "G": PROSTOR ZA PROŠIRENJE
- "T1; T2": ODLAGANJE TRUPACA
- "Gk": GULJAČ KORE
- "Go": ODLAGANJE GRAĐEVINSKIH OSTATAKA
- "PM": INTENE PROMETNICE I MANIPULATIVNE POVRŠINE

1 2 3 4 5 10 20

AS Inženjering d.o.o.
za projektiranje, nadzor i inženjering
Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073
fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr

PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.

FAZA PROJEKTA: Glavni projekt

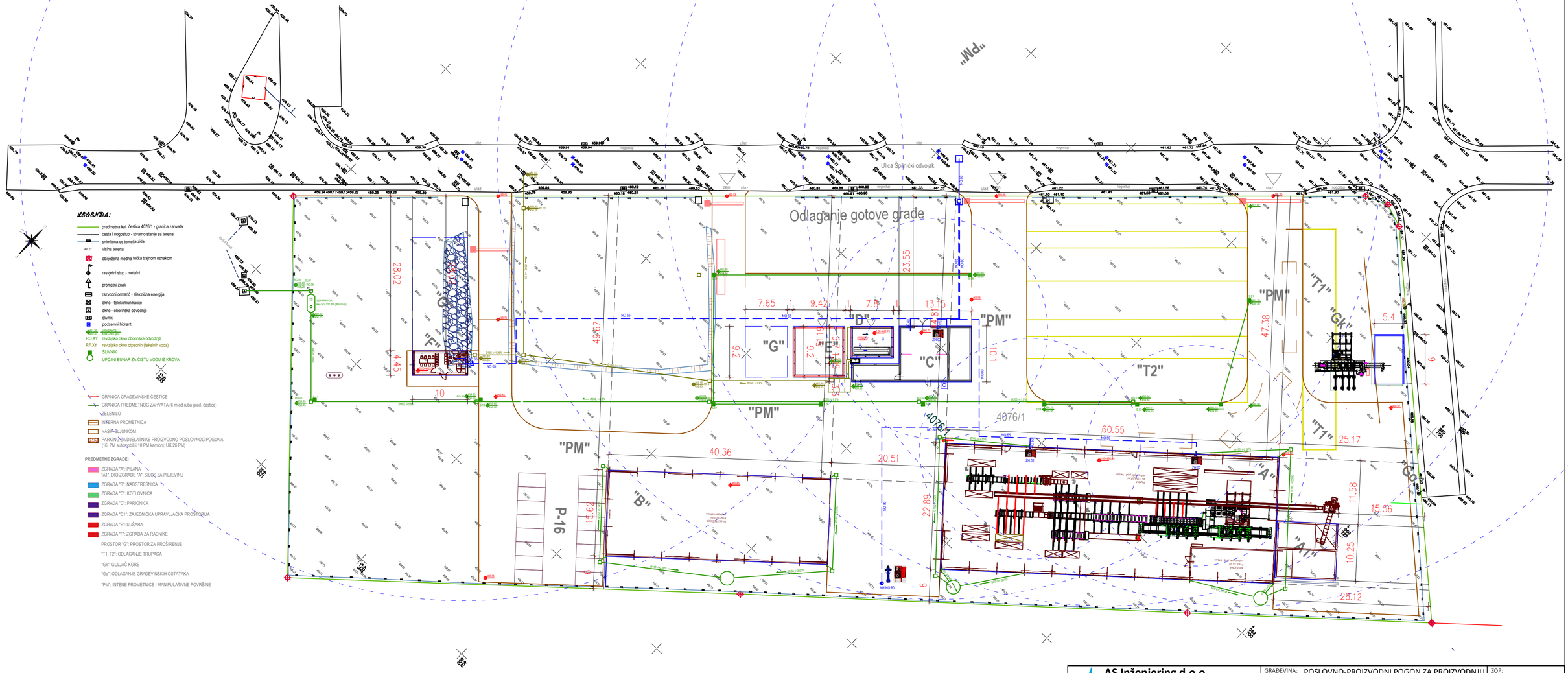
GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji

INVESTITOR: PEMPER d.o.o.
Pod Pakljom 3, Otočac

GRAFIČKI PRIKAZ: Poslovno -proizvodni pogon
situacija

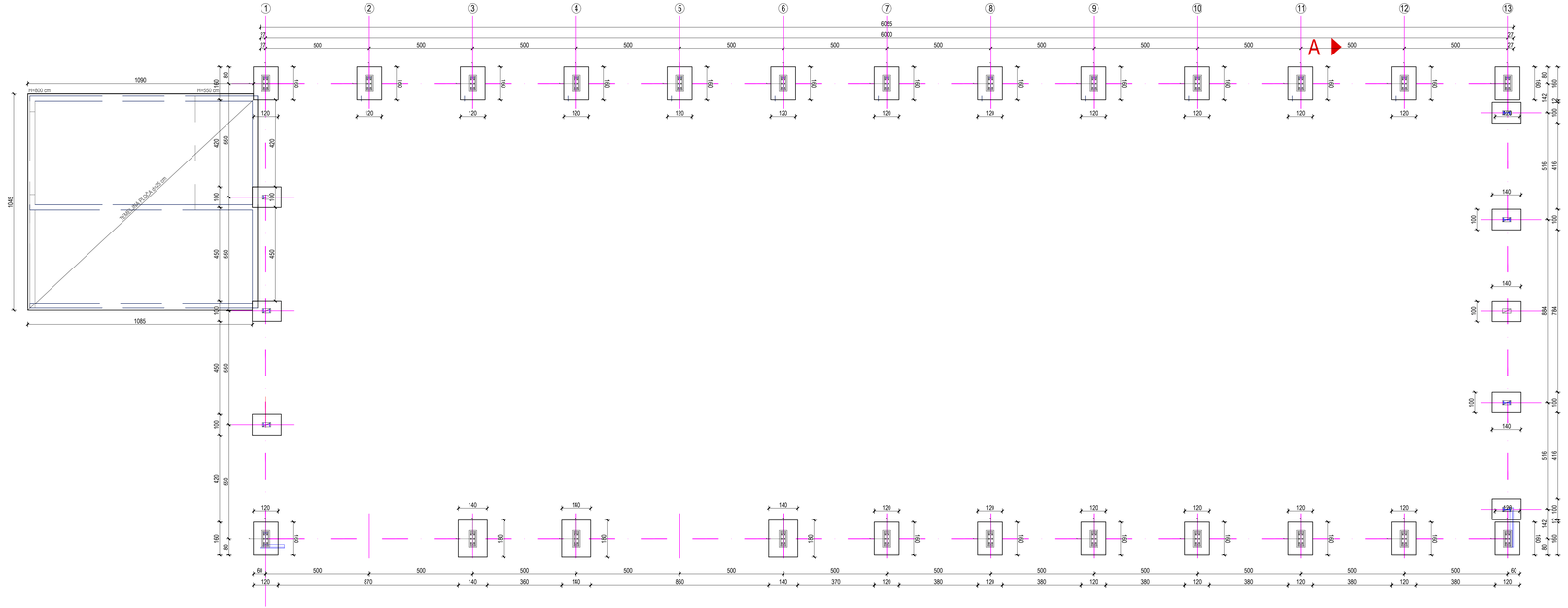
ZOP:	BROJ PROJEKTA:	DATUM:	MJERILO:	LIST:
AS_1459	034-10-2020 GP_A	22-12-2020.	1:1000	1

SITUACIJA - VANJSKO UREĐENJE
M 1:500

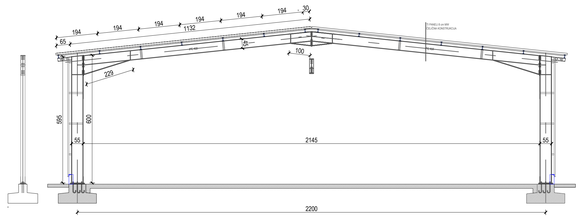


AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: SITUACIJA ***VANJSKO UREĐENJE***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:500 / LIST: 1A

TLOCRT TEMELJA



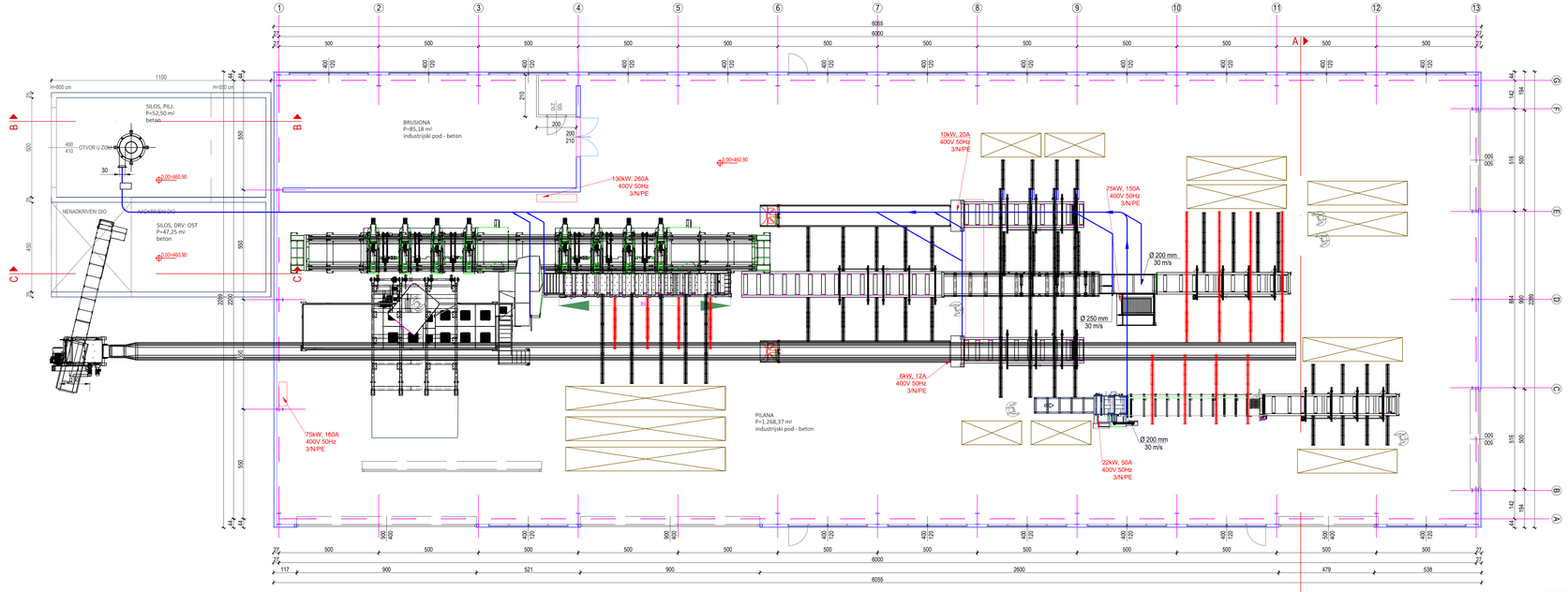
PRESJEK A-A



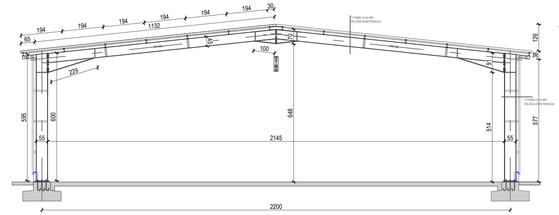
ZGRADA "A"
tlocrtne dimenzije: 60,55 x 22,89 m
katnost: P
ukupna BP: 1.386,00 m²

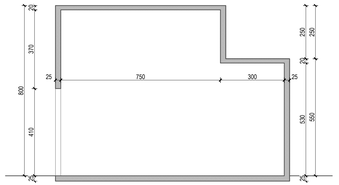
AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "A" - Pilana ***tlocrt prizemlja i presjek A-A***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:200 / LIST: 2

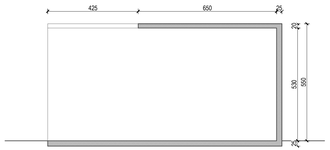
TLOCRT PRIZEMLJA



PRESJEK A-A



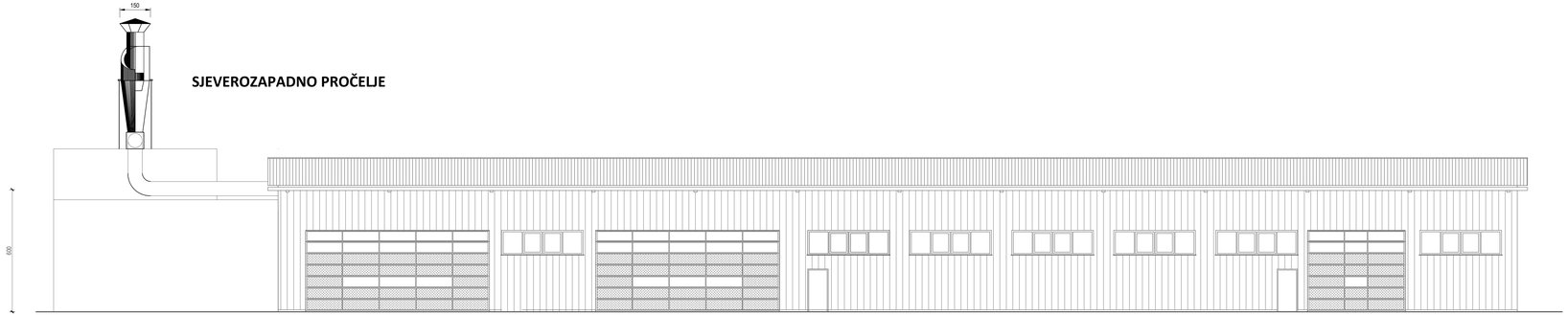




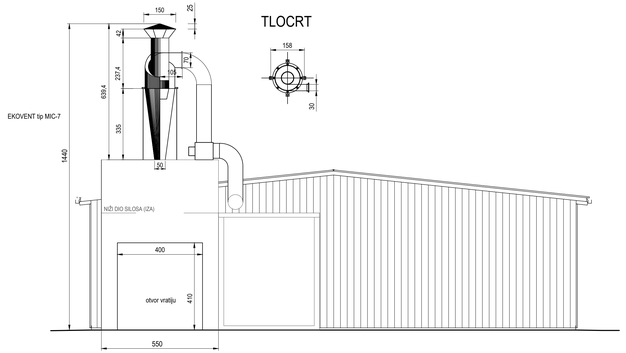
ZGRADA "A"
tlocrtne dimenzije: 60,55 x 22,89 m
katnost: P
ukupna BP: 1.386,00 m²

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA:	POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR:	PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ:	ZGRADA "A" - Pilana ***tlocrt prizemlja i presjek A-A***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt			MJERILO: 1:200 / LIST: 3

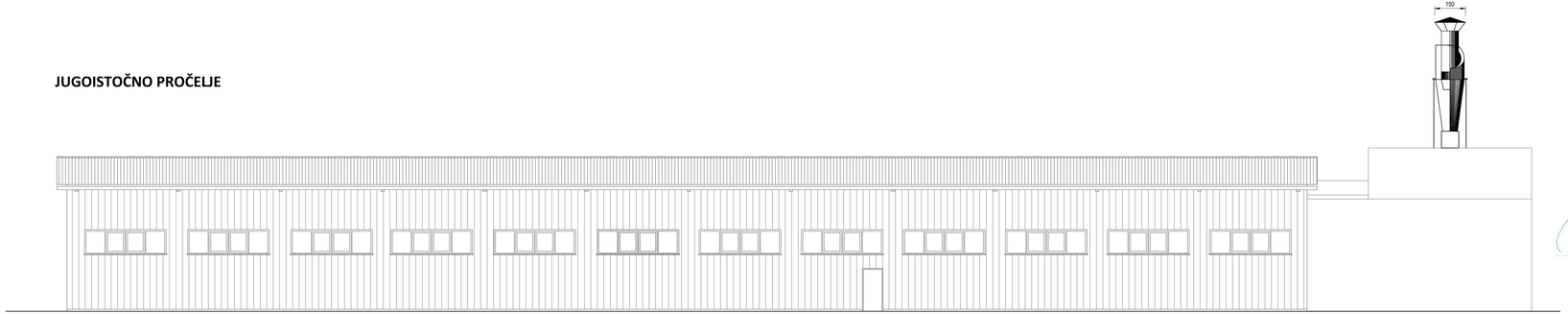
SJEVEROZAPADNO PROČELJE



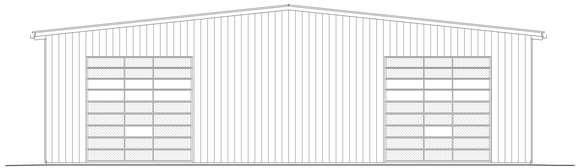
JUGOZAPADNO PROČELJE



JUGOISTOČNO PROČELJE



SJEVEROISTOČNO PROČELJE



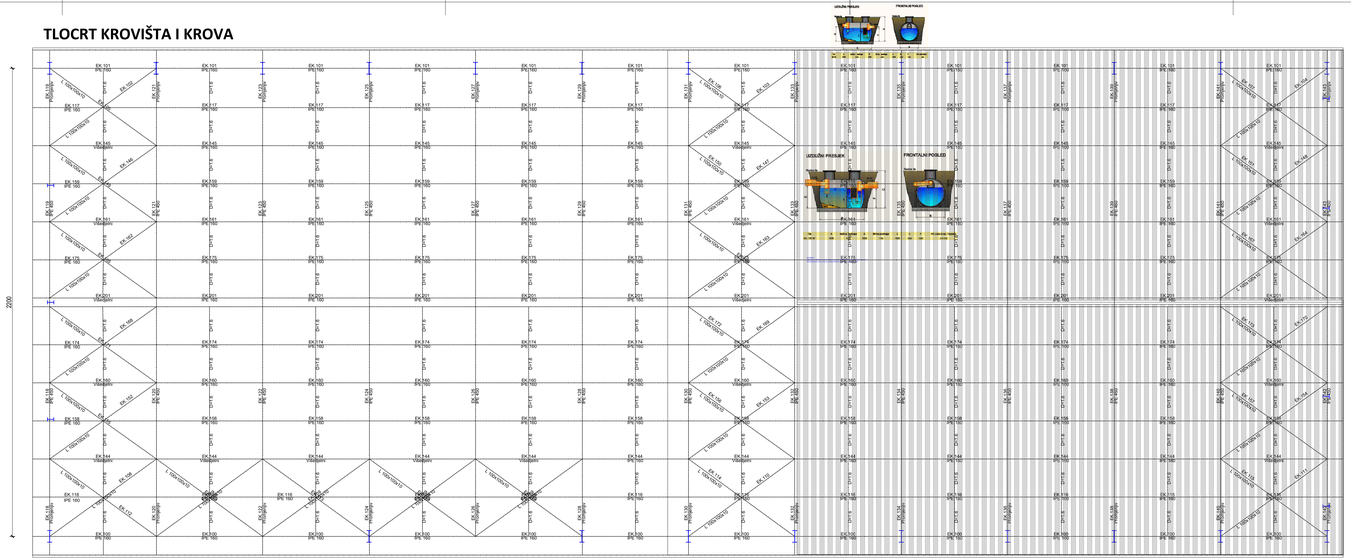
Petar Ljubić dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt AS INŽENJERING d.o.o. Otočac

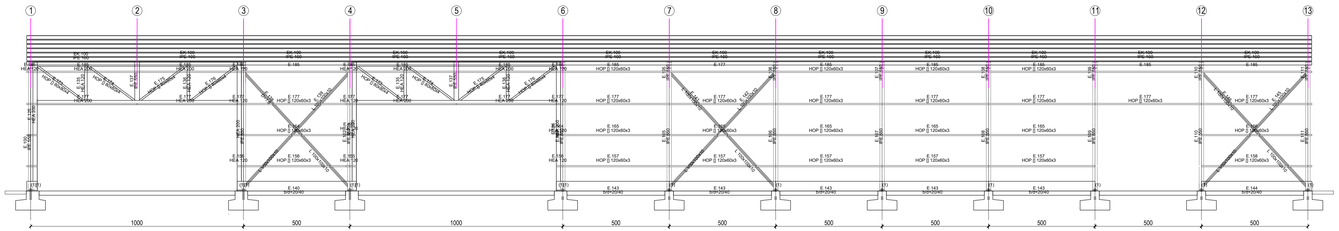
A 472

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "A" - Pilana	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt	***PROČELJA***	MJERILO: 1:200 / LIST: 4

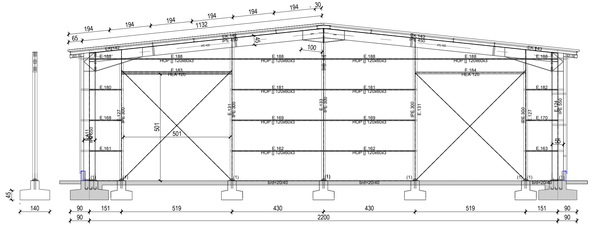
1 2 3 4 5 10 20

TLOCRT KROVIŠTA I KROVA

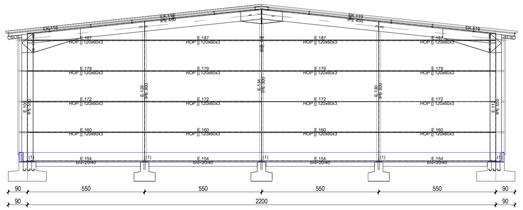




JUGOZAPADNO PROČELJE



SJEVEROISTOČNO PROČELJE

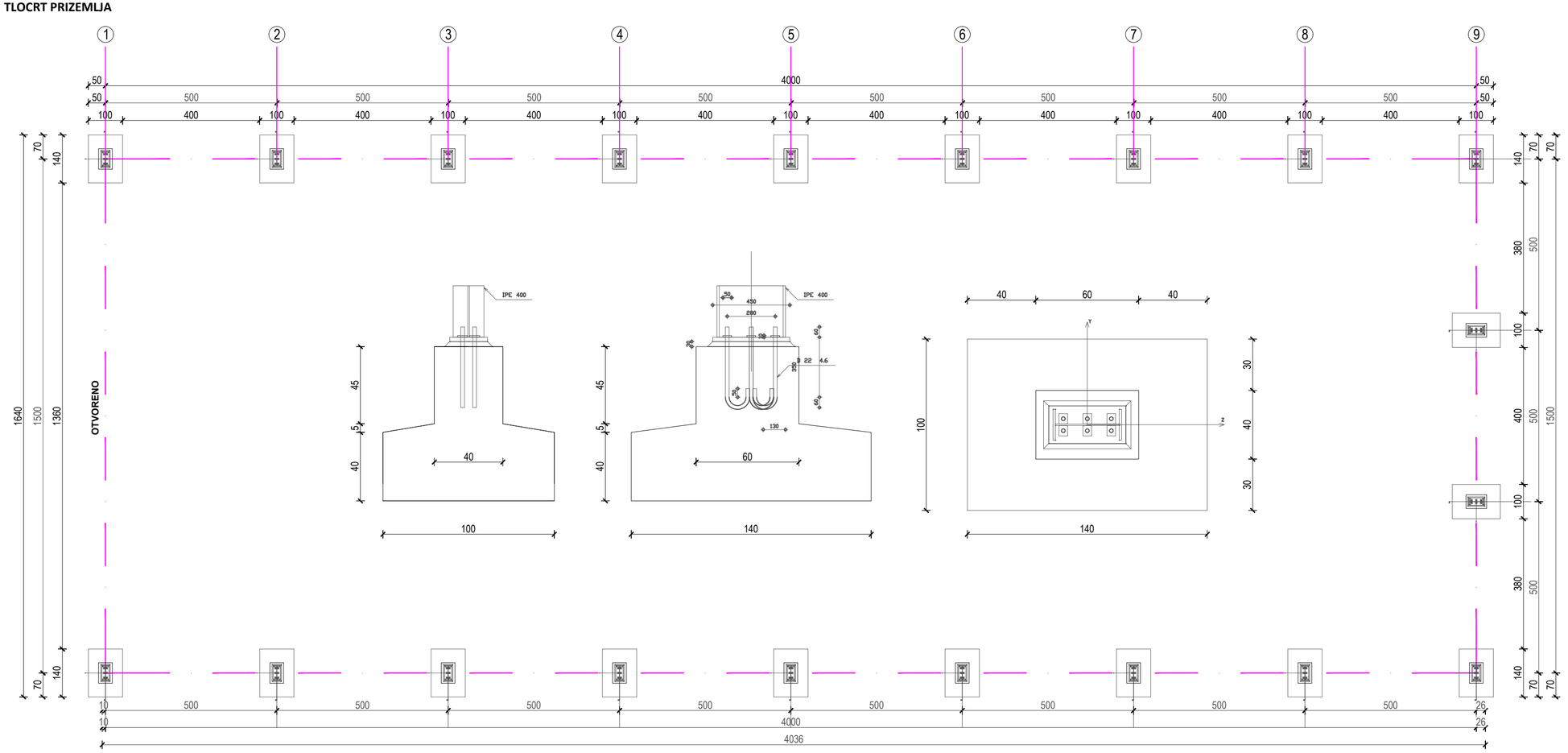


Petar Ljubić dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ING-PROJECT d.o.o. Otočac A 472

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji		ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac		BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "A" - Pilana ***Konstrukcija - pogledi***		DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:200	LIST: 5

1 2 3 4 5 10 20

TLOCRT PRIZEMLJA

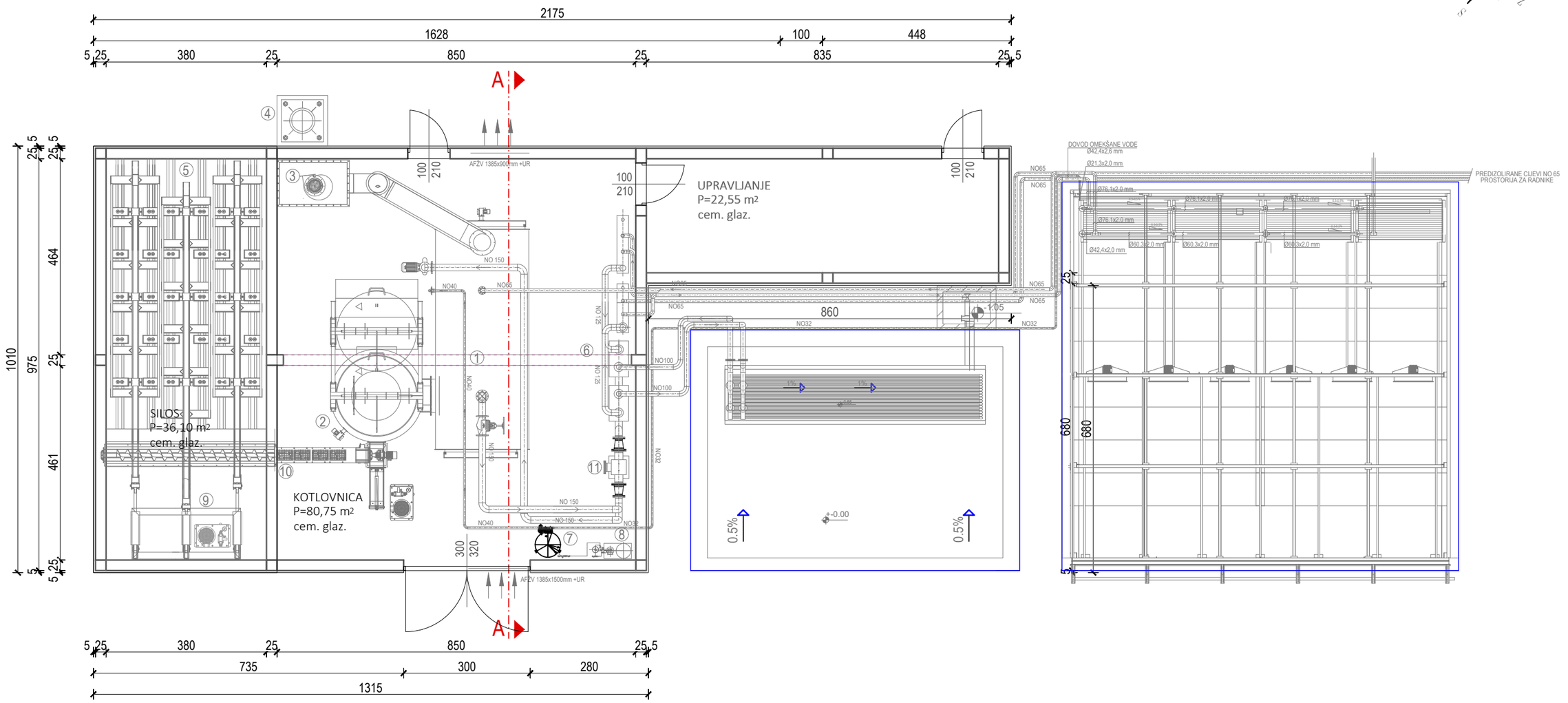


Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "B" - Nadstrešnica ***tlocrt temelja***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100 / LIST: 6

1 2 3 4 5 10 20

TLOCRT PRIZEMLJA



LEGENDA:

POLAZNI VOD
POVRATNI VOD

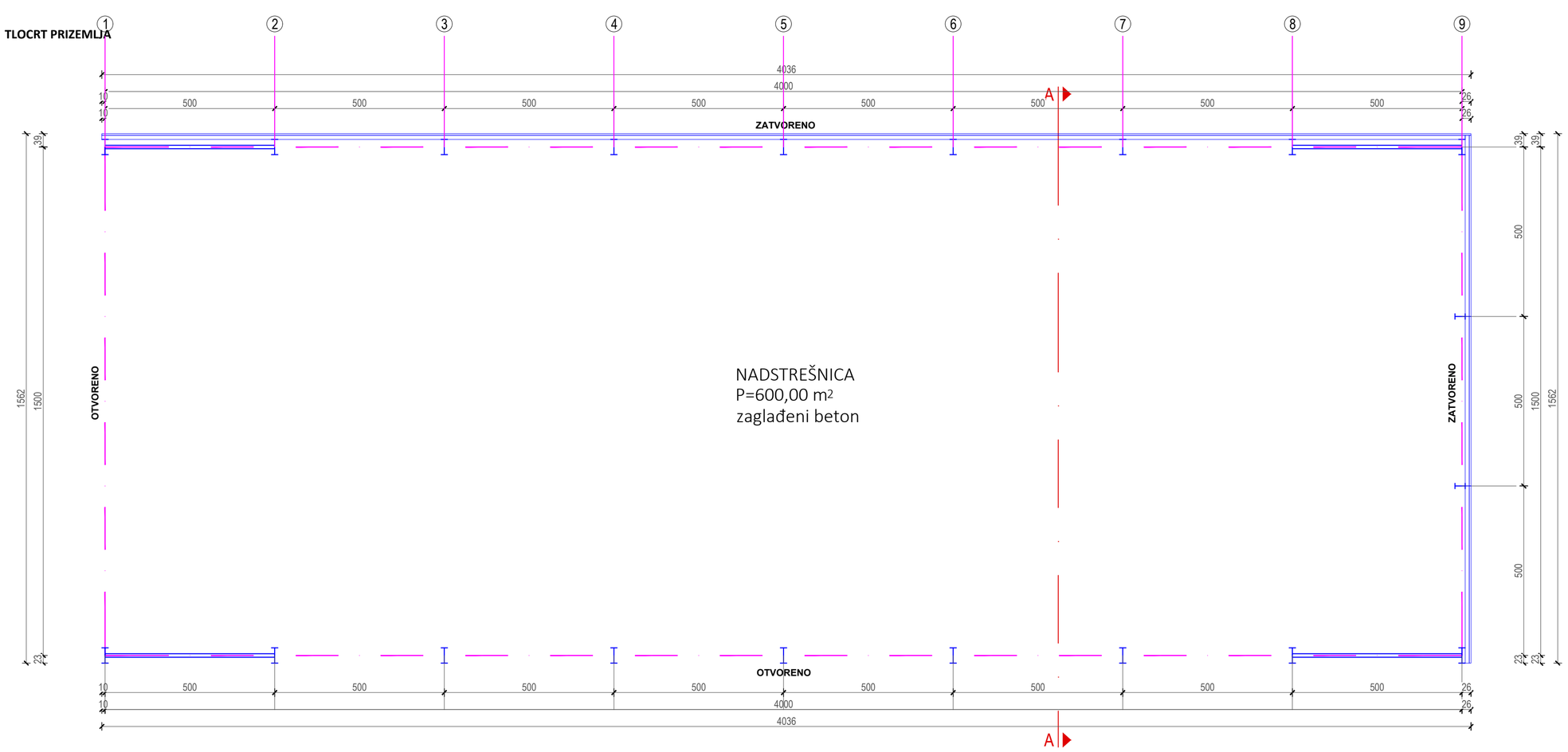
1. TOPLOVODNI KOTAO TOPLING SASP2000, Q=2,0 MW
2. PLINIFIKATOR
3. MULTICIKLON
4. DIMNJAK Ø600/14000
5. SILOS
6. RAZDJELNIK
7. EKSPANZIJSKA POSUDA PIREKO tip A-6-II-T 600
8. VIJČANI KOMPRESOR kao KAESER tip Aircentar 6 SCB 400/50EU; p= 8 bar
9. OMEKŠIVAČ VODE
10. HIDRAULIKA DOZATORA
11. STOKER
12. UPRAVLJAČKI ORMARIĆ

Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

ZGRADA "C"
tlocrtne dimenzije: 13,15 x 10,10 m + 8,60×3,30 m
katnost: P
ukupna BP: 61,20 m²

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "C" - Kotlovnica ***tlocrt prizemlja***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100 / LIST: 11

TLOCRT PRIZEMLJA



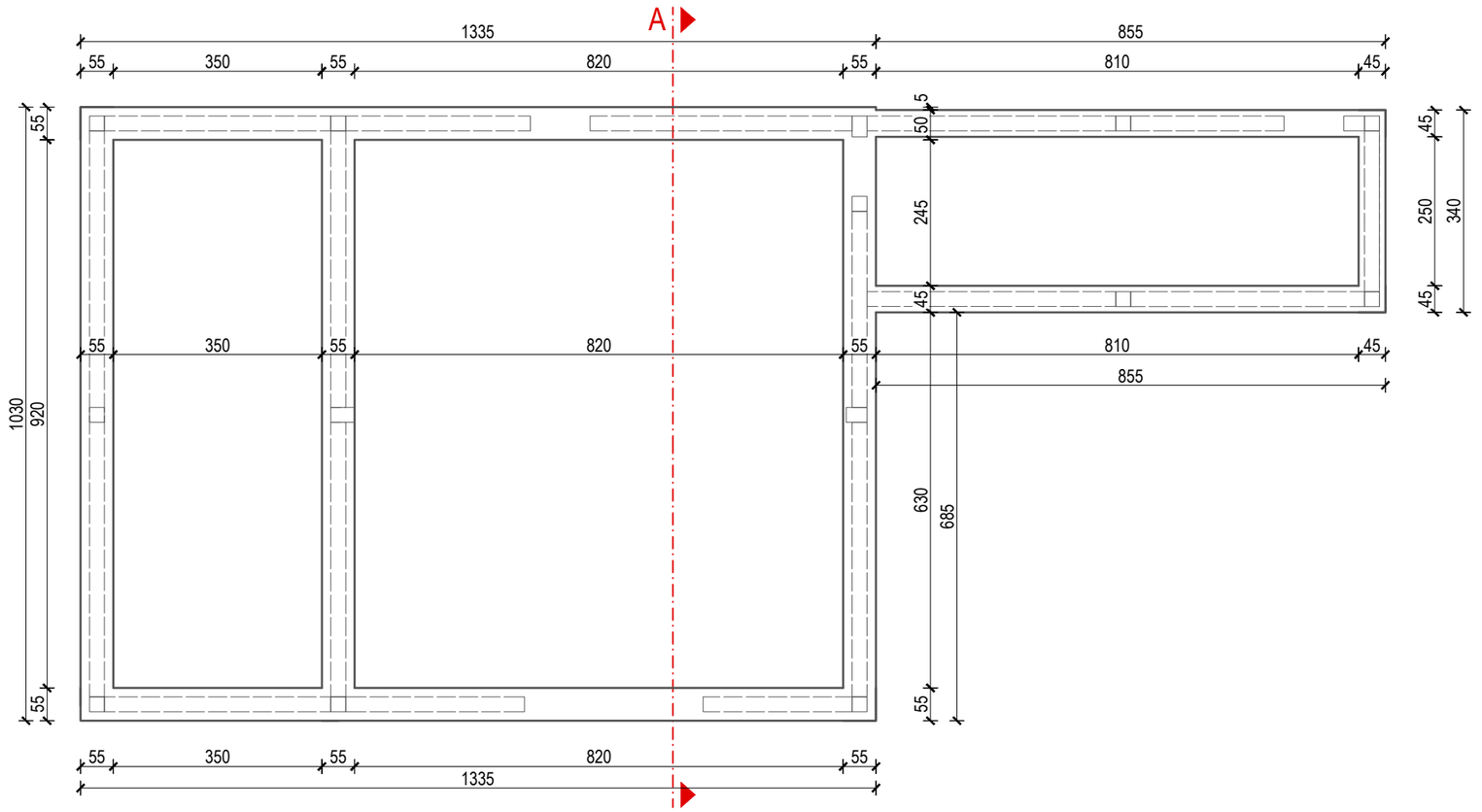
ZGRADA "B"
tlocrtne dimenzije: 40,00 x 15,00 m
katnost: P
ukupna BP: 600,00 m²

Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

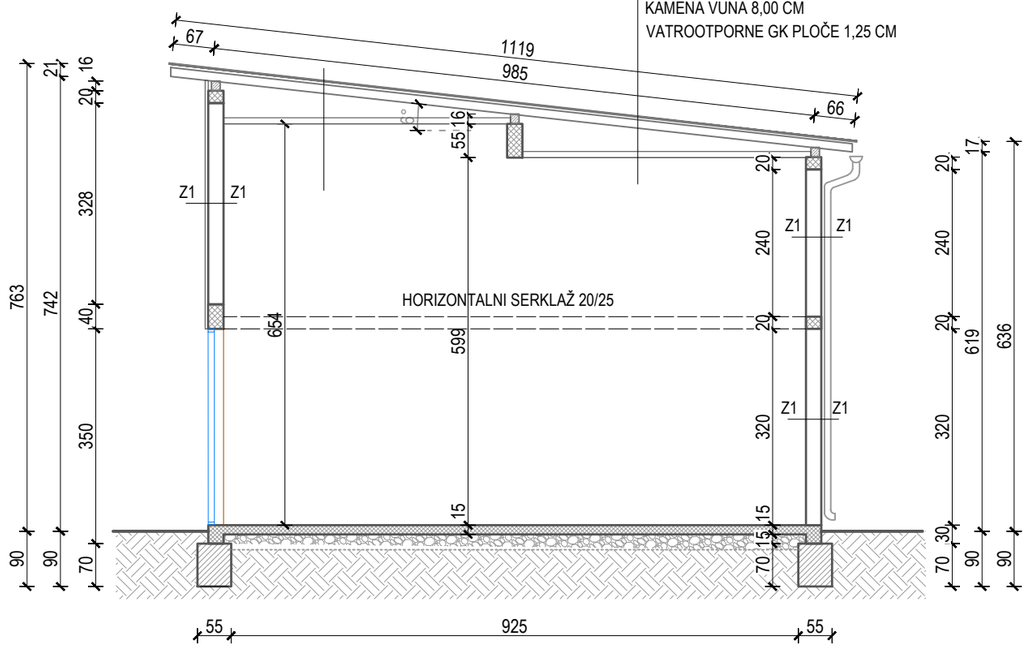
AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji		ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac		BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "B" - Nadstrešnica ***tlocrt prizemlja***		DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100	LIST: 7

1 2 3 4 5 10 20

TLOCRT TEMELJA



PRESJEK A-A



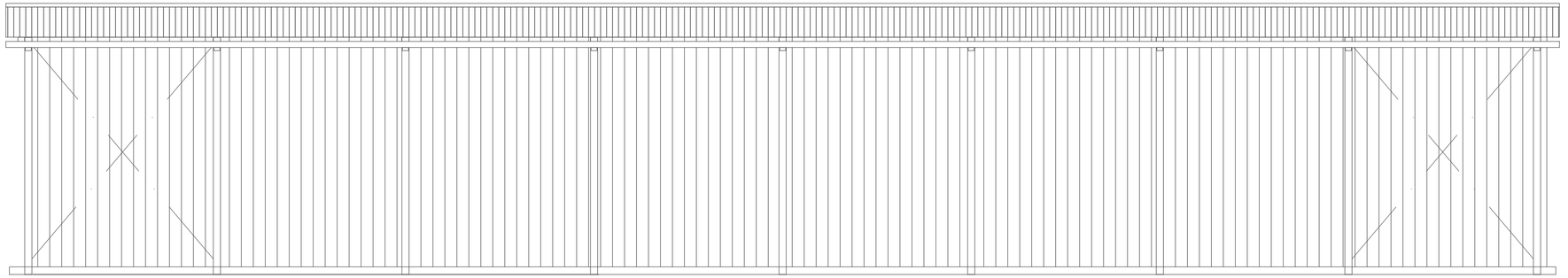
Z1

ŽBUKA 2 CM
BETONSKI BLOK 25 CM
POLIMERCEMENTNO LJEPILO
KAMENA VUNA 5,0 CM
POLIMERCEMENTNO LJEPILO+RABITZ MREŽICA
SILIKATNA ILI AKRILNA ŽBUKA 2 MM

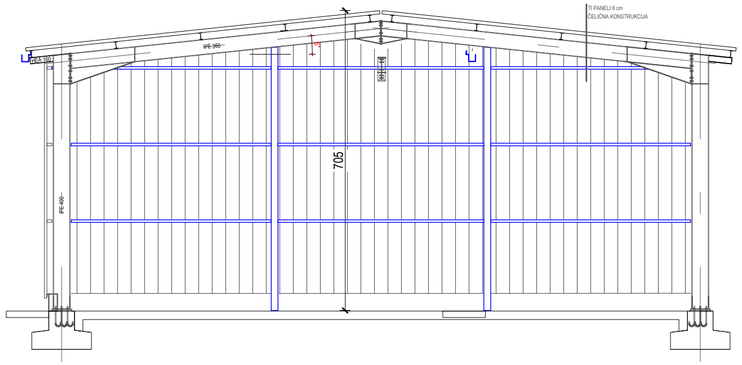
Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA:	POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR:	PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ:	ZGRADA "C" - Kotlovnica ***Tlocrt temelja i Presjek A-A***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt			MJERILO: 1:100 / LIST: 12

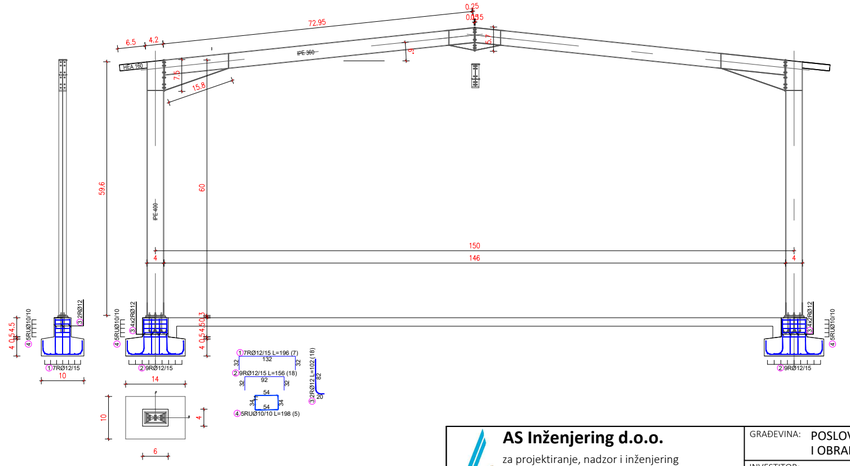
SJEVEROZAPADNO PROČELJE



SJEVEROISTOČNO PROČELJE



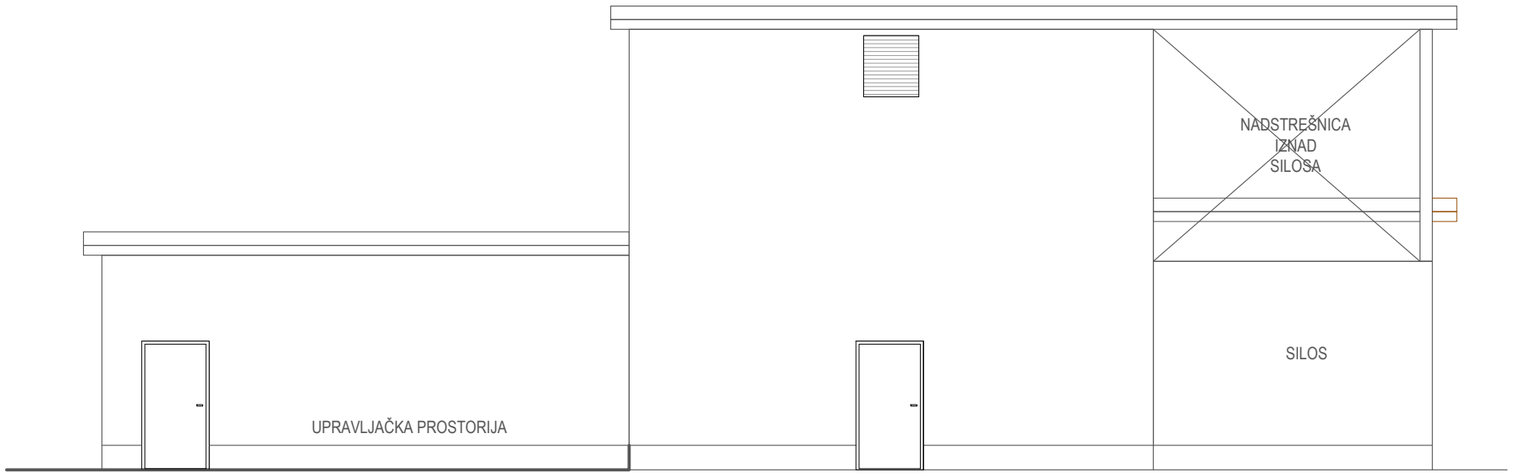
PRESJEK A-A - konstrukcija



Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA:	POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR:	PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ:	ZGRADA "B" - Nadstrešnica ***tlocrt prizemlja i presjek A-A***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt			MJERILO: / LIST: 8

JUGOISTOČNO PROČELJE



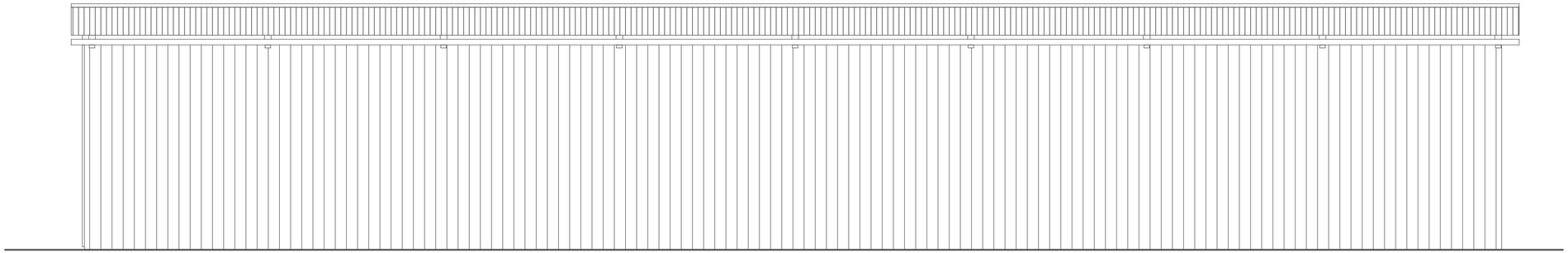
SJEVEROZAPADNO PROČELJE



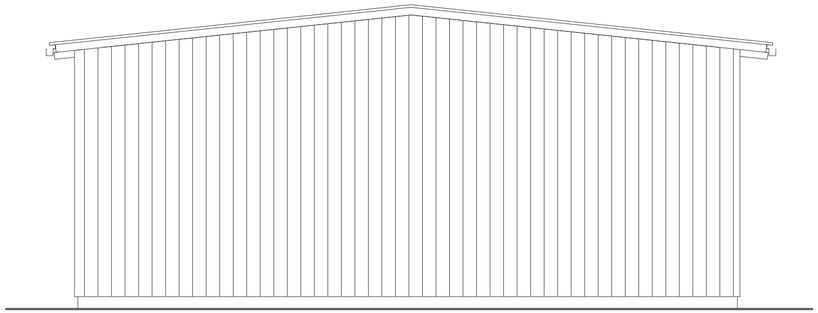
Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "C" - Kotlovnica ***Pročelja***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100 / LIST: 13

JUGOISTOČNO PROČELJE



JUGOZAPADNO PROČELJE

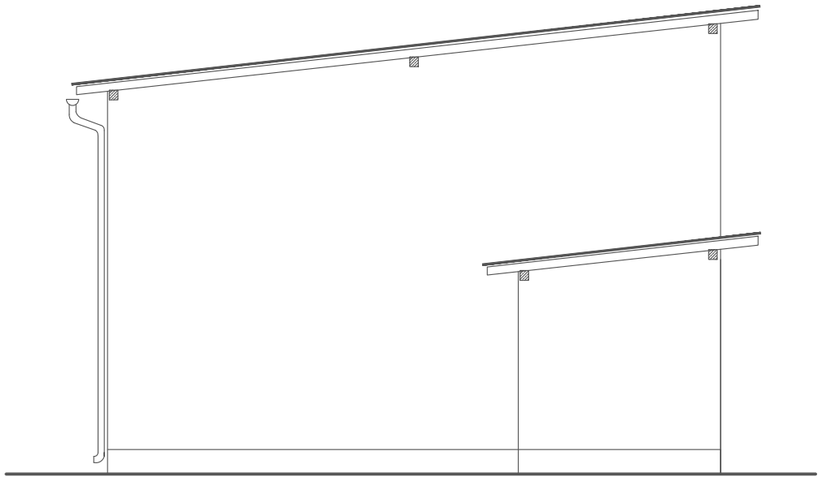


Peter Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

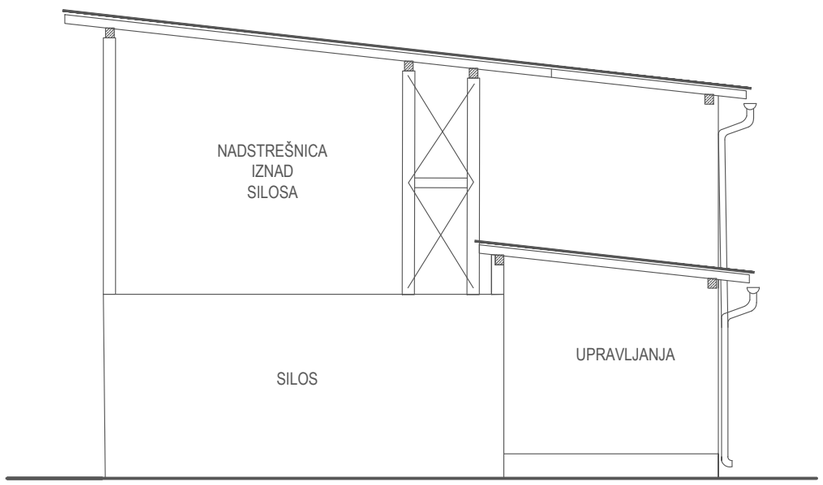
1 2 3 4 5 10 20

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA:	POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR:	PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ:	ZGRADA "B" - Nadstrešnica ***PROČELJA***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt			MJERILO: 1:100 / LIST: 9

SJEVEROISTOČNO PROČELJE

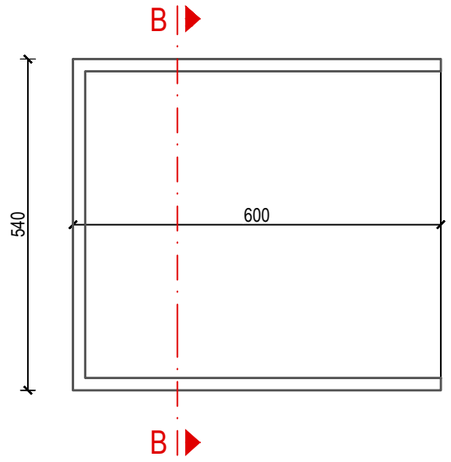


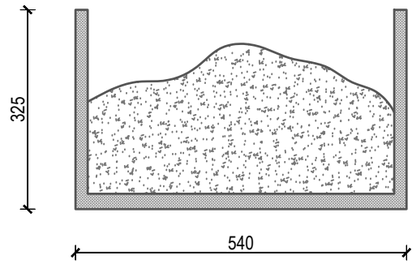
JUGOZAPADNO PROČELJE



PRESJEK A-A

SILOS ZA KORU
(obračun po za 1,0 m visine = BP)

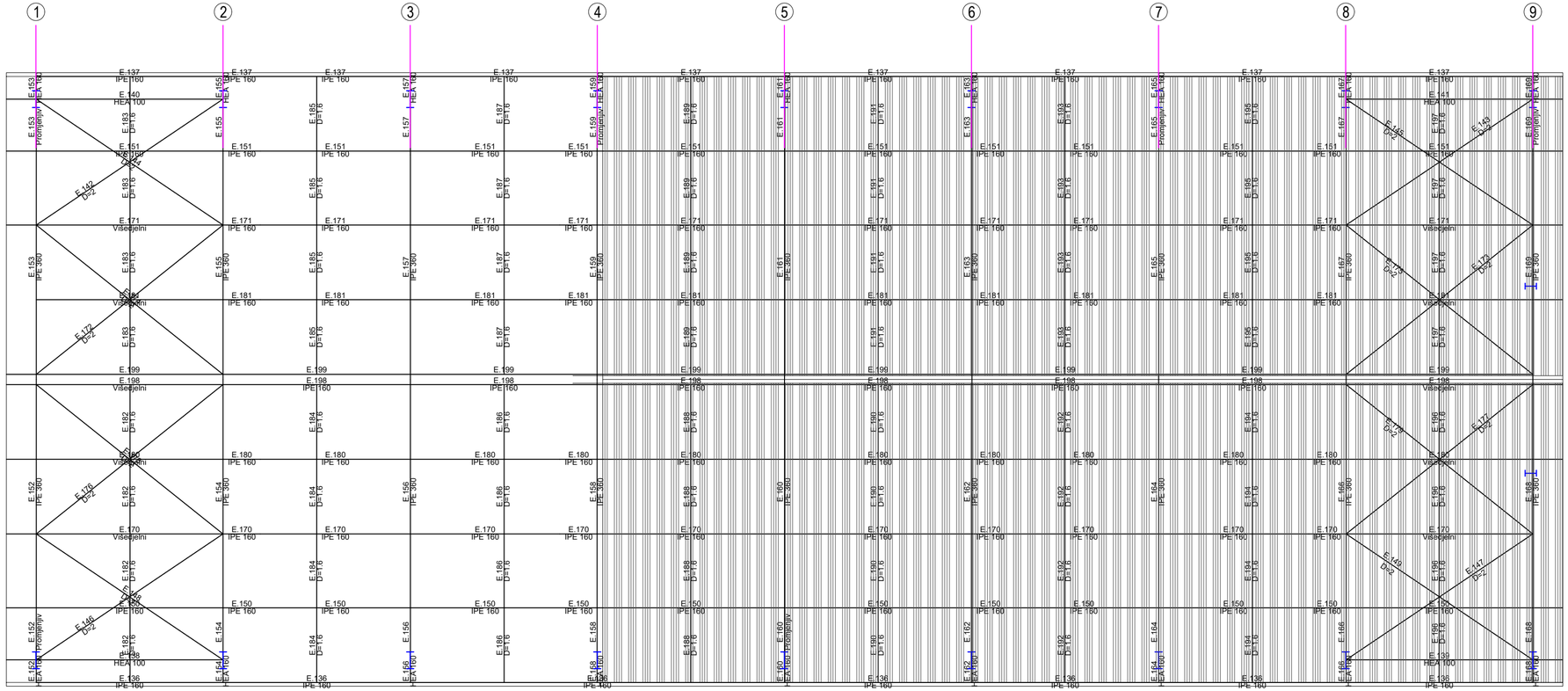




Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "C" - Kotlovnica i silos za koru ***Pročelja***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100 / LIST: 14

TLOCRT KROVIŠTA I KROVA

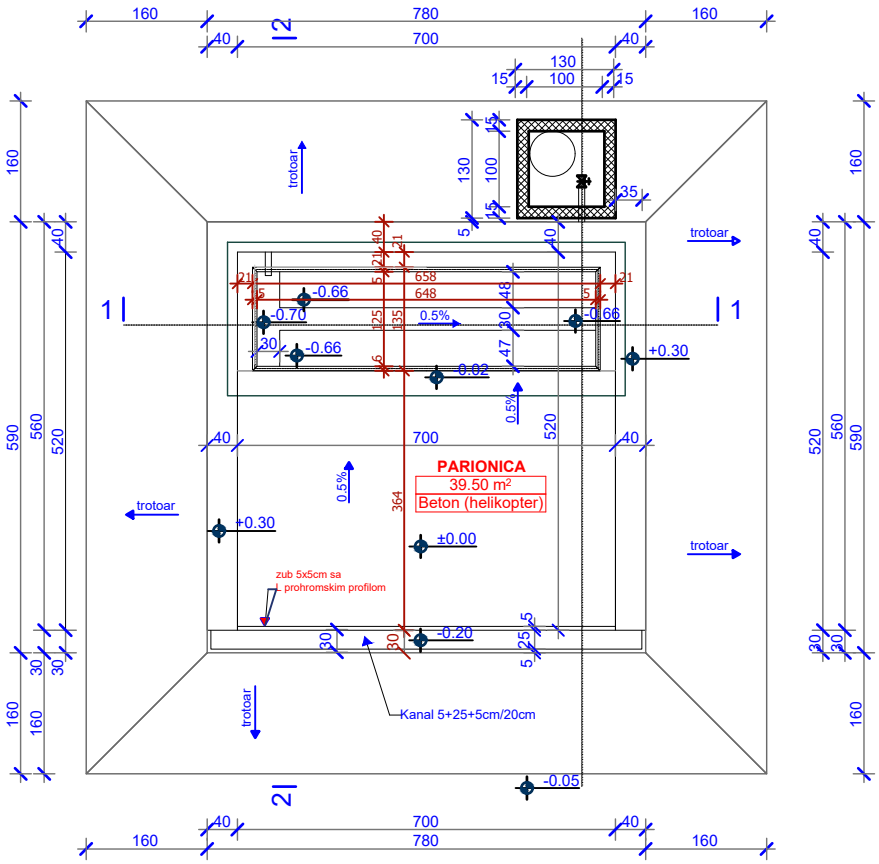


Peter Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA:	POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR:	PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ:	ZGRADA "B" - Nadstrešnica ***Tlocrt krovišta i krova***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt			MJERILO: 1:100 / LIST: 10

1 2 3 4 5 10 20

TLOCRT PRIZEMLJA

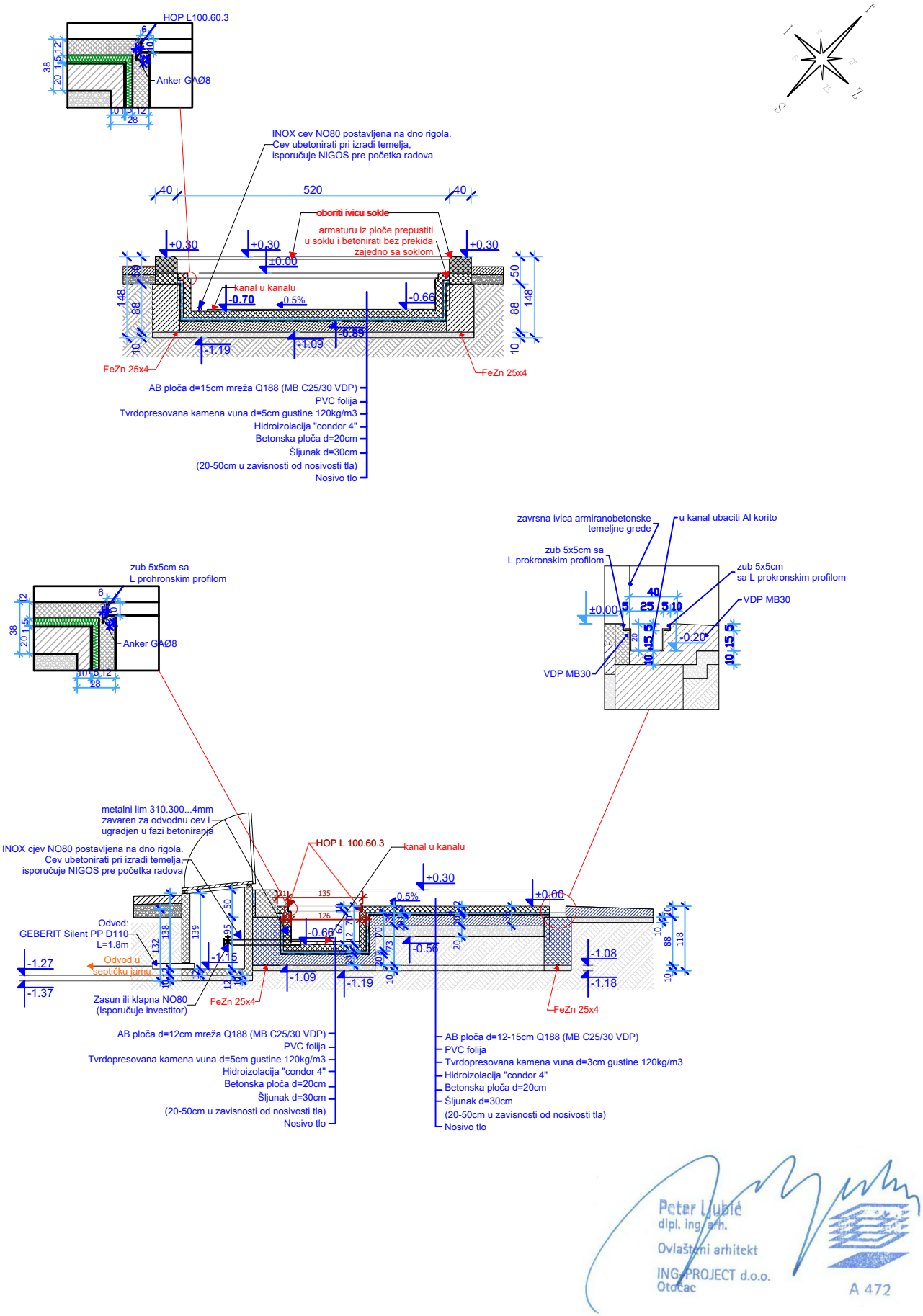


Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

ZGRADA "D"
tlocrtne dimenzije: 7,50 x 5,47 m
katnost: P

ukupna BP: 41,03 m²

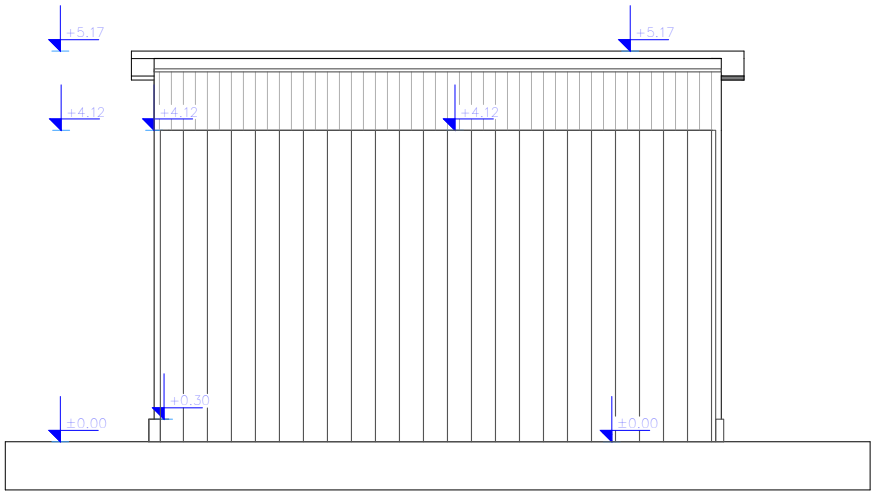
AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji		ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac		BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "D" - Parionica ***tlocrt***		DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100	LIST: 15



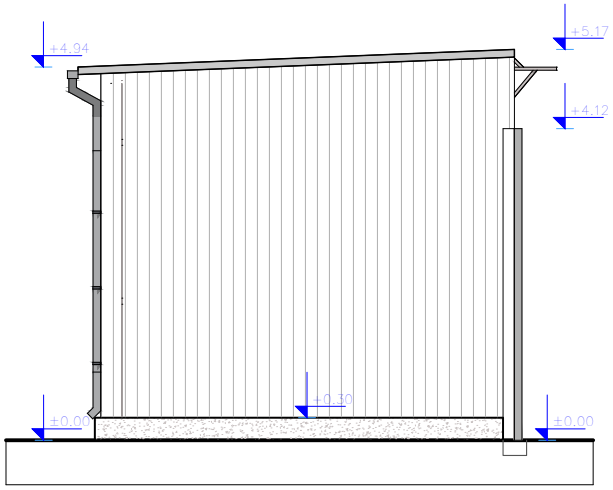
Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji		ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac		BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "D" - Parionica ***presjek 1-1 i 2-2***		DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100	LIST: 16

SJEVEROZAPADNO PROČELJE



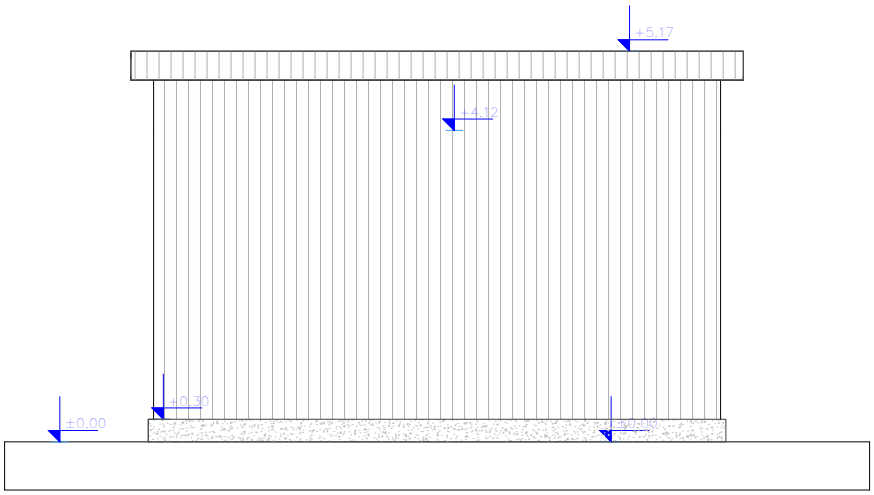
SJEVEROISTOČNO PROČELJE



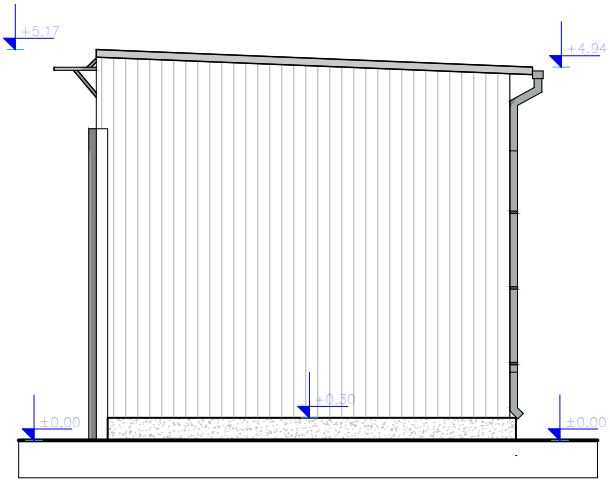
Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji		ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac		BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "D" - Parionica ***pročelja***		DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100	LIST: 17

JUGOISTOČNO PROČELJE

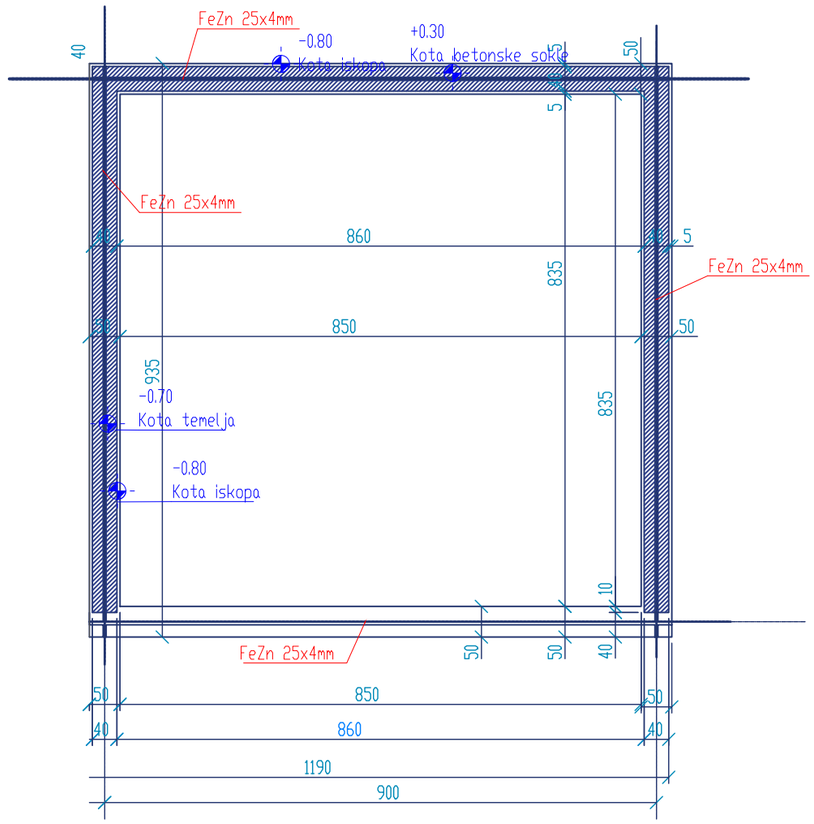


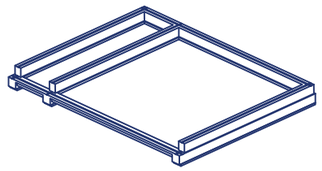
JUGOZAPADNO PROČELJE

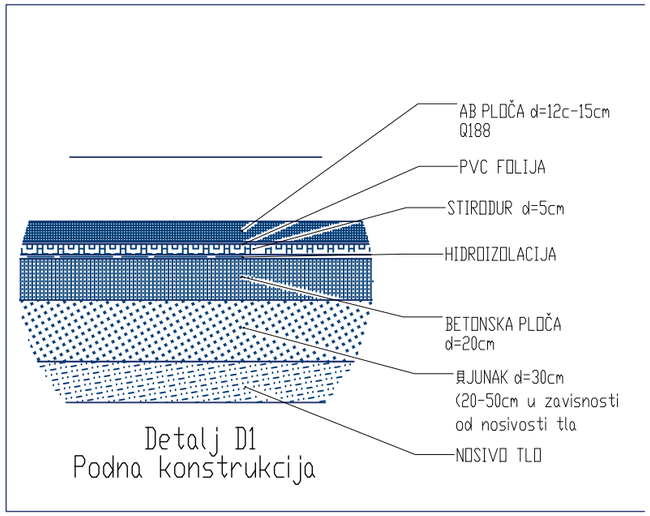


Peter Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

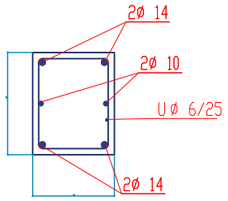
AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "D" - Parionica ***pročelja***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100 / LIST: 18

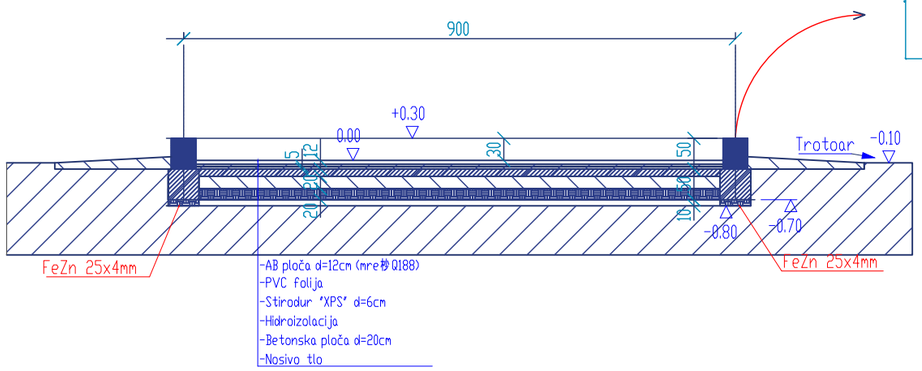






Detalj D1
Podna konstrukcija

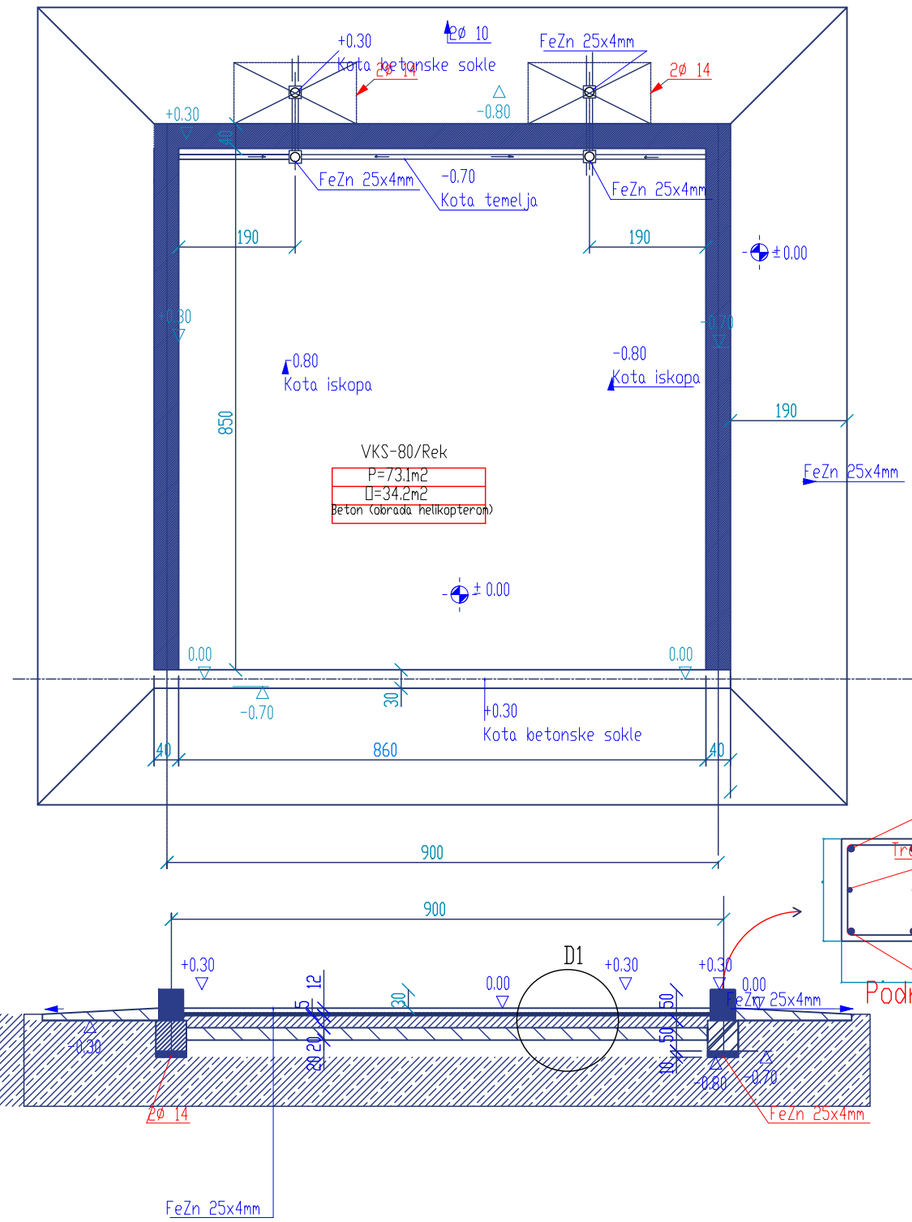


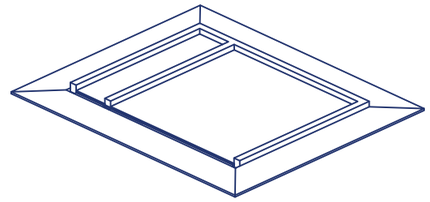


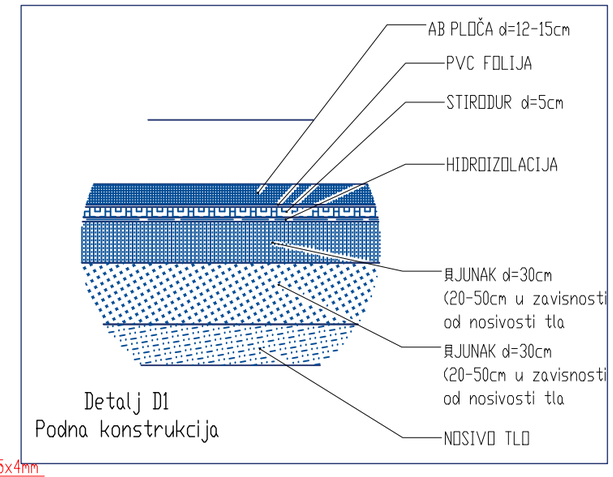
Peter Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

1 2 3 4 5 10 20

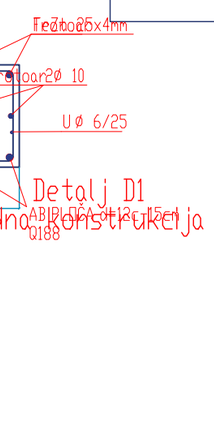
AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "E" - Sušara ***tlocrt temelja***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100 / LIST: 19







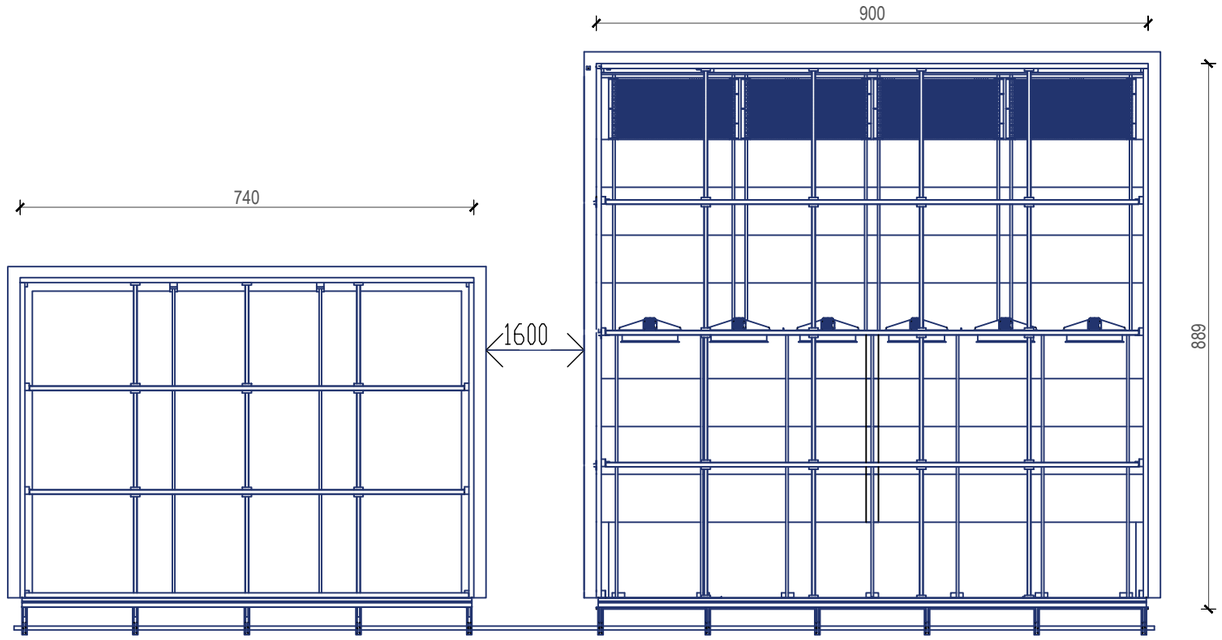
Detalj D1
Podna konstrukcija

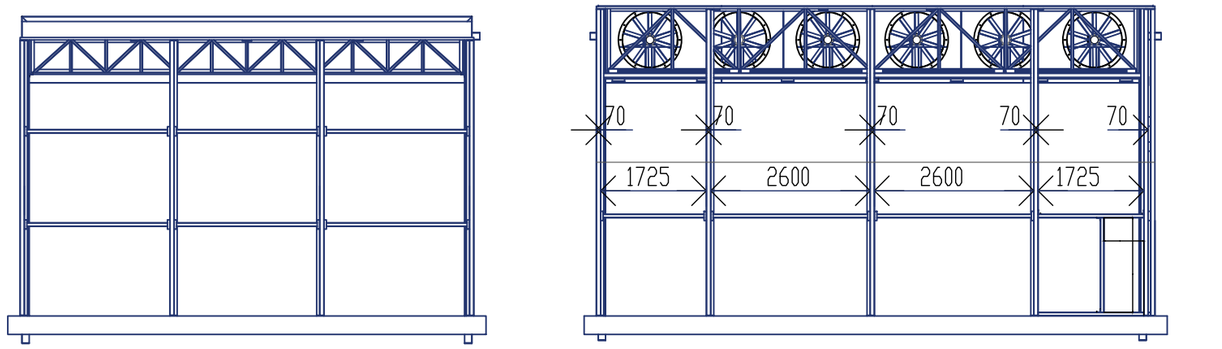


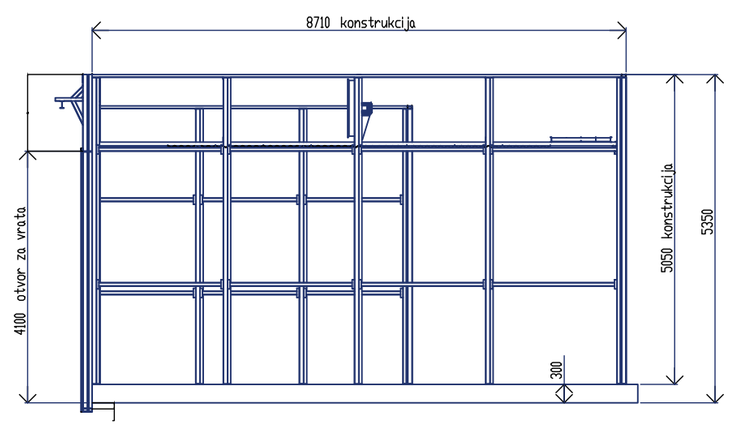
Peter Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

1 2 3 4 5 10 20

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji		ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac		BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "E" - Sušara ***tlocrt prizemlja***		DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100	LIST: 20





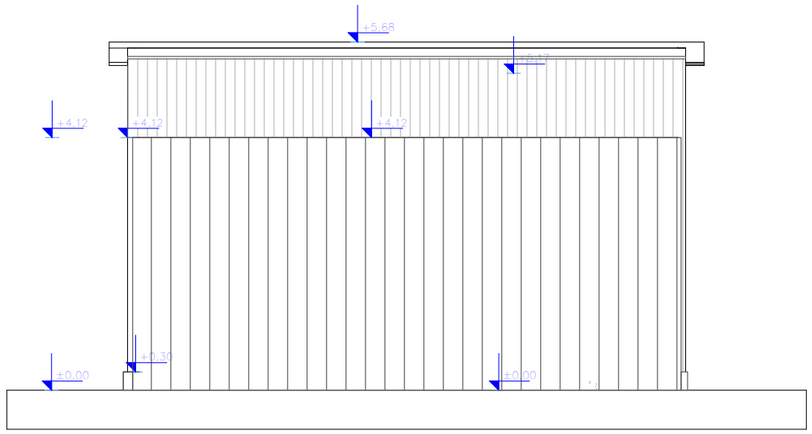


1 2 3 4 5 10 20

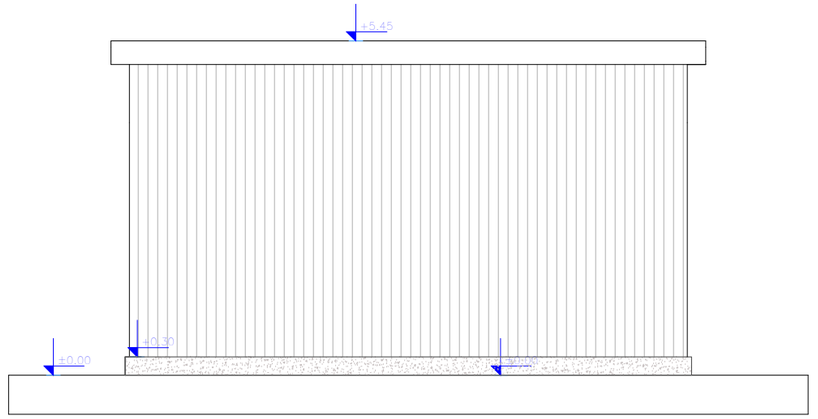
Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "E" - Sušara ***pogledi***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100 / LIST: 21

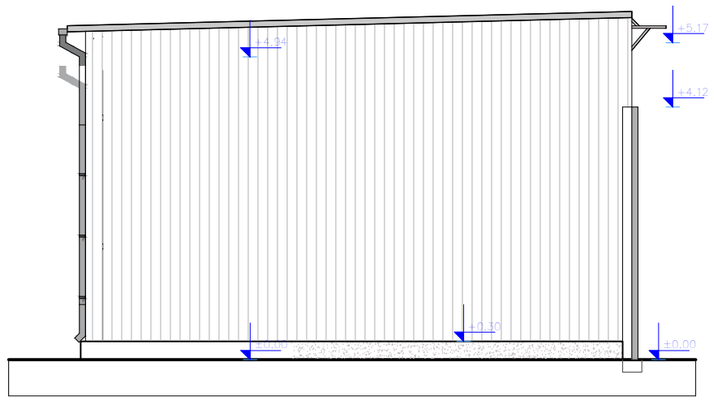
SJEVEROZAPADNO PROČELJE



JUGOISTOČNO PROČELJE



SJEVEROISTOČNO PROČELJE

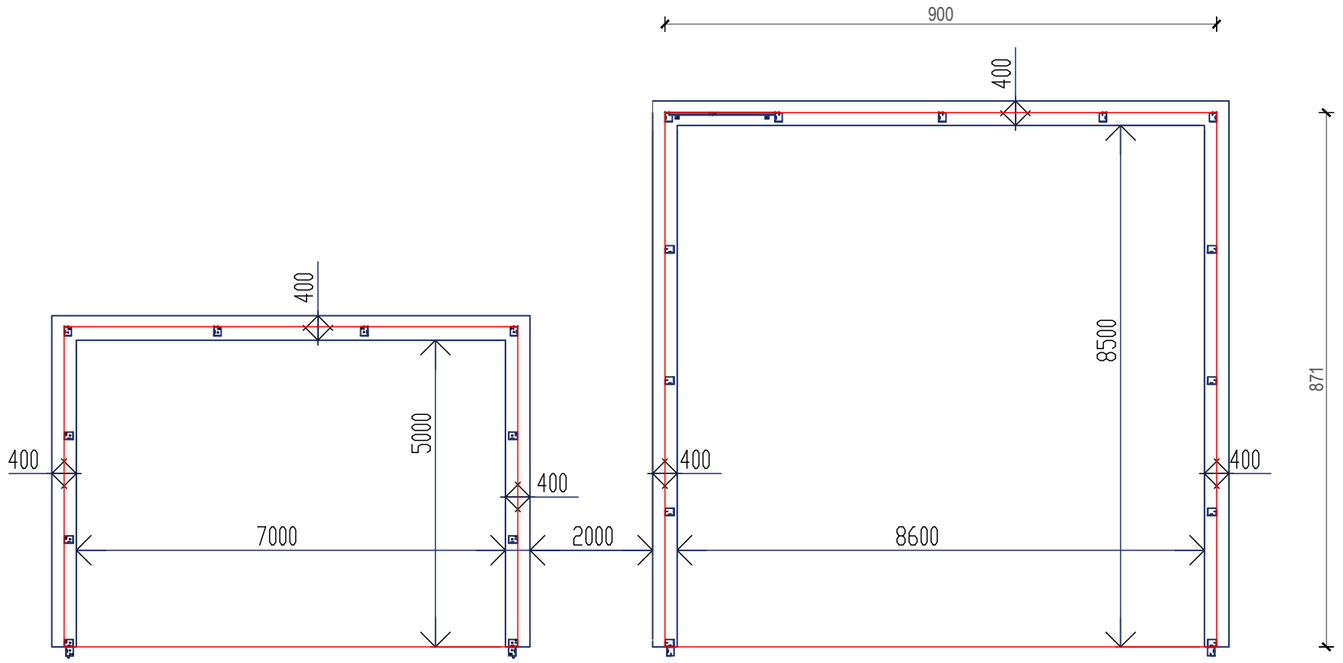


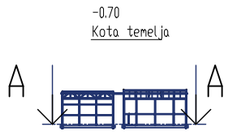
JUGOZAPADNO PROČELJE

Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

1 2 3 4 5 10 20

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "E" - Sušara ***pročelja***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100 / LIST: 22





Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

1 2 3 4 5 10 20

AS Inženjering d.o.o.
za projektiranje, nadzor i inženjering
Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073
fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr

PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.

FAZA PROJEKTA: Glavni projekt

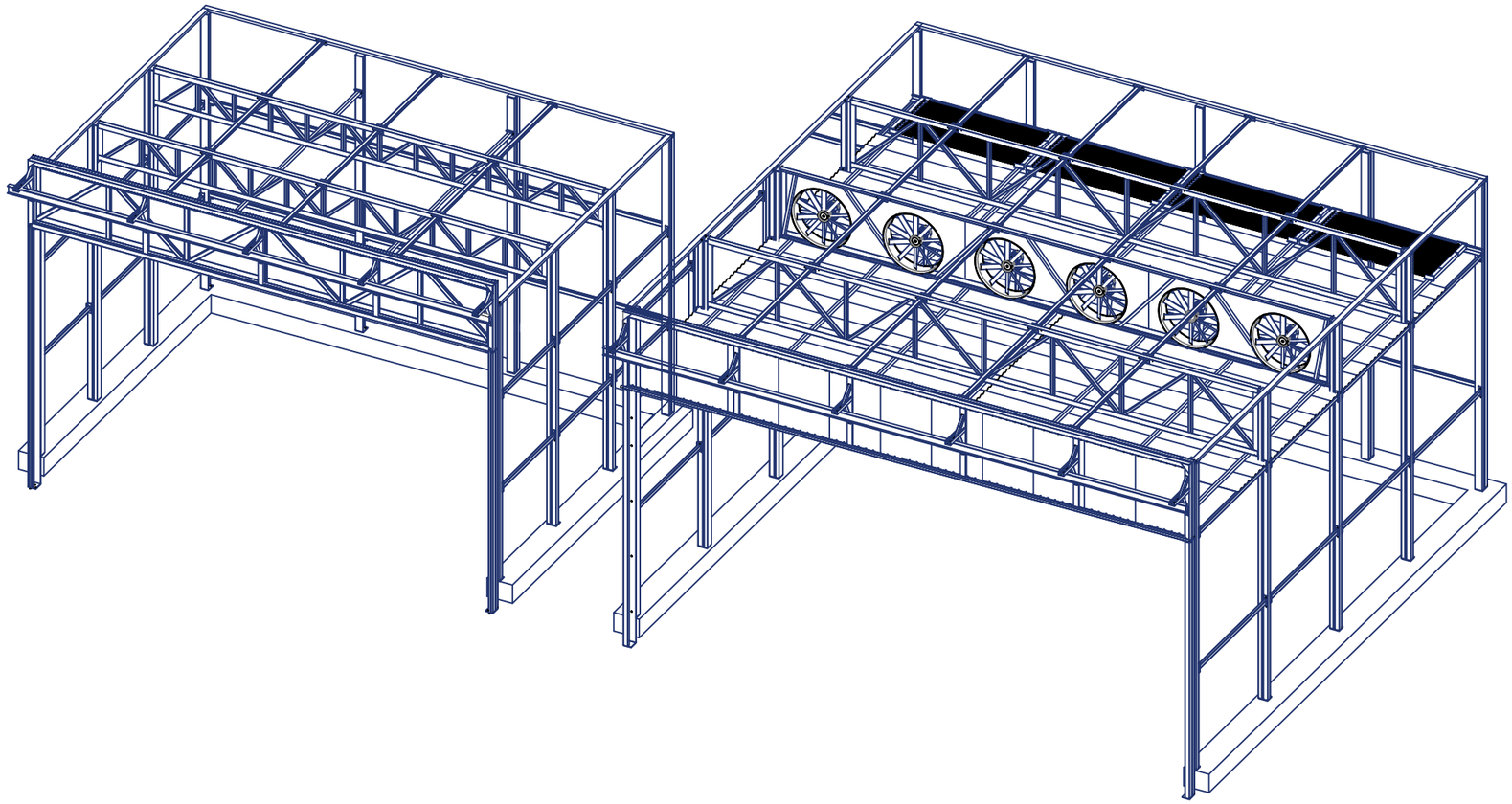
GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji

INVESTITOR: PEMPER d.o.o.
Pod Pakljom 3, Otočac

GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "E" - Sušara

tlocrt - dispozicija AI konstrukcije

ZOP:	BROJ PROJEKTA:
AS_1459	034-10-2020 GP_A
DATUM: 22-12-2020.	
MJERILO: 1:100	LIST: 23



1 2 3 4 5 10 20

Peter Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

AS Inženjering d.o.o.
za projektiranje, nadzor i inženjering
Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073
fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr

PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.

FAZA PROJEKTA: Glavni projekt

GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji

INVESTITOR: PEMPER d.o.o.
Pod Pakljom 3, Otočac

GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "E" - Sušara

aksonometrija

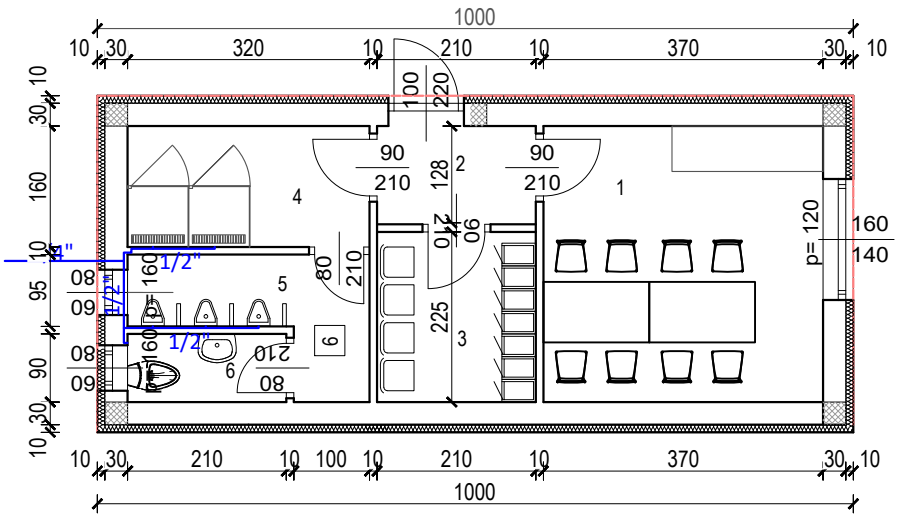
ZOP: AS_1459

BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A

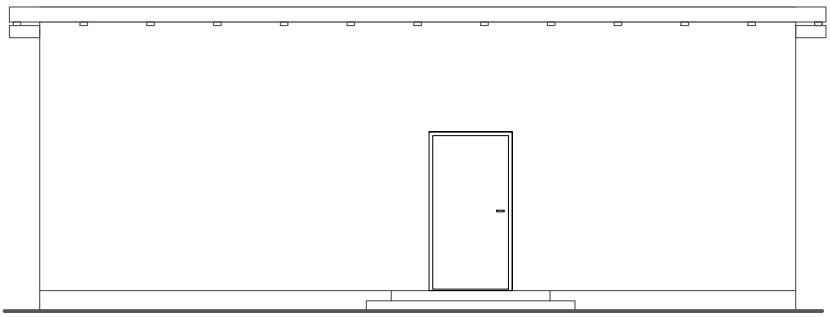
DATUM: 22-12-2020.

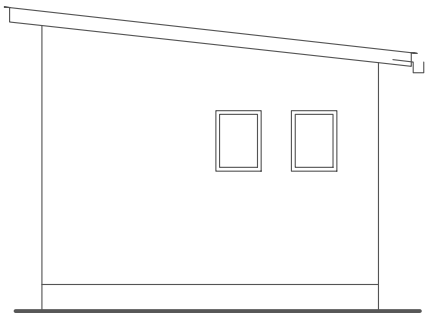
MJERILO: 1:100

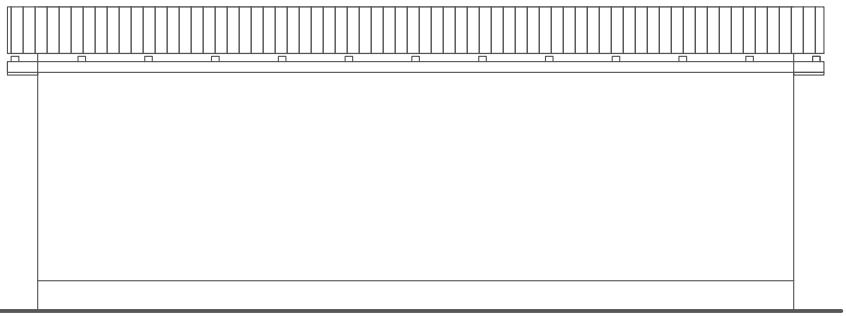
LIST: 24

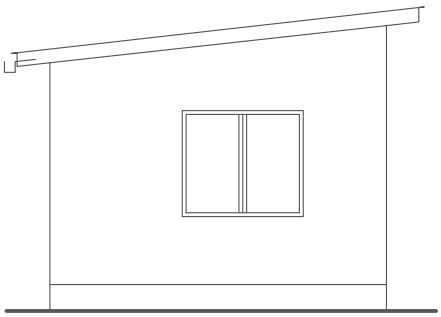


1 Č. KUHINJA P=13,51 m² keramika
2 HODNIK P=2,67 m² keramika
3 GARDEROBA P=4,73 m² keramika
4 KUPAONICA =5,12 m² keramika
5 PREDPROSTOR P=4,04 m² keramika
6 WC P=1,89 m² keramika
UKUPNO P=31,96 m²







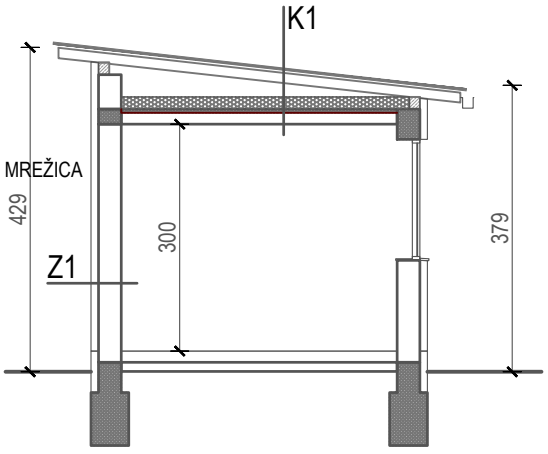


K1

POKROV - LIM
LETVE 8×5
KONTRA LETVE 5×5
KROVNA FOLIJA
DAŠČANA OPLATA
KAMENA VUNA 16,00 CM
PARNA BRANA
FERT STROP 21 cm
PRODUŽNA ŽBUKA 1,5 cm

Z1

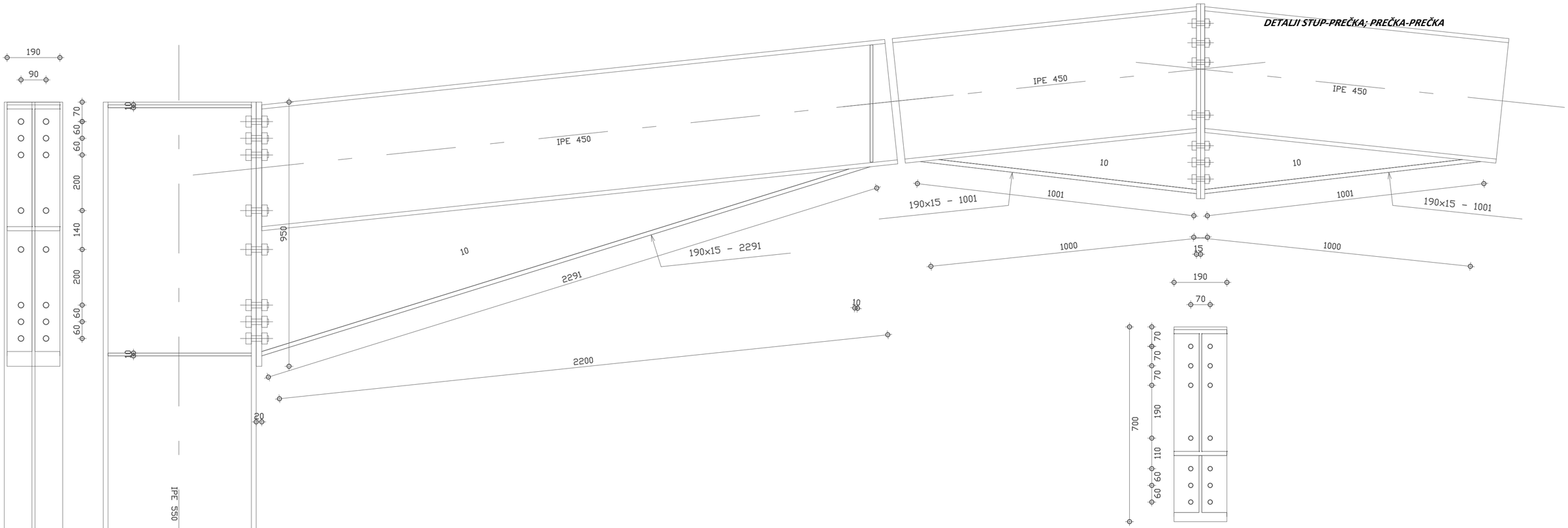
ŽBUKA 2 CM
BLOK OPEKA 30 CM
POLIMERCEMENTNO LJEPILO
KAMENA VUNA 10,0 CM
POLIMERCEMENTNO LJEPILO+RABITZ MREŽICA
SILIKATNA ILI AKRILNA ŽBUKA 2 MM



Petar Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

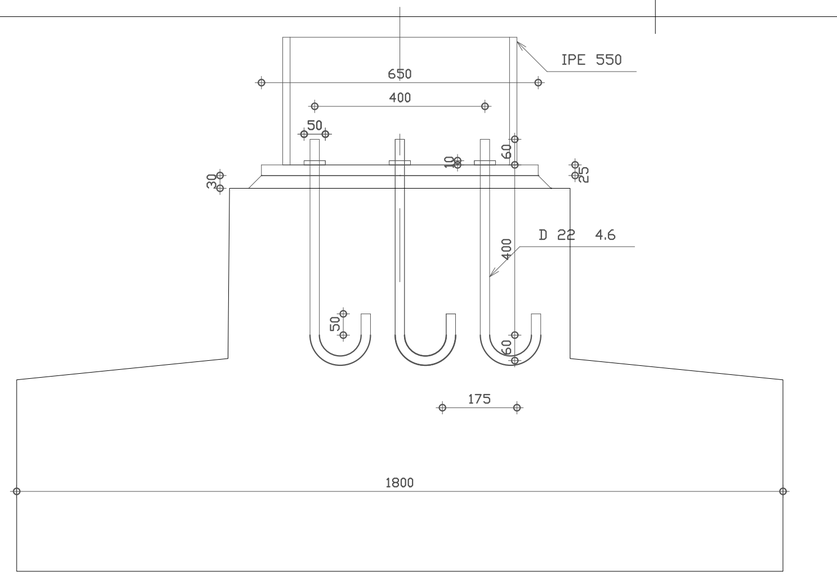
AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "F" - Parionica ***zdrada za higijenu radnika***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100 / LIST: 25

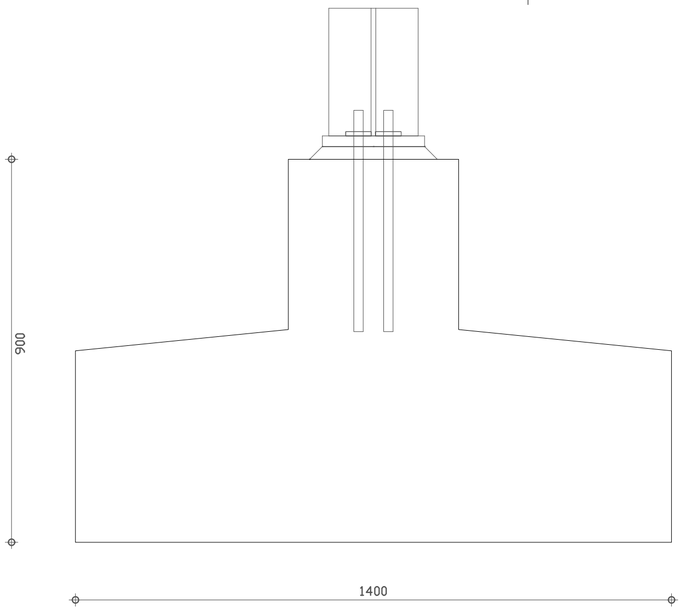
DETALJI STUP-PREČKA; PREČKA-PREČKA

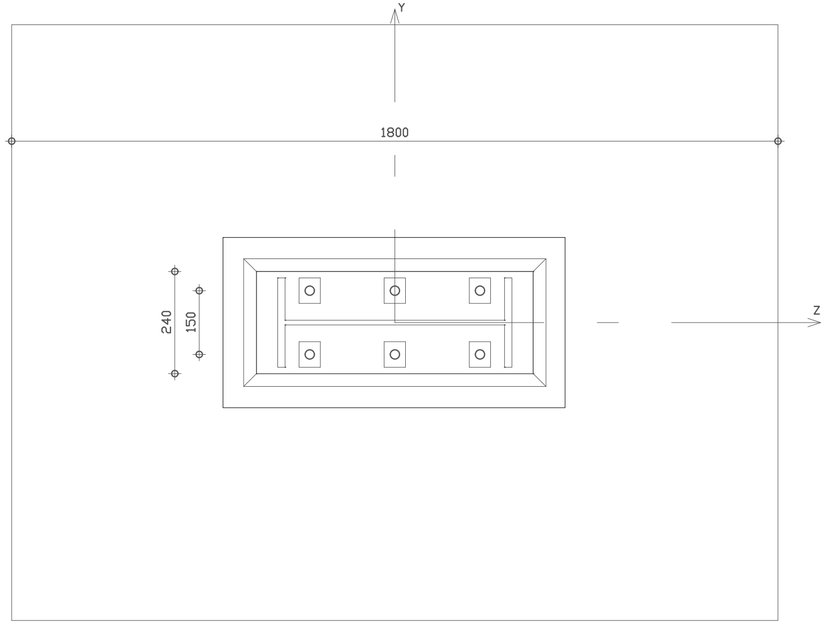


AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji		ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac		BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "A" - PILANA		DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt	***DETALJI STUP-PREČKA; PREČKA-PREČKA***	MJERILO: 1:100	LIST: 26

DETALJI STUP-TEMELJ



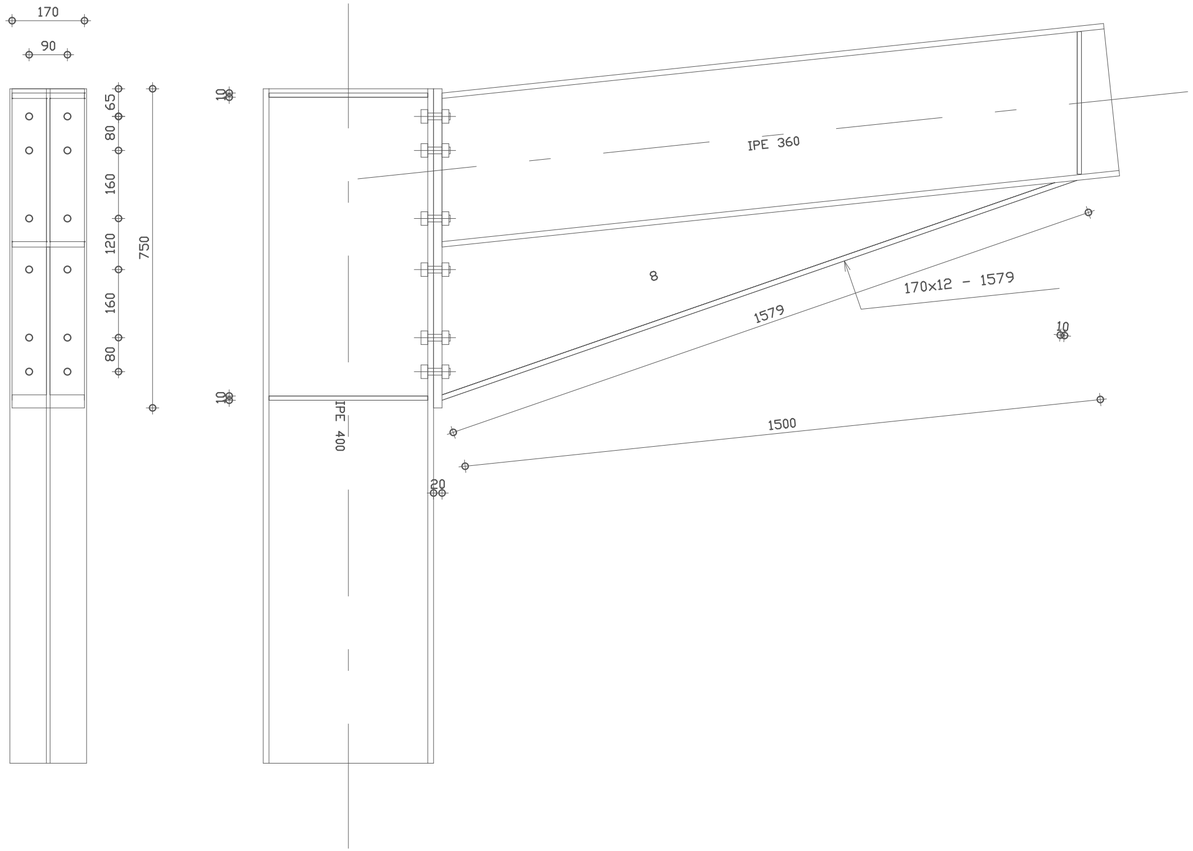


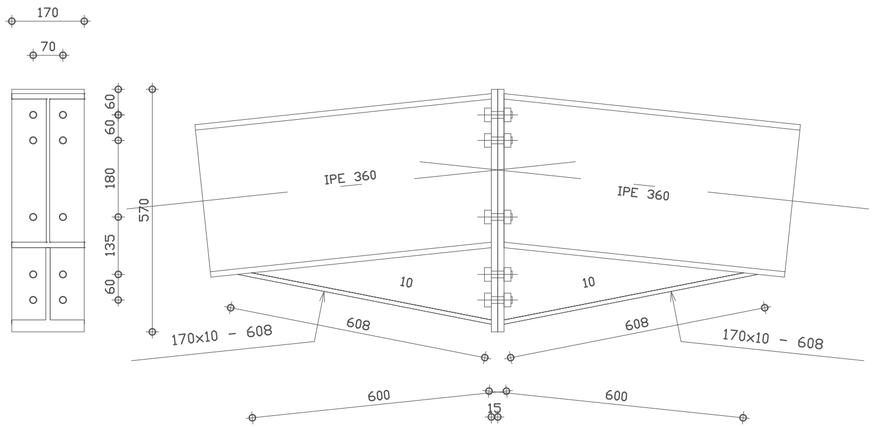


1 2 3 4 5 10 20

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "A" - PILANA ***DETALJI STUP-TEMELJ***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100 / LIST: 27

DETALJI STUP-PREČKA, PREČKA-PREČKA

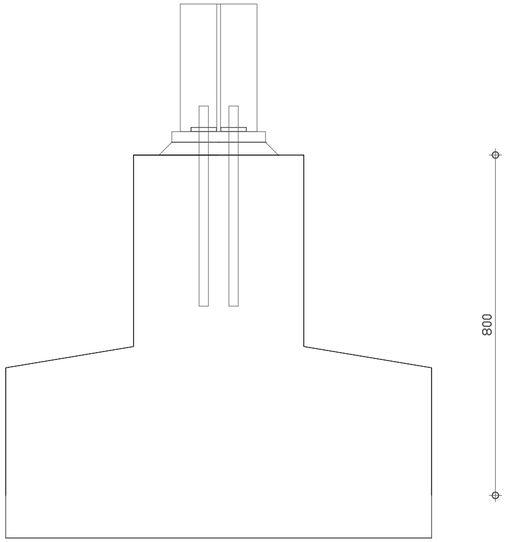


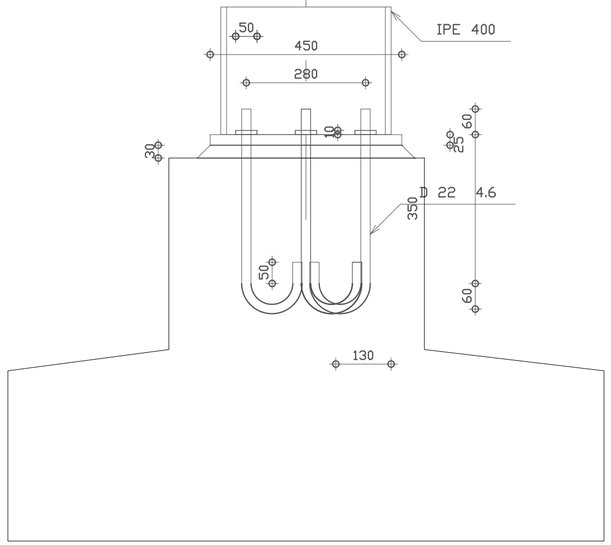


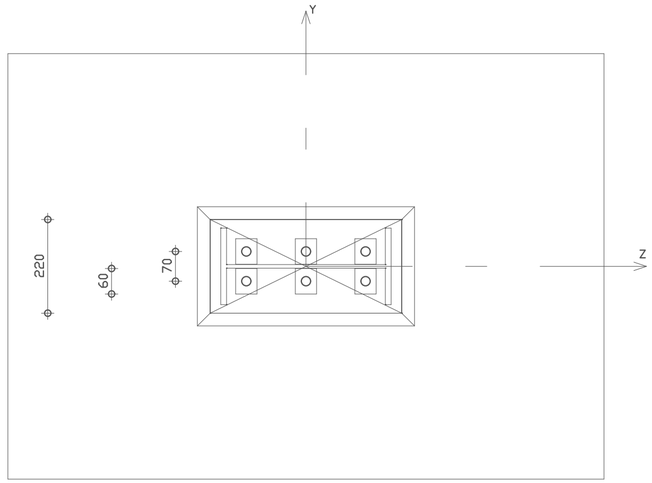
1 2 3 4 5 10 20

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji		ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac		BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "B" - Nadstrešnica		DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt	***DETALJI STUP-PREČKA, PREČKA-PREČKA***	MJERILO: 1:100	LIST: 28

DETALJ STUP-TEMELJ



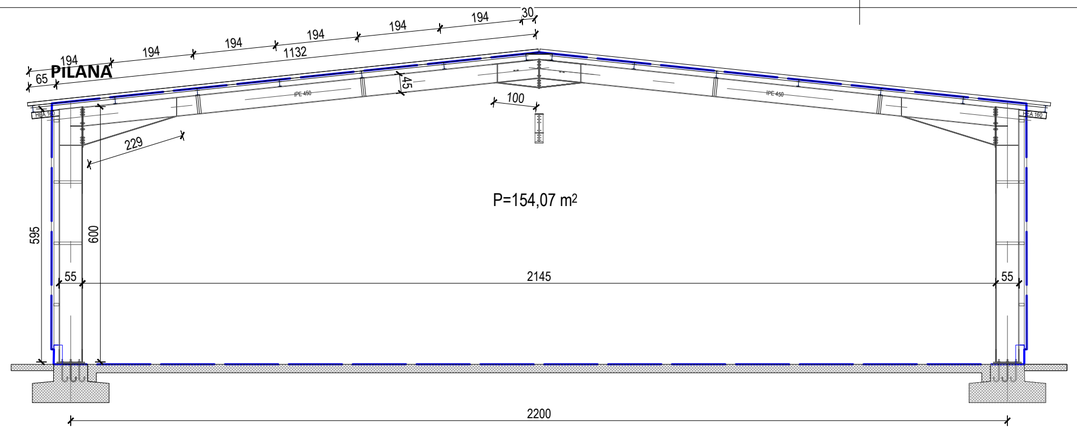




1 2 3 4 5 10 20

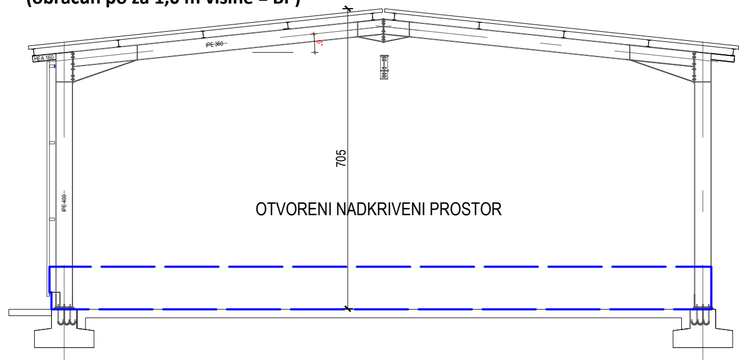
AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA: POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR: PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ: ZGRADA "B" - Nadstrešnica ***DETALJ STUP-TEMELJ***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt		MJERILO: 1:100 / LIST: 29

PILANA



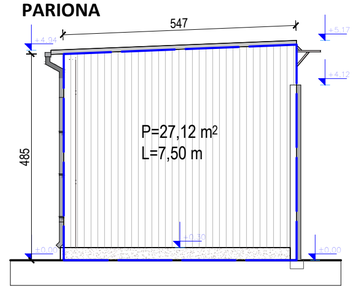
V=154,07×60,45=9.313,53 m³

NADSTREŠNICA - otvorena
(obračun po za 1,0 m visine = BP)



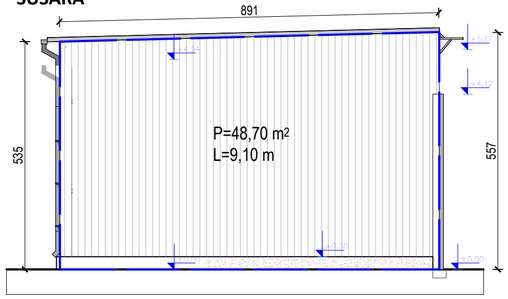
BP=630,42 m²
V=630,42×1,00=630,42 m³

PARIONA



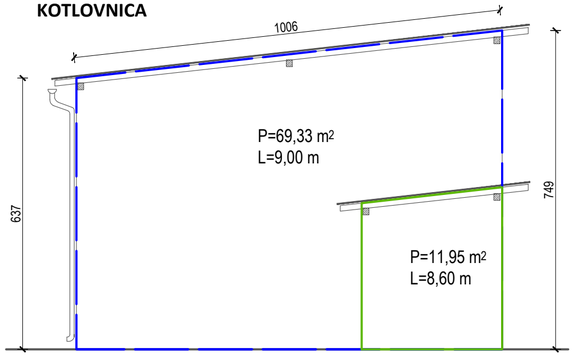
V=27,12×7,50=203,40 m³

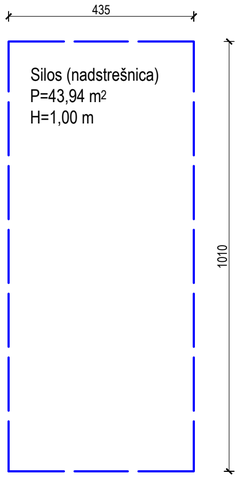
SUŠARA



V=48,70×9,10=443,17 m³

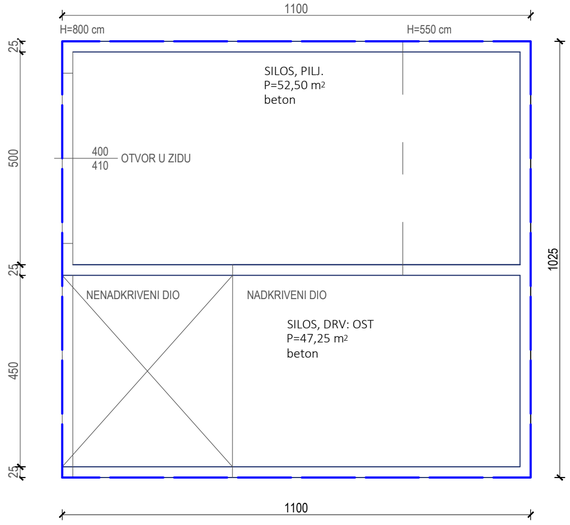
KOTLOVNICA



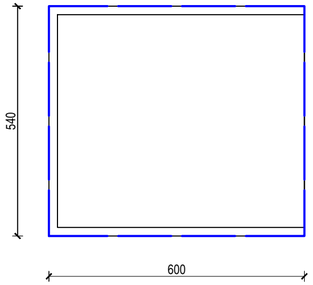


V=69,33×9,00+11,95×8,60+43,94×1,00=770,68 m³

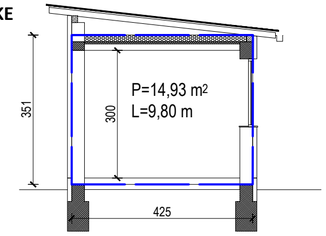
SILOS ZA PILJEVINU I DRVNE OSTATKE
(obračun po za 1,0 m visine = BP)



SILOS ZA KORU
(obračun po za 1,0 m visine = BP)



ZGRADA ZA RADIKE



V=14,93×2,80=146,31 m³

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 BARKOVIĆ
LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA
Potpisano: 19.04.2021.

	Neto:	Bruto:	Volumen:
	1.353,55	1.386,00	9.313,53
	600,00	630,42	630,42
	139,35	161,20	770,68
	39,50	41,03	203,40
	73,10	81,08	443,17
	31,96	44,50	146,31
	52,50	60,50	60,50
OBJEKT „A2" – SILOS DRVNIH OSTATAKA	47,25	55,00	55,00
OBJEKT "A3" - SILOS ZA OGULJENU KORU	42,00	44,50	44,50
UKUPNO:	2.379,21	2.504,23	11.667,51

Peter Ljubić
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ING-PROJECT d.o.o.
Otočac
A 472

AS Inženjering d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering Krčka 2A, 53270 Senj; tel: 053/882-073 fax: 053/882-177; info@as-inzenjering.hr	GRAĐEVINA:	POSLOVNO-PROIZVODNI POGON ZA PROIZVODNJU I OBRADU SIROVE GRAĐE - Pilana i ostali sadržaji	ZOP: AS_1459
	INVESTITOR:	PEMPER d.o.o. Pod Pakljom 3, Otočac	BROJ PROJEKTA: 034-10-2020 GP_A
PROJEKTANT: Petar Ljubić, dipl. ing. arh.	GRAFIČKI PRIKAZ:	SVI OBJEKTI ***ISKAZNICA VOLUMENA***	DATUM: 22-12-2020.
FAZA PROJEKTA: Glavni projekt			MJERILO: 1:100 / LIST: 30