INVESTITOR:
TRANS EAST SERVIS d.o.o.
Industrijska 5, 52341 Žminj
OIB: 78361309801

GRAĐEVINA:
GRAĐEVINA GOSPODARSKE NAMJENE-PROIZVODNO POSLOVNA GRAĐEVINA

LOKACIJA:
k.č. 2701/7 k.o. Kukuljanovo

NARUČITELJ ELABORATA:
KONING PROJEKT d.o.o.
Spinčićeva 4, 52100 Pula

GLAVNI PROJEKTANT:
Denis Bolonović, dipl.ing.građ.

ZAJ. OZNAKA PROJEKTA:
1233/19-GL

DENIS BOLONOVIĆ
Digitalno potpisao: DENIS BOLONOVIĆ
Datum: 2020.06.08 17:14:53 +02'00'

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

ELABORAT ZOP-a IZRADIO:
JOSIP RADELJIĆ, dipl.ing.građ.
br.ovl.: 252, 23.04.2014.

JOSIP RADELJIĆ
Digitalno potpisao: JOSIP RADELJIĆ
Datum: 2020.06.04 15:41:29 +02'00'

SURADNICA U IZRADI:
MONIKA JURIĆ, mag.ing.aedif.

T.D.:
80/20 - ZOP

DIREKTOR:
MAKSIM CAREVIĆ, struč.spec.ing.sec.

MAKSIM CAREVIĆ
Digitalno potpisao: MAKSIM CAREVIĆ
Datum: 2020.06.04 15:40:32 +02'00'

MJESTO I DATUM IZRADE:
Zagreb, prosinac 2019.

Sadržaj:

A.OPĆI DIO 3
1.POPIS MAPA 3
2.RJEŠENJE O REGISTRACIJI TVRTKE 4
3.IMENOVANJE OSOBE ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA 7
4.RJEŠENJE O OVLAŠTENJU ZA IZRADU ELABORATA 8
B.STRUČNI DIO 9
1.POSEBNI UVJETI GRAĐENJA IZ PODRUČJA ZAŠTITE OD POŽARA 9
2.OPIS GRAĐEVINE 11
- Lokacija 11
- Veličina, opis, površina i namjena građevine 12
- Oblikovanje građevine 12
- Vrsta i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa 12
- Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu .. 13
- Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti 13
- Očekivana vrsta, količina i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu 14
- Očekivana vrsta, količina i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica) 17

3.PODACI O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA 18
- Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka o sustavnoj zaštiti od požara građevine 18
- Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine (određivanje sigurnosne udaljenosti ili požarno odjeljivanje) .. 20
- Značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine 20
- Značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine (osobito osoba smanjene pokretljivosti), koje utječu na: 20
- Značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta), koje utječu na tehničko rješenje dano u glavnom projektu građevine 36
- Zahtjevi za izradu, posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti 37
- Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu 39
- Dokaz kvalitete ugrađenih materijala i opreme 41

C.GRAFIČKI PRILOZI 42
LIST 01. SITUACIJA, MJ 1:250 42
LIST 02. TLOCRT PRIZEMLJA, MJ 1:150 42
LIST 03. TLOCRT KATA, MJ 1:150 42
LIST 04. TLOCRT KROVA, MJ 1:150 42
LIST 05. PRESJEK A-A I C-C, MJ 1:150 42
LIST 06. JUŽNO I SJEVERNO PROČELJE, MJ 1:150 42
LIST 07. ZAPADNO I ISTOČNO PROČELJE, MJ 1:100 42

A. OPĆI DIO

1. POPIS MAPA

broj mape:	naziv projekta:
1	**ARHITEKTONSKI PROJEKT** Tvrtka: KONING PROJEKT d.o.o. Pula Broj projekta: 1233/19-A Projektant: Miranda Dobran, ing.građ. (ovlašteni arhitekt)
2	**GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE** Tvrtka: KONING PROJEKT d.o.o. Pula Broj projekta: 1233/19-G1 Projektant: Denis Bolonović, dipl.ing.građ.
3	**GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT INSTALACIJA VODE I KANALIZACIJE** Tvrtka: KONING PROJEKT d.o.o. Pula Broj projekta: 1233/19-G2 Projektant: Denis Bolonović, dipl.ing.građ.
4	**ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT** Tvrtka: M-PROJEKT d.o.o. Pazin Br. projekta: 34/03/20-E Projektant: Žarko Matijašić ing.el.
5	**PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA** Tvrtka: M-PROJEKT d.o.o. Pazin Br. projekta: 34/03/20-V Projektant: Žarko Matijašić ing.el.
6	**PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA** Tvrtka: NORA INŽENJERING d.o.o. Pula Br. projekta: 646/2020 GHV Projektant: Goran Muhvić, dipl.ing.stroj.
7	**PROJEKT PLINSKE INSTALACIJE** Tvrtka: NORA INŽENJERING d.o.o. Pula Br. projekta: 646/2020 P Projektant: Goran Muhvić, dipl.ing.stroj.

POPIS ELABORATA IZRAĐENIH PRETHODNO GLAVNOM PROJEKTU

broj elaborata:	naziv elaborata:
1	**ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA** Tvrtka: INSPEKTING d.o.o., Zagreb TD: 80/20-ZOP Projektant: Josip Radeljić, dipl.ing.građ.
2	**ELABORAT ZAŠTITE NA RADU** Tvrtka: INSPEKTING d.o.o., Zagreb TD: 80/20-ZNR Projektant: Josip Radeljić, dipl.ing.građ.

2. RJEŠENJE O REGISTRACIJI TVRTKE

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
080226458

OIB:
85034749473

TVRTKA:
1 INSPEKTING društvo s ograničenom odgovornošću za nadzor, projektiranje i vještačenja

1 INSPEKTING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
1 Zagreb (Grad Zagreb)
Vučetićev prilaz 1

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1	22.11	- Izdavanje knjiga
1	70.31	- Agencije za promet nekretninama
1	*	- Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
1	*	- Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
1	*	- Vještačenja požara i eksplozija i druga vještačenja u graditeljstvu
1	*	- Zastupanje stranih tvrtki
3	*	- poslovanje nekretninama
3	*	- posredovanje u prometu nekretnina
3	*	- stručni poslovi zaštite okoliša
3	*	- stručni poslovi zaštite od buke
3	*	- poslovi upravljanja nekretninom i održavanja nekretninom
3	*	- kupnja i prodaja robe
3	*	- obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
3	*	- pružanje usluga informacijskog društva
3	*	- promidžba (reklama i propaganda)
3	*	- savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
5	*	- pružanje usluga u trgovini
5	*	- projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
5	*	- energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
5	*	- obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
5	*	- izrada elaborata zaštite od požara

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

D004, 2018-04-11 11:23:13 Stranica: 1 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

4 Milan Carević, OIB: 80424185770
Zagreb, Vučetićev prilaz 1
5 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

6 MAKSIM CAREVIĆ, OIB: 75069050382
Zagreb, HVARSKA ULICA 6
3 - direktor
3 - zastupa pojedinačno i samostalno

3 Milan Carević, OIB: 80424185770
Zagreb, Vučetićev prilaz 1
3 - prokurist

TEMELJNI KAPITAL:
1 28.200,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Akt o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću donesen 28.12.1994. g., usklađen sa ZTD-om i sastavljen u novom obliku kao Društveni ugovor od 28.12.1995. godine.
2 Društveni ugovor o usklađenju općih akata INSPEKTING d.o.o. promjenjen Odlukom članova društva i to u točki 13., gdje se mijenja broj članova Uprave društva s dva na jednog člana.
3 Društveni ugovor od 10.11.1998. godine izmijenjen je Odlukom osnivača društva od 27.07.2009. godine u odredbama točke 4. (predmet poslovanja i točke 13. st. 1. glede broja članova uprave).

5 Društveni ugovor od 27.07.2009. godine izmijenjen je u predmetu poslovanja, članova društva, članova uprave i zamijenjen novim Društvenim ugovorom od 12.03.2014. godine koji je dostavljen sudu u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:
1 Odlukom osnivača od 28.12.1995. g.,o povečanju temeljnog kapitala, povećan je temeljni kapital sa 4.000,00 kn, u stvarima, za 24.200,00 kn u stvarima, tako da temeljni kapital sada iznosi 28.200,00 kn u stvarima.

OSTALI PODACI:
1 Subjekt je bio upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu na reg.ul.br. 1-68658.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje Vrsta izvještaja



D004, 2018-04-11 11:23:13 Stranica: 2 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:
eu 26.04.17 2016 01.01.16 - 31.12.16 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/32633-2	18.01.1999	Trgovački sud u Zagrebu
0002	Tt-98/5038-2	04.10.1999	Trgovački sud u Zagrebu
0003	Tt-09/8804-2	19.08.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0004	Tt-10/19839-2	29.12.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0005	Tt-14/7987-4	07.04.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0006	Tt-16/34126-1	29.09.2016	Trgovački sud u Zagrebu
eu	/	27.03.2009	elektronički upis
eu	/	24.03.2010	elektronički upis
eu	/	29.03.2011	elektronički upis
eu	/	19.03.2012	elektronički upis
eu	/	25.03.2013	elektronički upis
eu	/	25.03.2014	elektronički upis
eu	/	31.03.2015	elektronički upis
eu	/	29.03.2016	elektronički upis
eu	/	26.04.2017	elektronički upis

U Zagrebu, 11. travnja 2018.

Ovlaštena osoba



D004, 2018-04-11 11:23:13 Stranica: 3 od 3

3. IMENOVANJE OSOBE ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA

Inspekting d.o.o.,

Zagreb, Vučetićev prilaz 1

Na temelju članka 3. "Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara" (NN 51/2012) donosim:

RJEŠENJE

o imenovanju osobe za izradu elaborata zaštite od požara za:

NAZIV GRAĐEVINE:	GRAĐEVINA GOSPODARSKE NAMJENE – PROIZVODNO POSLOVNA GRAĐEVINA k.č. 2701/7, k.o. Kukuljanovo
NARUČITELJ:	KONING PROJEKT d.o.o. Spinčićeva 4, Pula
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA:	1233/19-GL

---

imenujem ovlaštenu osobu za izradu elaborata zaštite od požara, br. ovlaštenja 252:

JOSIP RADELJIĆ, dipl.ing.građ.

Broj rješenja o izdavanju ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara Broj: 511-01-208-UP/I-2198/6-14 od 23.04.2014, te rješenje o produljenju ovlaštenja KLASA: UP/I-214-02/19-02-208 URBROJ: 511-01-208-19-2 od 29. ožujka 2019. Rješenja donesena od strane Ministarstva unutarnjih poslova, Uprava za upravne i inspekcijske poslove.

U Zagrebu, prosinac 2019.

Direktor:

MAKSIM CAREVIĆ Digitalno potpisao: MAKSIM CAREVIĆ Datum: 2020.06.04 15:40:52 +02'00'

Maksim Carević

4. RJEŠENJE O OVLAŠTENJU ZA IZRADU ELABORATA

P / 933662

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE
SEKTOR ZA INSPEKCIJSKE POSLOVE

KLASA: UP/I-214-02/19-02/208
URBROJ: 511-01-208-19-2
Zagreb, 29. ožujka 2019.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske na temelju članka 28. stavka 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine", broj 92/10), te članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine", broj 141/11) povodom zahtjeva Radeljić Josipa, dipl. ing. građ., iz Zagreba, Dužice 20, za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

R J E Š E N J E

1. **Produžuje se ovlaštenje Radeljić Josipu, dipl. ing. građ., iz Zagreba, Dužice 20, OIB 66769110708, za izradu elaborata zaštite od požara.**

2. Radeljić Josip, dipl. ing. građ., zadržava:
   - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
   - upisni broj: 252,
   - pravo na uporabu žiga,

   koji su utvrđeni rješenjem ovoga Ministarstva, broj: 511-01-208-UP/I-2198/14 od 23. travnja 2014. godine.

3. Ovlaštenje se produžuje do: 23. travnja 2024. godine.

O b r a z l o ž e n j e

Radeljić Josip, dipl. ing. građ., iz Zagreba, Dužice 20, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspekcijske poslove, zahtjev za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, temeljem članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara.

U provedenom postupku je utvrđeno da su ispunjeni uvjeti za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara propisani člankom 4. stavkom 1. i podstavkom d. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.
Upravna pristojba je uplaćena i poništena u ukupnom iznosu od 35 kuna.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

NAČELNIK SEKTORA
Avgustin Pavičić

Dostaviti:
1. Radeljić Josip, Dužice 20, Zagreb
2. Pismohrana, ovdje

B. STRUČNI DIO

1. POSEBNI UVJETI GRAĐENJA IZ PODRUČJA ZAŠTITE OD POŽARA

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJEKA
Služba inspekcijskih poslova

PRIMORSKO GORANSKA ŽUPANIJA

Primljeno :	7.1.2020.	
Klasifikacijska oznaka		Ustr.jed.
350-05/ 19-08/ 128		03-01 11
Urudžbeni broj	Pril	Vrij
511 -20-7	-	

Broj; 511-09-21/1-6282/2-2019. MD
Rijeka, 23.12.2019. god.

Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba inspekcijskih poslova, povodom zahtjeva Primorsko-goranske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, KLASA: 350-05/19-08/128 URBROJ: 2170/1-03-01/11-19-3, u predmetu investitora Transeast servisa, iz Žminja, Industrijska 5, iznesenog u podnesku zaprimljenom 13.12.2019. temeljem čl. 24. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine", br. 92/10) daje

P O S E B N E U V J E T E G R A Đ E N J A

iz područja zaštite od požara za izgradnju građevine gospodarske namjene – proizvodno poslovna građevina Volvo na dio k.č.2701/7 k.o. Kukuljanovo:

1. Sve mjere zaštite od požara projektirati i provesti sukladno hrvatskim propisima i normama, koji reguliraju navedenu problematiku i sukladno Idejnom projektu broj: 1233/19 kojeg je u rujnu 2019. godine izradila tvrtka Koning projekt d.o.o. iz Pule, Spinčićeva 4, odgovorna projektantica Miranda Dobran, ing.građ. s posebnim osvrtom na odredbe:
   - Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara („Narodne novine" 29/13 i 87/15)
   - Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe („Narodne novine", broj 35/94, 55/94 i 142/03)
   - Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine", broj 8/06),
   - Pravilnika o vatrogasnim aparatima („Narodne novine" 101/11 i 74/13).
2. Potrebno je izraditi elaborat zaštite od požara kao podlogu za projektiranje mjera zaštite od požara u glavnom projektu.
3. Ishoditi potvrdu Ravnateljstva civilne zaštite, Područnog ureda civilne zaštite Rijeka, Službe inspekcijskih poslova da su u glavnom projektu predviđene propisane i posebnim uvjetima građenja tražene mjere zaštite od požara.

O b r a z l o ž e n j e

Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, podnio je zahtjev za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za izgradnju građevine gospodarske namjene – proizvodno poslovna građevina Volvo na dio k.č.2701/7 k.o. Kukuljanovo.

Provedenim postupkom i uvidom u dokumentaciju dostavljenu uz zahtjev:

- Idejni projekt broj: 1233/19 kojeg je u rujnu 2019. godine izradila tvrtka Koning projekt d.o.o. iz Pule, Spinčićeva 4, odgovorna projektantica Miranda Dobran, ing.građ.

utvrđeno je:

1. da su za građenje predmetne građevine sve mjere zaštite od požara određene važećim hrvatskim propisima koji reguliraju ovu problematiku, te ih treba sukladno time i primijeniti,

2. da je elaborat zaštite od požara potrebno izraditi temeljem čl. 28. Zakona o zaštiti od požara,

3. da je potvrdu glavnog projekta potrebno ishoditi na temelju čl. 86. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 153/13, 20/17 i 39/19).

Dostaviti:

1. Primorsko-goranska županija,
   Upravni odjel za prostorno uređenje,
   graditeljstvo i zaštitu okoliša,
   Rijeka, Slogin kula 2
2. Koning projekt d.o.o.
   Pula, Spinčićeva 4
3. Pismohrana-ovdje.

VODITELJ SLUŽBE

Zlatko Bukša

2. OPIS GRAĐEVINE

Predmet elaborata je izgradnja građevine gospodarske namjene – poslovno proizvodne građevine u kojoj će se nalaziti prostori za servisiranje kamiona, pogon za sklapanje kočionih sistema, skladište te pripadajući uredski i pomoćni prostori.

Prema Pravilniku o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara, Članak 4., predmetna građevina svrstava se u građevinu skupine 2.

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara; građevina spada u zgrade podskupine 3 (**ZPS 3**) - *zgrade koje sadrže do tri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 7,00 metara mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, u kojima se okuplja manje od 300 osoba.*

Nadalje sukladno stavku 19 članka 3. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, radioničko proizvodni dio građevine u kojem se odvija popravak vozila i proizvodnja odnosno sklapanje kočionih sustava, spada u industrijske odnosno proizvodne građevine: „Industrijska ili proizvodna građevina je zgrada ili dio zgrade u kojoj se obavlja proizvodnja, slaganje dijelova, priprema proizvoda za distribuciju i slično, s mogućim pratećim skladištenjem proizvoda ili robe koja se koristi za proizvodnju, te pratećim administrativnim i pomoćnim prostorima koji su u funkciji navedene namjene“.

U skladno s gore navedenim razvrstavanjem, mjere zaštite od požara odrediti će se prema važećim hrvatskim propisima, a poglavito prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara. Za radioničko proizvodni dio građevine primijeniti će se dijelovi navedenog pravilnika koji se odnose na industrijske odnosno proizvodne građevine.

- **Lokacija**

Predmetna građevina je smještena na k.č. 2701/7, k.o. Kukuljanovo.

- **Veličina, opis, površina i namjena građevine**

Građevina je slobodnostojeća, dijelom predviđena katnosti P, a dijelom P+1. U prizemlju se nalazi prostor radionice sa proizvodnim pogonom za sklapanje kočionih sistema, skladište rezervnih dijelova, sanitarije sa garderobom, ured voditelja te blagovaona i prostor recepcije. Sa zapadne strane nalazi se plinska kotlovnica i kompresorska stanica.

Prizemlje i kat povezani su sigurnosnim i internim stubištem. Na katu se nalaze zračni prostori radionice i skladišta te proizvodni prostori za sklapanje kočionih sistema.

Zgrada je gospodarske namjene – proizvodno poslovna građevina.

Ukupna bruto površina građevine iznosi 1499,47 m^2.

- **Oblikovanje građevine**

Nosiva konstrukcija je armiranobetonska montažna konstrukcija. Međukatna konstrukcija na dijelu gdje je građevina katnosti P+1 su montažne armiranobetonske prednapregnute ploče oslonjene na AB grede. Fasada je predviđena od armiranobetonskih fasadnih termopanela sa gorivom toplinskom izolacijom.

Krov je predviđen kao ravni (nagiba do 10%) sa termopanelima sa gorivom toplinskom izolacijom.

- **Vrsta i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa**

Unutar građevine je predviđen proizvodni pogon za sklapanje kočionih sistema teretnih vozila s pratećim servisom teretnih vozila.

Proizvodnja kočionih sistema teretnih vozila podrazumijeva sklapanje potpuno novih kočionih sistema koje će se ugrađivati na teretna vozila te reparaciju postojećih kočionih sistema.

U svrhu proizvodnje od raznih se dobavljača dobavljaju sastavni dijelovi (kočiona kliješta, doboši, diskovi, hidraulične cijevi i ostali materijali) te se sklapaju kompletni kočioni sistemi koji se onda ugrađuju na teretna vozila unutar servisnog prostora radione ili se isporučuju kupcima za daljnju ugradnju.

Reparacija kočionih sistema podrazumijeva dopremu kočionih sistema od trećih strana ili demontažu direktno s teretnog vozila u prostoru servisne radione te reparaciju i popravak istih. To podrazumijeva rastavljanje kočionog sustava, zamjenu dotrajalih dijelova, doradu postojećih dijelova (tokarenje doboša i diskova) te sastavljanje.

Po izvršenom sastavljanju kočioni se sustavi ponovo montiraju na vozilo s kojeg su demontirani ili se vraćaju trećim stranama.

Oprema koja se koristi u navedenom procesu je ručni alat te mala hidraulična presa i manji tokarski stroj. Hidraulična presa i tokarski stroj biti će smješteni u prizemnom dijelu građevine dok će se na katu vršiti sklapanje i reparacija manjih dijelova.

Uz proizvodnju kočionih sustava unutar građevine moći će se obavljati i klasični servisi teretnih vozila.

- **Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu**

Kolni i pješački pristup građevini izveden je s istočne strane građevne čestice na javnu prometnicu.

Priključenje građevine na komunalnu infrastrukturu izvodi se prema pribavljenim prethodnim i posebnim uvjetima koji su izdani od strane javnopravnih tijela i službi i projektima izrađenim na osnovu istih.

•VODOVOD – priključak na postojeći vodoopskrbni cjevovod uz prometnicu,
•SANITARNA KANALIZACIJA – priključak na postojeću fekalnu kanalizaciju
•OBORINSKA KANALIZACIJA – priključak na upojni bunar na vlastitoj čestici
•ELEKTROOPSKRBA – priključak na postojeću elektroenergetsku mrežu HEP-a,

- **Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti**

Zaposjednutost prostora je izračunata prema koeficijentima Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, prilog 4., ili prema ucrtanim mjestima (ovisno što je veće):

Tablica 1. Zaposjednutost prostora:

Prostor	Površina (m^2)	Faktor (m^2/osobi)	Zaposjednutost
PRIZEMLJE			
Radiona - proizvodnja	Broj zaposlenih		**5**
Ured	15,83	9,3	2
	Ucrtana mjesta		**5**
Recepcija	Broj fiksnih sjedišta		**12**
Blagovaonica	Ucrtana mjesta		**6**

Na katu se nalaze prostori proizvodnog pogona te je zaposjednutost radione prizemlja i kata povezana.

Očekivana maksimalna zaposjednutost u objektu iznosi 28 osoba.

- **Očekivana vrsta, količina i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu**

Građevina je izgrađena od nezapaljivih materijala: armiranobetonska nosiva konstrukcija. Fasadni paneli su armiranobetonski – sastoje se od dva sloja armiranog betona debljine 8cm i ispune od expandiranog polistirena. Obzirom da je ekspandirani polistiren zaštićen od zapaljenja onostranim slojem betona, isti se sukladno točki E.2.3. norme HRN EN 1991-1-2 te tablici 5.3. norme HRN EN 1992-1-2 smatra se zaštićenim požarnim opterećenjem koje ne doprinosi razvoju požara, te ga ne treba uzimati u obzir prilikom izračuna požarnog opterećenja i određivanju mjera zaštite od požara.

Krovni paneli su predviđeni sa gorivom toplinskom izolacijom te su isti uzeti za izračun imobilnog požarnog opterećenja u požarnim sektorima u kojima se isti nalaze:

Imobilno za krov

Paneli površina (10 cm)	956	m2
Poliuretan debljina	0,10	m
Volumen	96	m3
Gustoća	40	kg/m3
Masa	3.824	kg
PO po kg	25	MJ/kg
PO UK	95.588	MJ
Ukupna površina krova	601	m2
PO po m2	159	MJ/m2

Požarno opterećenje skladišta iznosi:

Izračun mobilnog požarnog opterećenja skladišta:

SKLADIŠTE količina uskladištene robe			
SKLADIŠTE			
	količina	energetska vrijednost materijala pri izgaranju	požarno opterećenje $Q_{MATERIJAL}$
vrsta materijala	[m^3]	[MJ/m^3]	[MJ]
negorivi autodijelovi u gorivoj ambalaži	32	80	2560
gorivi autodijelovi u gorivoj ambalaži	8	8000	64000
vrsta materijala	[kom]	[MJ/kom]	[MJ]
akumulatori	10	40	400
		UKUPNO:	**66.960**

Površina skladišta A= 95 m^2

karakteristično požarno opterećenje $q = Q_{UK} / A$

Mobilno PO **q= 705 MJ/m^2**

Sukladno navedenom ukupno požarno opterećenje skladišta iznosi:

q_{ukupno}	**864**	**MJ/m^2**

Požarno opterećenje radione i proizvodnih pogona iznosi:

Mobilno požarno opterećenje 300 MJ/m^2

Imobilno požarno opterećenje 159 MJ/m^2

q_{ukupno}	**459**	**MJ/m^2**

Požarno opterećenje ulaznog prostora i ureda iznosi:

ULAZNI PROSTOR I UREDI - SEKTOR (UR)			
	količina	energetska vrijednost materijala pri izgaranju	požarno opterećenje $Q_{MATERIJAL}$
vrsta materijala	[m2]	[MJ/m2]	[MJ]
RECEPCIJA	158	300	47400
BORAVAK	16	300	4800
UREDI	18	700	12600
		UKUPNO:	**64.800**

Površina sektora A= 192 m^2

karakteristično požarno opterećenje $q = Q_{UK} / A$

Mobilno PO **q= 338 MJ/m^2**

Obzirom da se u požarnom sektoru ureda i ulaznog prostora ne nalaze krovni paneli mobilno požarno opterećenje jednako je ukupnom požarnom opterećenju:

q_{ukupno}	**338**	**MJ/m^2**

Požarno opterećenje kotlovnice iznosi:

Mobilno požarno opterećenje 200 MJ/m^2

Ukupno požarno opterećenje kotlovnice jednako je mobilnom požarnom opterećenju (obzirom da kotlovnica nije pokrivena panelima s gorivom izolacijom već ima predviđenu AB ploču):

q_{ukupno}	**200**	**MJ/m^2**

Za potrebe skladišta predviđen je jedan viličar na suhe baterije.

Za potrebe radione i proizvodnje predviđen je spremnik otpadnog ulja kapaciteta 5000 litara na vanjskom prostoru sa vlastitom tankvanom (ulje ne spada u zapaljive tekućine).

Sa zapadne strane smještena je plinska toplovodna kotlovnica u kojoj je smješten plinski kondenzacijski kotao nazivnog toplinskog učinka 20,9-100 kW za potrebe grijanja objekta.

Između kompresorske stanice i proizvodno poslovne građevine na zapadnoj strani smješten je spremnik za ulje kapaciteta 5000 litara unutar vlastite betonske tankvane. Ulje se ne svrstava u zapaljive tekućine već je goriva tekućina i dio je tehnološkog postupka proizvodnje kočionih sustava.

Osim gore navedenog, nije predviđeno držanje drugih zapaljivih tekućina i plinova.

- **Očekivana vrsta, količina i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica)**

U objektu se ne očekuje pojava eksplozivnih smjesa budući će plinski uređaj biti opremljen automatikom koja zatvara dovod plina u slučaju gašenja plamenika.

3. PODACI O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

- **Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka o sustavnoj zaštiti od požara građevine**

Zakoni:

1) Zakon o zaštiti od požara (”NN” 92/10)
2) Zakon o prostornom uređenju („NN“ 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)
3) Zakon o gradnji („NN“ 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
4) Zakon o zaštiti na radu („NN“ 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
5) Zakon o prostornom uređenju i gradnji ("NN" 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12)
6) Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima („NN“ 108/95, 56/10)
7) Zakon o vatrogastvu („NN“ 125/19)

Pravilnici:

1) Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara („NN“ 56/12, ispravak „NN“ 61/12)
2) Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara („NN“ 29/13, 87/15)
3) Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara („NN“ 51/12)
4) Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja („NN“ 141/11)
5) Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata („NN“ 100/99)
6) Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (“NN” 35/94, 55/94, 142/03)
7) Pravilnik o vatrogasnim aparatima (“NN” 101/11, 74/13)
8) Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara („NN“ 08/06)
9) Pravilnik o sustavima za dojavu požara („NN“ 56/99)
10) Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima („NN“ 93/08)
11) Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica („SL“ 10/90, 52/90)

Tehnički propisi, norme, priznata pravila tehničke prakse:

1) Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama („NN“ 87/08, 33/10)
2) Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije („NN“ 05/10)
3) Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada („NN“ 03/07)
4) Uredba o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje („NN“ 61/16)
5) Norme skupine HRN EN
6) Norme skupine HRN DIN
7) TRVB 126 – mobilno požarno opterećenje
8) TRVB 100 – imobilno požarno opterećenje
9) CFPA–E Guideline No 2 Panic & emergency exit devices (Panika i naprave izlaza za nuždu)
10) Tehnička pravila za projektiranje, izvođenje, uporabu i održavanje plinskih instalacija HSUP-P 600

Napomena:

Sukladno čl. 51. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („NN“ 118/19), do donošenje posebnog propisa, stručna osoba ovlaštena za izradu Elaborata zaštite od požara, supotpisom naslovne stranice prve mape glavnog projekta, ovjerava mjere zaštite od požara dane u prvoj mapi glavnog projekta. Ovjerom odnosno supotpisom naslovne stranice prve mape glavnog projekta, osoba ovlaštena za izradu Elaborata zaštite od požara ovjerava isključivo gore navedene mjere zaštite od požara, te nije odgovorna za kompletnost i sadržaj pojedinih mapa glavnog projekta, te međusobnu usklađenost istih, što je sukladno gore navedenom pravilniku i Zakonu o gradnji u domeni projektanata pojedinih mapa glavnog projekta i glavnog projektanta.

- **Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine (određivanje sigurnosne udaljenosti ili požarno odjeljivanje)**

Na udaljenosti manjoj od 3 m od fasade objekta ne nalaze se susjedne građevine na koje bi se mogao prenijeti eventualni požar niti granica parcele. Navedena udaljenost dovoljna je za sprječavanje prijenosa požara te nije potrebno izvoditi požarne zidove niti vatrootporne otvore na fasadi, sukladno čl. 23 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara.

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

Sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe za objekt su osigurani vatrogasni pristupi s dvije duže strane.

Površine za operativni rad paralelne su u odnosu na zgradu na udaljenosti manjoj od 12 m od fasade. Radijusi horizontalnih prometnih površina usklađeni su sa Pravilnikom o uvjetima za vatrogasne pristupe. Dimenzija operativne površine bit će 5,5 m x 11 m, a nosivost površine za operativni rad vatrogasne tehnike bit će najmanje 100 kN osovinskog pritiska. Vatrogasni prilazi imati će nagib max 12%, a površine za operativni rad vatrogasnih vozila biti će u jednoj ravnini s max. nagibom 10%. Visina rubnjaka na vatrogasnim prilazima ne smije biti veća od 8 cm.

Za lokaciju gdje se nalazi objekt nadležna je JVP Grada Rijeke koja se nalazi na udaljenosti 15 km od objekta te DVD Sušak koje se nalazi na udaljenosti 12 km od objekta.

- **Značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine (osobito osoba smanjene pokretljivosti), koje utječu na:**

–***tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu***

Nosiva konstrukcija koja nosi granicu požarnog sektora biti će otporna na požar minimalno kao i granica sektora koju nosi.

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, građevina spada u zgrade podskupine 3 (ZPS3) te nosivi dijelovi konstrukcije moraju imati sljedeće otpornosti na požar:

Zahtjevi za otpornost na požar konstrukcije i elemenata zgrada	
Građevni dijelovi	**ZPS 3**
Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)	
Zadnji kat ili podkrovlje	R 30
Suteren, prizemlje i katovi	R 60
Stropovi i kosi krovovi s nagibom ne većim od 60 stupnjeva prema horizontali	
Stropovi iznad zadnjeg kata	R 30
Međustropovi iznad ostalih katova	REI 60
Balkonska ploča	Bez zahtjeva

Sukladno gore navedenoj tablici, Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara i Pravilniku o zaštiti od požara u skladištima za pojedine prostore/požarne sektore potrebno je zadovoljiti slijedeće:

Kotlovnica - nosiva konstrukcija otporna na požar 30 minuta

Uredi/recepcija – nosiva konstrukcija otporna na požar 60 minuta

Skladište – nosiva konstrukcija otporna na požar 30 minuta

Proizvodnja/radionica – nosiva konstrukcija otporna na požar 30 minuta

Zahtjevi za sigurnosno stubište:

Otpornost na požar sigurnosnih stubišnih prostora	
Građevni dijelovi	**ZPS 3**
Zidovi stubišta	
Suteren, prizemlje i katovi (2)	REI 60, EI 60
Strop iznad stubišta (4)	REI 60, EI 60
Vrata u zidovima stubišta bez zapornica	
Za stanove, poslovne prostore i druge prostore koji izravno vode na stubište	$EI_2$30-C
Za hodnike koji vode na stubište u suterenu, prizemlju i katovima	E 30-C
Krakovi i podesti stubišta	
U stubištima bez predprostora	R 60

NAPOMENE:

(2) Zahtjevi za otpornost na požar nisu potrebni kod vanjskih zidova stubišta izvedenih od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje A2 i koji u slučaju požara ne mogu biti ugroženi susjednim dijelovima građevine spojenim na te vanjske zidove.

(4) Od zahtjeva se može odstupiti ako se prijenos požara sa susjednih elemenata građevine na stubište može spriječiti odgovarajućim mjerama

Otpornost na požar odabranih konstrukcija sukladno Članku 5. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara dokazat će se u glavnom projektu, ili će se propisati odgovarajuća zaštita u okviru proračuna mehaničke otpornosti i stabilnosti.

–tehničko rješenje izlaznih puteva za spašavanje osoba (broj, značajke i označavanje)

Iz svih prostora prizemlja moguća je u dva smjera. Iz ulaznog prostora i ureda evakuacija je moguća direktno na vanjski prostor te u sektor sigurnosnog stubišta. Evakuacija iz skladišta moguća je direktno na vanjski prostor odnosno drugi put evakuacije moguć je preko požarnog sektora radione koja ima direktan izlaz na vanjski prostor. Evakuacija iz prizemlja radione moguća je preko tri izlaza direktno na vanjski prostor. Kotlovnica i kompresorska stanica imaju direktne izlaze na vanjski prostor.

Evakuacija s kata moguća je preko sigurnosnog stubišta te preko internog stubišta u prizemlje radionice te potom na vanjski siguran prostor. Dodatno evakuacija s kata (proizvodni pogon) moguća je preko prozora pomoću vatrogasne tehnike za visinsko spašavanje. Prozori su minimalnih dimenzija 80x120 cm s parapetom ne nižim od 90 i ne višim od 120 cm (projektirano 115 cm). Navedeni prozori (sa svake strane po jedan) bit će obilježeni s vanjske strane kako bi ih vatrogasci lako uočili.

S unutarnje strane na vidljivom mjestu u neposrednoj blizini navedenih prozora mora biti postavljen natpis "PROZOR ZA SPAŠAVANJE", tiskanim slovima zelene boje RAL 6005 font arial.

Svi evakuacijski putovi široki su 110 cm i više, a vrata na evakuacijskom putu nisu uža od 90 cm. Tamo gdje je predviđena evakuacija manje od 50 osoba evakuacijski putovi mogu biti široki 90 cm, a vrata 80 cm.

Evakuacija s ostalih etaža moguća je preko dva vanjska sigurnosna stubišta.

Vrata na putu evakuacije, gdje je moguća evakuacija više od 50 osoba, otvaraju se u smjeru izlaza te su opremljena okovom u skladu s normama HRN EN 179 i/ili HRN EN 1125 i smjernicom CFPA–E Guideline No 2 Panic & emergency exit devices (Panika i naprave izlaza za nuždu). Ukoliko se pojedina vrata unutar objekta zaključavaju (kontrola prolaska), a nalaze se na putu evakuacije također moraju imati okove u skladu s HRN EN 179.

Sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara evakuacijske udaljenosti kraće su od dozvoljenog. Maksimalno dozvoljene evakuacijske udaljenosti se sljedeće:

- Ukupna putna udaljenost – 40 m
- Zajednički dio puta – 23 m u uredskom dijelu; 15 m u proizvodnom (industrijskom dijelu)
- Slijepi hodnici – 6 m u uredskom dijelu, 15 m u proizvodnom (industrijskom dijelu)

U objektu će se izvesti protupanična rasvjeta autonomije rada minimalno 1 sat, intenziteta ne manje od 1 lux. Protupanična rasvjeta projektirati će se u skladu s hrvatskim normama.

Glavni izlazi iz prostora kao i izlazni putovi bit će označeni oznakama sukladno normi HRN EN ISO 7010.

–***tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj, oblik i raspored požarnih odnosno dimnih sektora) u glavnom projektu građevine,***

Građevina je podijeljena na požarne sektore sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti, Pravilniku o zaštiti od požara u skladištima te Pravilniku o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica.

U zaseban požarni sektor odvojen je ulazni prostor recepcije s uredom i blagovaonicom, sigurnosno stubište, skladište, kotlovnica te radionica sa proizvodnim pogonom u prizemlju i na katu.

Detaljan prikaz požarnih sektora dan je u grafičkim prilozima a površine istih vidljive su u tablici ispod:

Požarni sektor	Sadržaj	Požarna opasnost	Površina (m^2)	Potreban broj JG	Prijedlog aparata*
PRIZEMLJE					
K	Kotlovnica	Srednja	20	12	1x prah 6kg
UR	Ulazni prostor/uredi	Srednja	191	24	2x prah 6kg
SK	Skladište	Velika	95	27	1 x prah 9 kg 1 x prah 6 kg
R	Radiona/proizvodnja	Velika	703/1096	80/126	6 x prah 9 kg

SS	Stubište	-	16,71	-	-
KAT					
SS	Stubište	-	16,98	-	-
R	Radiona/proizvodnja	Velika	393/1096	36/126	3 x prah 6 kg

**Moguća bilo koja druga kombinacija vatrogasnih aparata sa zbrojem jedinica gašenja (JG) ne manjom od potrebnih JG navedenim u tablici, ali masa sredstva za gašenje pojedinog aparata ne smije biti veća od 6kg. Predviđeni su aparati prah 9 kg s 15 JG, aparati prah 6 kg s 12 JG.*

–tehničko rješenje granica požarnih i dimnih sektora (svojstava otpornosti na požar i/ili reakcije na požar te način izvedbe ili ugradnje elemenata građevine koji se nalaze na granicama požarnih i dimnih sektora – zidovi, vrata, zaklopci, brtve, premazi i drugo)

Skladište je odvojeno u zaseban požarni sektor konstrukcijama otpornim na požar 90 minuta (REI/EI 90) i vratima otpornim na požar 90 minuta (EI_2 90-C).

Kotlovnica je odvojena u zaseban požarni sektor konstrukcijama otpornim na požar 90 minuta (REI/EI 90). Sektor ureda (ulazni dio i uredi) su od skladišta odvojeni konstrukcijama otpornim na požar 90 minuta (REI/EI 90), a od ostatka objekta konstrukcijama otpornim na požar 60 minuta (REI/EI 60) i vratima otpornim na požar 30 minuta (EI_2 30-C). Sigurnosno stubište čini zaseban požarni sektor odvojen konstrukcijama otpornim na požar 60 minuta (REI/EI 60) izuzev dijela prema skladištu koji je otporan na požar 90 minuta (REI/EI 90), i vratima otpornim na požar 30 minuta (EI_2 30-C). Građevinski elementi moraju unutar stubišta biti izvedeni od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje u A2.

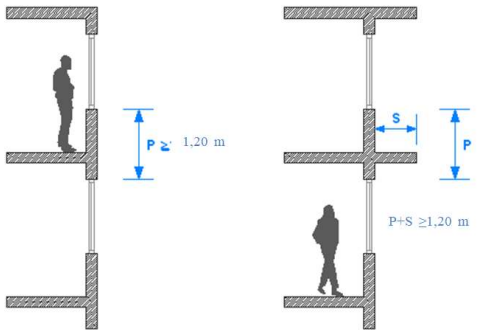
Radiona i proizvodni dio su sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti odvojeni u požarni sektor površine manje od 1200 m^2 koji spaja dvije etaže obzirom da je u objektu predviđena vatrodojava sukladno Tablici 2. navedenog Pravilnika.

Sva vatrootporna vrata imati će uređaj za samozatvaranje (C).

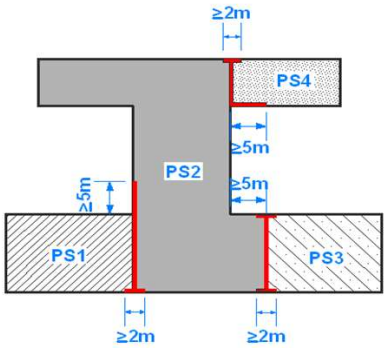
Za sprječavanje prijenosa požara između požarnih sektora izvesti će se vatrootporne prekidne udaljenosti otpornosti iste kao i granica požarnog sektora:

- prekidne udaljenosti za sprječavanje vertikalnog prijenosa požara od 1,20 m (zbroj vertikalno+horizontalno),

PRIJENOS POŽARA U VERTIKALNOM SMIJERU

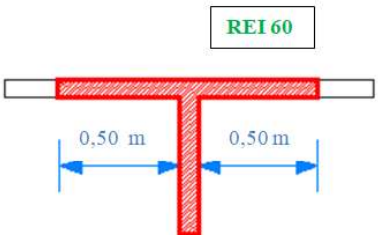


- Prekidne udaljenosti za sprječavanje horizontalnog prijenosa požara od 1,00 m ili istaci od 0,50 m
- kod spoja u uglu prekidna udaljenost 3,00 m

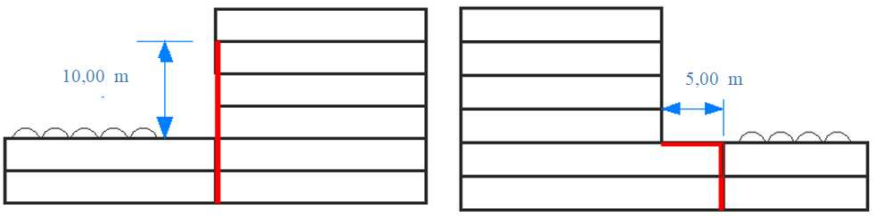


Dužina pravocrtne barijere za zgrade ZPS2, ZPS3 i ZPS4 ≥ 1,00 m
Dužina barijere u unutarnjem kutu zgrade za ZPS2, ZPS3 i ZPS4 ≥ 3,00 m

- radi sprječavanja prijenosa požara na krovnu konstrukciju oko otvora u krovu (kod stubišta i skladišta te kotlovnice) izvesti će se vatrootporni segment u širini 1,00 m,



- kod spoja višeg i nižeg dijela građevine različitih požarnih sektora izvesti će se vatrootporno ili 5,00 m krova nižeg objekta ili 10,00 m zida višeg objekta.



Na građevinskim elementima kojima se sprječava prijenos požara (zone prekidnih udaljenosti) mora se kod izvedbe toplinskih kontaktnih sustava pročelja s gorivom toplinskom izolacijom, izvesti pojas od negorive toplinske izolacije (reakcije na požar A1 ili A2-s1d0) u širini te prekidne udaljenosti.

Prodori kroz konstrukciju na granici požarnih sektora (instalacije, cjevovodi, i sl.) biti će brtvljeni s negorivim materijalima i elementima klase otpornosti na požar kao i granica sektora kojom prolaze ili najviše za stupanj manje osim kod granica požarnog sektora skladišta gdje nije dozvoljeno smanjenje. Na prodorima ventilacijskih kanala kroz granice požarnih sektora ugraditi će se protupožarne zaklopke otporne na požar kao granica sektora kojom prolaze ili najviše za stupanj manje osim kod granica požarnog sektora skladišta gdje nije dozvoljeno smanjenje. Otpornost na požar tih prodora dokazati će se sukladno normama HRN 4102 dio 9, odnosno HRN 4102 dio 11, odnosno odgovarajućoj HRN EN normi.

–***tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje)***

Za gašenje požara predviđene su slijedeće instalacije:

Vanjska hidrantska mreža:

Građevina će se štititi vanjskom hidrantskom mrežom. Hidranti će se nalaziti na udaljenosti manjoj od 80 m te većoj od 5 m od objekta. Potrebna količina vode pri tlaku ne manjem od 0,25 MPa prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara iznosi:

Specifično požarno opterećenje u MJ/m^2, do	Potrebna količina vode u l/min, ovisno o površini objekta koji se štiti u m^2							
	do 100	101 do 300	301 do 500	501 do 1000	1001 do 3000	3001 do 5000	5001 do 10000	više od 10000
200	600	600	600	600	600	600	600	900
500	600	600	600	600	**900**	1200	1200	1500
1000	600	600	600	900	1200	1200	1500	1800
2000	600	600	900	1200	1500	1800	2100	*
>2000	600	900	1200	1800	1800	2100	*	*

Navedena količina vode mora biti osigurana za 120 minuta gašenja.

Unutarnja hidrantska mreža:

Radionica i proizvodnja te skladište biti će pokriveni unutarnjom hidrantskom mrežom. Potrebna količina vode pri tlaku ne manjem od 0,25 MPa sukladno tablici 1 Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara iznosi:

Specifično požarno opterećenje u MJ/m², do	300	400	500	600	700	800	1000	2000	>2000
Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice l/min	25	30	40	50	60	100	150	300	450

Sukladno gore danoj tablici potrebne količine vode po pojedinim požarnim sektorima iznose:

R (radionica/proizvodnja)	40 l/min
SK (skladište)	150 l/min
K(kotlovnica)	25 l/min

Navedena količina vode mora biti osigurana za 60 minuta gašenja.

Sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži zidni hidranti moraju biti u skladu s normom HRN EN 671-1 ili HRN EN 671-2 te označeni simbolom prema normi HRN EN ISO 7010.



Slika 1. oznaka za zidni hidrant

Aparati za početno gašenje požara

Za početno gašenje požara predviđaju se aparati za početno gašenje požara prema zahtjevima Pravilnika o vatrogasnim aparatima. Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata u prostorijama čija je površina veća od 50 m² označit će se naljepnicom s oznakom vatrogasnog aparata obojenom pretežito bojom RAL 3000, što je u skladu s citiranim Pravilnikom. Aparati će se postaviti tako da im ručka za nošenje nije na visini većoj od 150 cm od poda.



Slika 2. oznaka za aparat za početno gašenje

U skladu s navedenim potreban broj i vrsta vatrogasnih aparata navedeni su u poglavlju „– *tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj, oblik i raspored požarnih odnosno dimnih sektora) u glavnom projektu građevine,“*

–tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje)

Cijeli objekt će biti pokriven ručnom i automatskom vatrodojavom. Vatrodojava će se projektirati u skladu s Pravilnikom o sustavima za dojavu požara. Budući u objektu nije predviđeno 24-satno dežurstvo vatrodojavna centrala će se smjestiti u ormar otpornosti na požar 60 minuta u sklopu prostora blagovaone.

Na signal vatrodojave aktivirati će se minimalno sljedeće funkcije:

- prosljeđivati signal na vatrogasnu postrojbu (sukladno Članku 44. Zakona o vatrogastvu),
- aktivirati alarmni uređaj,
- otvarati otvor za odimljavanje stubišta,
- aktivirati protupožarne zaklopke,
- gasiti ventilacija prostora.

Put od prilaznog mjesta vatrogasne tehnike do centrale za dojavu požara bit će označen putokazima D1 i D2 prema normi HRN DIN 4066.



Slika 3. Primjer oznake puta do VDC

–tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom

Ormar za smještaj glavnog plinskog zapornog organa je prirodno ventiliran te je na taj način spriječeno stvaranje eksplozivne atmosfere. Plinski zidni uređaji tvornički su unutar svoje automatike zaštićeni od nekontroliranog izlaska plina ako nije upaljen plamenik.

–tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara (način ugradnje i značajke uređaja, opreme i instalacija)

Stubište će se odimljavati preko prozora pri vrhu. Površina otvora mora iznosi minimalno 1 m^2. Odimljavanje će se aktivirati automatski preko vatrodojave i ručno preko tipkala u prizemlju i na zadnjem podestu. Dovod zraka osigurati će se preko ulaznih vrata koja će imati mogućnost fiksiranja u otvorenom položaju.

–tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava

Protupanična rasvjeta napajati će se iz vlastitih baterija smještenih u svako rasvjetno tijelo koje osiguravaju autonomiju od minimalno 60 minuta.

Protupanična rasvjeta napajati će se iz vlastitih baterija smještenih u svako rasvjetno tijelo koje osiguravaju autonomiju od minimalno 60 minuta.

Vatrodojavna centrala i centrala odimljavanja stubišta imaju vlastitu bateriju kao rezervni izvor napajanja smještenu u samoj centrali.

–tehničko rješenje elektroinstalacija

Prodori električnih instalacija koji prolaze kroz granice požarnih sektora štite se vatrootpornim elementima otpornim na požar minimalno kao i granica sektora kojom prolaze ili najviše za jedan stupanj manje osim kod požarnog sektora skladišta gdje nije dozvoljeno smanjenje.

Dimenzioniranjem presjeka kabela u ovisnosti od priključne snage uređaja, kao i izbor zaštitnih elemenata od struje kratkog spoja (osigurači) umanjuje se mogućnost nastanka požara od elektroinstalacija.

Za isključenje napajanja u slučaju požara postaviti će se odgovarajuće tipkalo/sklopka u blizini ulaza u objekt te na svakom ulazu/izlazu u skladište. Pritiskom

na navedeno tipkalo isključuje se dovod električne energije na sve potrošače osim sigurnosnih potrošača koji moraju raditi u slučaju požara.

–***tehničko rješenje gromobranske instalacije***

Zaštita od udara groma odrediti će se u skladu s Tehničkim propisom za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama.

–***dodatni zahtjevi za skladište***

Predmetno skladište se svrstava u mala skladišta s niskim požarnim opterećenjem.

Sukladno članku 4. stavka 4. roba će se skladištiti u cjeline do 150 m^2 s međusobnim razmacima od 2,4 m. Udaljenost uskladištene robe od električnih ormara, zidnih ormarića i zidnih razdjelnika biti će najmanje 1m te od rasvjetnih tijela 0,5 m.

Punjenje viličara i/ili drugih transportnih sredstava pogonskim energentom (osim suhih baterija) nije dopušteno u prostoru požarnog sektora skladišta.

U skladištima je zabranjeno pušenje i upotreba otvorenog plamena, o čemu moraju postojati odgovarajuće oznake.

Prije promjene uvjeta skladištenja uslijed povećanja skladišta i visina polica, promjene požarnog opterećenja u skladišnom prostoru i promjene gorivosti skladištene robe, materijala za pakiranje i skladišnih pomoćnih sredstava, kao i prije građevinskih i tehničkih promjena na građevini ili uređajima, potrebno je provesti odgovarajući postupak kod nadležnog tijela za prostorno uređenje i graditeljstvo.

–***tehničko rješenje plinske instalacije***

Objekt će se priključiti na srednjetlačni ukopani plinovod PEHD 100, SDR 11, promjera Ø 63 x 5,8 mm, tlaka prirodnog plina 4 bara. Na vanjskom zidu kotlovnice predviđena je plinska kuglasta slavina (glavni brzozatvarajući ventil)

U kotlovnici smješten je plinski kondenzacijski kotao nazivnog toplinskog učinka 20,9-100 kW, za radni tlak od 4 bara.

Plinski uređaji biti će opremljeni automatikom koja zatvara dovod plina u slučaju gašenja plamenika. Odvod produkata izgaranja je preko tipskih koncentričnih cijevi Ø100/150 mm direktno preko krova građevine za plinski zidni uređaj, odnosno spojem na LAS dimnjak za plinski kondenzacijski kotao sa usisom svježeg zraka preko okna,

te odvodom dimnih plinova preko cijevi Ø100 mm ugrađene u dimnjak sa ispustom iznad krova građevine.

Plin će se kroz objekt voditi u skladu sa zahtjevima Tehničkih pravila za projektiranje, izvođenje, uporabu i održavanje plinskih instalacija HSUP-P 600. Plinski vod se smije postavljati u prostor stubišta samo ako je posebnim građevinskim mjerama osigurano da u slučaju požara ne ugrožava ove prostore. Pod posebnim građevinskim mjerama podrazumijevaju se:

- polaganje pod žbuku bez šupljina s prekrivanjem od najmanje 5 mm žbuke na nezapaljivu podlogu - "rabic",

- polaganje u vlastiti kanal koji mora biti uzdužno provjetravan, a nema izmjenu zraka sa stubištem "požarnih stuba". Kanal mora biti iz negorivih materijala sa vatrootpornošću od najmanje 90 min. Revizioni otvori na"požarnom stubištu" moraju se nepropusno zatvoriti poklopcima ili sličnim elementima iz negorivih materija sa odgovarajućom vatrootpornošću.

–***tehničko rješenje plinovoda***

U slučaju propuštanja metana vrlo brzo može nastati smjesa koja može eksplodirati u kontaktu sa otvorenim plamenom, ili nekim drugim izvorom koji ima dovoljnu energiju (električna iskra, iskra nastala mehaničkim djelovanjem, opušak i sl.).

Oko takve opreme formiraju se zone opasnosti od eksplozije i požara u kojima je potrebno provesti odgovarajuće tehničke i organizacijske preventivne mjere zaštite.

Do nekontroliranog istjecanja plina može doći zbog:

- puknuća cjevovoda,

- nekontroliranog ispuštanja na prirubničkim spojevima, zasunima, ventilima, pipcima i ostaloj armaturi,

- loma zapornih, mjernih ili regulacijskih uređaja

- elementarne nepogode.

Zbog toga se, sukladno DVGW smjernicama:

- Plinovodi se ne polažu u kanale koji služe za druge namjene.

- Plinovodi iz čeličnih cijevi koji su ukopani u zemlju antikorozivno se zaštićuju kao i ukopana armatura.

- Plinovodi i priključci iz PE-cijevi postavljaju se u zaštitne cijevi kod prolaza ispod prometnica ili mimoilaženja s nekom preprekom na razmaku manjem od propisanog.

- Plinovod se dimenzionira tako da omogućava snabdijevanje svih budućih potrošača plina na tom području kao i određene transportne kapacitete.

- Plinovod mora biti izveden iz atestiranih cijevi i postavljen u zemlju tako da prosječna dubina polaganja plinovoda mjereno od gornjeg ruba cijevi iznosi:

• 0,8 – 1,5 m za srednjetlačne plinovode

• 0,8 – 1,3 m za niskotlačne plinovode

• 0,6 - 1,0 m za kućne priključke

- Dubina polaganja ne smije prijeći 2 m.

- Plinovode položiti u rov na pripremljenu posteljicu od sitnog pijeska minimalne debljine 10 cm. Ispod cijevi ne smije biti kamenčića kako cijevi ne bi nalijegale, jer bi to uzrokovalo pucanje cijevi. Prilikom zatrpavanja zatrpati prvo slojem sitnog pijeska s najmanjom debljinom nadsloja iznad vrha cijevi 10 cm, a dalje se zatrpava u slojevima od po 30 cm uz propisno nabijanje.

- U rov iznad plinovoda i priključaka 30 - 50 cm od vrha cijevi postavlja se traka za obilježavanje plinovoda s natpisom "PLIN" ili "POZOR PLINOVOD". Na traci ne smije biti drugih natpisa. Osim te trake postavlja se polietilenska traka s valovito ugrađene dvije žice od nehrđajuća čelika koja služi za detekciju plinovoda i priključaka. Na spojevima žice međusobno treba spajati tako da se ostvari trajna i kvalitetna električna veza.

- Nepropusnost plinovoda i kućnih priključaka osigurava se primjenom odgovarajućih propisa za varenje PE i čeličnih cijevi.

- Svuda gdje je to moguće poštuju se zahtjevi za udaljenost u odnosu na sve paralelno položene vodove što je vidljivo iz suglasnosti komunalnih i drugih nadležnih radnih organizacija.

- Vertikalni razmak kod križanja s drugim instalacijama predviđa se veći od 50 cm.

- Udaljenost plinovoda od paralelno položenih visokonaponskih električnih instalacija mora iznositi minimalno 1,0 m, a od ostalih paralelno položenih instalacija također 1,0 m. Udaljenost plinovoda od električnih kabela po horizontali mora iznositi najmanje 1.0 m, a po vertikali (na mjestu križanja) mora iznositi najmanje 0,5 m.

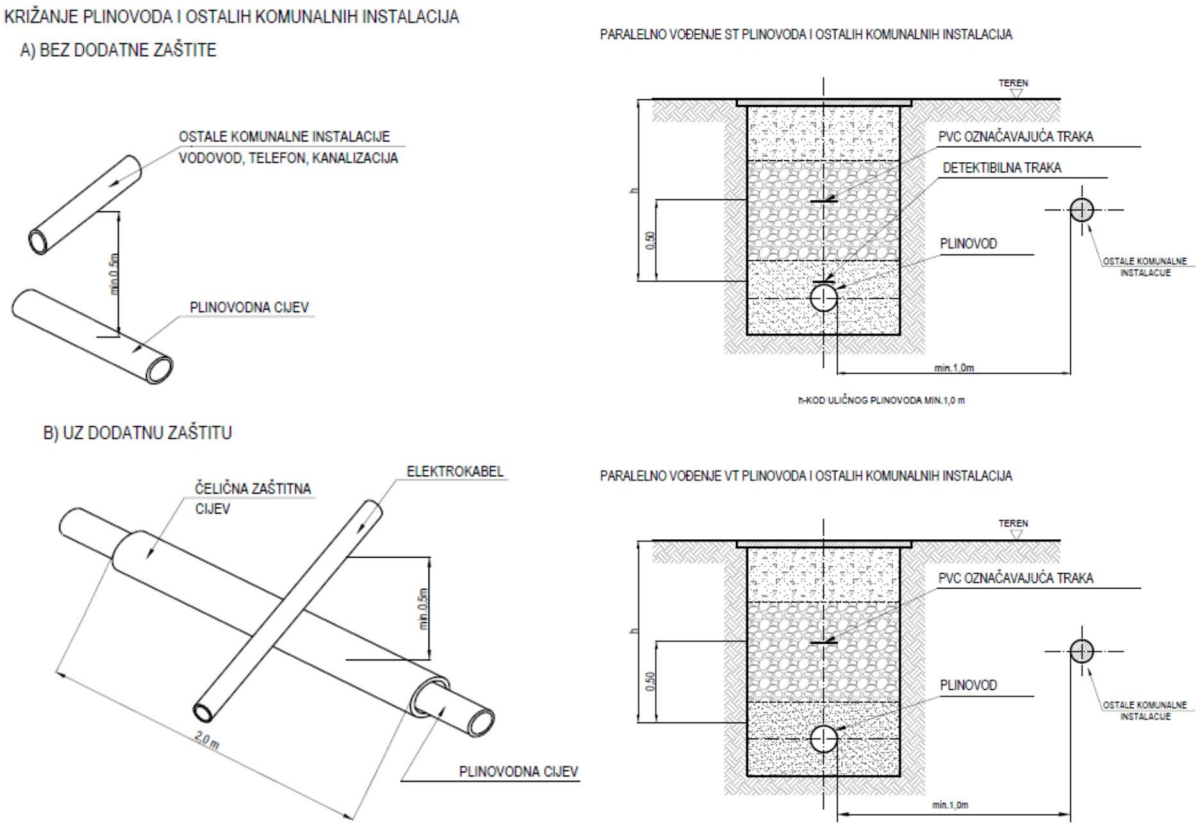
- Zaštita od oštećenja zbog različitih dilatacija kod uvođenja priključaka u objekte rješava se ovisno o načinu uvođenja priključka u objekt (npr. zaštitnom cijevi).

- Plinovod se ne smije postaviti u kanale i šahtove druge namjene kao što su vodovod, kanalizacija, toplovod, PTT kabeli, električne i druge instalacije

- Za srednjetlačne plinovode s max. pretlakom plina do 4 bar, ispitni tlak iznosi 6 bara.

- Glavni plinski zapori na kućnim priključcima moraju se izvesti izvan građevine.

- Puštanje prirodnog plina u plinovode, odvajanje pojedinih dionica i radovi na plinovodima pod plinom rješavaju se po propisima distributera plina.



–razredi reakcije na požar ugrađenih materijala

Sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara materijali će imati razrede reakcije na požar navedene u tablicama u nastavku. Za obloge unutar hodnika i stubišta koji nisu vatrootporno odvojeni (nisu evakuacijski hodnici i stubišta prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara), razredi reakcije na požar određeni su prema austrijskoj smjernici OIB 2, budući isti nisu definirani navedenim Pravilnikom.

Pročelja	
Građevni dijelovi	**ZPS 3**
Toplinski kontaktni sustav pročelja	
Klasificirani sustav	D-d1
ili Sastav slojeva sa slijedećim klasificiranim komponentama	
pokrovni sloj	D
izolacijski sloj	C

***NAPOMENE:**

-NA GRAĐEVINSKIM ELEMENTIMA KOJIMA SE SPRJEČAVA PRIJENOS POŽARA U HORIZONTALNOM SMJERU, KAO I KOD GRAĐEVINSKIH ELEMENATA IZMEĐU OTVORA KOJIMA SE SPRJEČAVA PRIJENOS POŽARA PO VERTIKALI IZMEĐU RAZLIČITIH POŽARNIH ODJELJAKA, MORA SE KOD IZVEDBE TOPLINSKIH KONTAKTNIH SUSTAVA PROČELJA S GORIVOM TOPLINSKOM IZOLACIJOM, IZVESTI POJAS OD NEGORIVE TOPLINSKE IZOLACIJE (REAKCIJE NA POŽAR A1 ILI A2-s1d0) U ŠIRINI TE PREKIDNE UDALJENOSTI.

Unutarnje zidne obloge i završni slojevi			
Građevni dijelovi	**ZPS 3**		
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove			
Klasificirani sustav	D		
ili Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama			
obloga	D	ili	B
izolacija	C		D
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima			
Klasificirani sustav	C		
ili Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama			
obloga	C		A2
podkonstrukcija	A2	ili	A2
izolacija	B		D
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova			
stubište	C-s1, d0		

Građevni proizvodi za podove i stropove			
Građevni dijelovi	**ZPS 3**		
Podne obloge na evakuacijskim putovima			
stubište	C_{fl}-s1		
Podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja	D_{fl}		
Podne konstrukcije			
Klasificirani sustav	D		
ili Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama			
nosivi dio	C	ili	C
izolacijski sloj	C		D
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge			
Klasificirani sustav	D-d0		
ili			

Građevni proizvodi za podove i stropove			
Građevni dijelovi	**ZPS 3**		
Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama			
podkonstrukcija	A2	ili	A2
izolacijski sloj	C-d0		D
obloga ili spušteni strop	D-d0		B-d0
Stropne obloge na evakuacijskim putovima			
stubište	C-s1, d0		

Krovovi	
Građevni dijelovi	**ZPS 3**
Ravni krovovi	
Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala	
izolacija (hidroizolacija i slično)	E
toplinska izolacija*	D
Kad gornji sloj ne odgovara prethodnoj točki	
izolacija	Bkrov (t1)
toplinska izolacija*	E

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

Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali*			
Građevni dijelovi	**ZPS 3**		
Kanali	C		
Izolacija	C	ili	D
Obloge	D		B

*ako kanali prolaze kroz evakuacijske putove ili iznad spuštenih stropova koji štite nosivu konstrukciju od požara tada izolacije, obloge, parne brane, folije i slične obloge cijevi i kanala moraju biti negorivi (A1 ili A2, s1 d0)

Hodnici prema OIB 2 smjernici	
Građevni dijelovi	**ZPS 5**
2.1. Zidna obloga, višeslojni sustav oblaganja(5)	
2.1.1. Klasificirani sustav	B
Ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	
- Vanjski sloj	B
- Konstrukcija	A2(4)
- Toplinska izolacija	A2
2.2. Spušteni stropovi	B-s1, d0(4)
2.3. Zidne i stropne obloge – pojedinačne obloge	B-s1, d0(4)
2.4. Podne obloge	C_{fl}-s1
(4) Drvo i materijali na bazi drva razreda D također su dozvoljeni; (5) Ako u hodnicima nema zidnih tj. stropnih obloga, za oblogu (kao skupni sustav) tj. vanjski sloj obloge vrijede zahtjevi za zidne tj. stropne obloge u skladu s točkom 2.3.	

** Toplinska izolacija pročelja može biti razreda reakcije na požar E, ali samo u zoni podnožja i područja prskanja vodom u visini do 50 cm od uređenog tla ili druge*

negorive završne obloge podloge, te u slučajevima kada je toplinska izolacija zatrpana (zasuta) negorivim materijalom. – MUP tumačenje KLASA: 214-02/17-14/60, URBROJ: 511-01-208-17-2, Zagreb, 20. lipnja 2017.

** Kod izvedbe ravnog krova toplinska izolacija može biti razreda reakcije na požar E, uz uvjet da je nosiva krovna konstrukcija razreda reakcije na požar A2, otpornosti na požar REI 90, te da je vanjski završni sloj debljine najmanje 5 cm razreda reakcije na požar A2 (kamene ploče, glazura, keramika i sl. te šljunak, zemlja), odnosno da ne postoji mogućnost prijenosa požara na toplinsku izolaciju. – MUP tumačenje KLASA: 214-02/17-14/60, URBROJ: 511-01-208-17-2, Zagreb, 20. lipnja 2017.*

** Kod izvedbe podnih konstrukcija toplinska izolacija može biti razreda reakcije na požar E, uz uvjet da je nosiva podna konstrukcija razreda reakcije na požar A2 propisane otpornosti na požar (armirano-betonska ploča), te da se iznad toplinske izolacije nalazi sloj materijala od najmanje 5 cm debljine razreda reakcije na požar A2 (cementna glazura i sl.), odnosno da ne postoji mogućnost izravnog prijenosa požara na toplinsku izolaciju. – MUP tumačenje KLASA: 214-02/18-21/4, URBROJ: 511-01-208-18-2, Zagreb, 18. siječnja 2018.*

- **Značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta), koje utječu na tehničko rješenje dano u glavnom projektu građevine**

Svi prostori imaju nisko požarno opterećenje te nema prostora s povećanim mogućnostima nastanka i širenja požara. Postoji mogućnost nastanka požara radi neispravnih električnih i strojarskih instalacija, udara munje te radi nepažnje korisnika objekta, a tehnička rješenja za njihovo sprječavanje navedena su u ranijim poglavljima elaborata. Požar koji može nastati uslijed predviđenog načina korištenja sukladno razvrstavanju prema HRN EN 2, je požar krutina, požar plina te požar zapaljivih tekućina.

- **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/korisnik/upravitelj zgrade/odgovorna osoba građevine, a odnose se na održavanja, preglede, ispitivanja za gromobransku instalaciju, protupaničnu rasvjetu, vatrodojavu, hidrantsku mrežu, vatrogasne aparate i sl.

Sukladno čl. 55 Zakona o zaštiti na radu poslodavac je obvezan poduzeti mjere zaštite od požara i spašavanja radnika, izraditi plan evakuacije i spašavanja, odrediti radnike koji će provoditi mjere te osigurati pozivanje i omogućiti postupanje javnih službi nadležnih za zaštitu od požara i spašavanje, u skladu s posebnim propisima.

(2) Poslodavac je obvezan broj radnika iz stavka 1. ovoga članka, njihovu osposobljenost i potrebnu opremu, utvrditi i osigurati u skladu s propisima koji uređuju zaštitu od požara i spašavanje, ovisno o naravi procesa rada, veličini poslodavca te ukupnom broju radnika.

(3) Poslodavac je u slučaju nastanka neposrednih i značajnih rizika za život i zdravlje radnika obvezan:

1) odmah ih obavijestiti o nastalom riziku kojemu jesu ili bi mogli biti izloženi, kao i o mjerama koje jesu ili bi trebale biti provedene, kako bi se spriječio ili umanjio rizik za život i zdravlje

2) poduzeti radnje i dati upute o prestanku rada, odnosno napuštanju mjesta rada i upućivanju na sigurno mjesto

3) organizirati nastavak rada tek nakon otklanjanja rizika.

(4) Poslodavac je obvezan osposobiti radnike da u slučaju nastanka neposrednih i značajnih rizika za život i zdravlje, kojima su izloženi ili bi mogli biti izloženi, a o tome ne mogu obavijestiti odgovornu osobu, mogu samostalno poduzeti mjere i provesti postupke u skladu sa svojim znanjem i raspoloživim tehničkim sredstvima, kako bi rizike otklonili ili smanjili.

(5) Osposobljavanje radnika iz stavka 4. ovoga članka obuhvaća upoznavanje radnika s planom evakuacije i spašavanja za slučaj izvanrednog događaja i provođenje praktične vježbe evakuacije i spašavanja najmanje jednom u dvije godine.

PLINSKE INSTALACIJE:

Sukladno Zakonu o zapaljivim tekućinama i plinovima potrebno je pridržavati se sljedećeg:

- Operator može puniti plinom plinsku instalaciju, samo na temelju ispitnog izvještaja o nepropusnosti i ispravnosti novoizgrađene/rekonstruirane plinske instalacije u građevini ili dijelu građevine sukladno tehničkoj dokumentaciji plinske instalacije.
- Potrošač u građevini ili dijelu građevine javne namjene dužan je ispitati nepropusnost i ispravnost plinske instalacije najmanje jednom u 5 godina, a operator u tom roku produžuje ili uskraćuje isporuku plina samo na temelju ispitnog izvještaja, ako drugim propisom nije određen kraći rok.
- Potrošač, po prethodnoj najavi operatora ili ovlaštene pravne ili fizička osobe, dužan je omogućiti nesmetano ispitivanje plinske instalacije u cilju dobivanja ispitnog izvještaja.
- Ispitni izvještaj sadrži:
    - naziv tvrtke koja je obavila ispitivanje,
    - naziv vlasnika, odnosno korisnika plinske instalacije, datum ispitivanja i popis ispitivača,
    - podatke o plinskoj instalaciji i podatke o prostorijama gdje je postavljena plinska instalacija (projektirano i nađeno stanje i datum zadnjeg izvještaja),
    - tlocrt objekta s ucrtanom plinskom instalacijom i/ili shematski prikaz plinske instalacije,
    - popis korištenih uređaja i metode ispitivanja,
    - popis dokaza o održavanju u ispravnom stanju plinskih uređaja i trošila, uređaja ili otvora za opskrbu zrakom za izgaranje i odvod dimnih plinova, odnosno nalaza pri kontroli njihove ispravnosti od strane servisera i/ili dimnjačara,
    - rezultate ispitivanja s navođenjem možebitno utvrđenih nedostataka,
    - zaključak s utvrđenim rokom ponovnog ispitivanja.
- Jedan primjerak ispitnog izvještaja dostavlja se potrošaču, a drugi operatoru koji se čuva u evidenciji do ponovnog ispitivanja.

- Plinska instalacija u građevini ili dijelu građevine mora biti izvedena sukladno projektu plinske instalacije izrađenom prema propisima i hrvatskim normama, odnosno pravilima tehničke prakse sukladno propisima o normizaciji, do donošenja propisa i hrvatskih normi.

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 i unutarnjom hidrantskom mrežom.

- **Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu**

Mjere zaštite od požara kod građenja treba poduzeti u skladu s Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja.

Posebnu pozornost treba obratiti na potencijalno opasna mjesta i radnje za nastanak i širenje požara na gradilištu kao što su:

– mjesta držanja odnosno skladištenja zapaljivih i/ili eksplozivnih tvari,

– skladišta plinskih boca,

– prostor za uporabu sredstava za čišćenje i raznih otapala,

– deponij građevinskog otpada,

– ambalažni materijali,

– uređaji, oprema i instalacije koje mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara (peći za grijanje, plinski i električni uređaji, privremena instalacija rasvjete i dr.)

– uporaba ljepila i obrada,

– uporaba otvorenog plamena ili žara pri radu (varenje ljepenke, skidanje uljnog naliča, pušenje i slično),

– uporaba uređaja i alata koji iskre,

– spaljivanje raznog materijala,

– puštanje u rad instalacija.

Kako bi se spriječilo nastajanje i širenje požara na gradilištu i osiguralo njegovo učinkovito gašenje potrebno je planirati i provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, za vrijeme i izvan radnog vremena u skladu s navedenim Pravilnikom, a posebice:

– mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska služba i drugo),

– mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,

– mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),

–mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,

–osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,

–odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu koji se odnose na sigurnosne udaljenosti, požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,

–odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),

– mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacionih radova, skidanje boja plamenikom i slično),

– mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),

– mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),

– mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,

– mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),

–mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,

– mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,

– način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).

Mjere zaštite od požara na gradilištu planiranjem i provođenjem moraju pratiti stanje na gradilištu.

Sukladno čl. 7 citiranog Pravilnika odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova, odnosno glavni izvođač radova.

- **Dokaz kvalitete ugrađenih materijala i opreme**

Sukladno hrvatskim propisima na tehničkom pregledu potrebno je predočiti odgovarajuće isprave (ateste, potvrde o sukladnosti, potvrde o svojstvima, ili proračunske dokaze, isprave o funkcionalnosti i dr), kojima se dokazuju, glavnim projektom tražena svojstva ugrađenih građevinskih proizvoda i opreme i to:

- za vatrootporna vrata sukladno razredbenoj normi HRN EN 13501;
- za funkcionalnost zatvarača za vatrootporna vrata;
- za vatrootporne prozore sukladno razredbenoj normi HRN EN 13501;
- za klase gorivosti materijala prema zahtjevima ovog Elaborata (poglavlje „*klase gorivosti materijala*“) i glavnog projekta sukladno odgovarajućoj normi HRN EN;
- za otpornost na požara materijala na granici požarnog sektora sukladno zahtjevima elaborata i glavnog projekta sukladno razredbenoj normi HRN EN 13501;
- otpornost na požar prodora kroz granice požarnih sektora (instalacije, kanali, cjevovodi, i sl.) sukladno razredbenoj normi HRN EN 13501 dio 2;
- otpornost na požar protupožarnih zaklopki (ukoliko se pokaže potreba za postavljanjem), sukladno razredbenoj normi HRN EN 13501 dio 3;
- o ispravnosti vanjske i unutarnje hidrantske mreže;
- o ispravnosti panik - rasvjete;
- o ispravnosti gromobranske instalacije;
- o ispravnosti elektro instalacije;
- o ispravnosti sustava vatrodojave;
- o ispravnosti rezervnih izvora napajanja;
- o ispravnosti sustava za odimljavanje stubišta.

C. GRAFIČKI PRILOZI

LIST 01. SITUACIJA, MJ 1:250

LIST 02. TLOCRT PRIZEMLJA, MJ 1:150

LIST 03. TLOCRT KATA, MJ 1:150

LIST 04. TLOCRT KROVA, MJ 1:150

LIST 05. PRESJEK A-A I C-C, MJ 1:150

LIST 06. JUŽNO I SJEVERNO PROČELJE, MJ 1:150

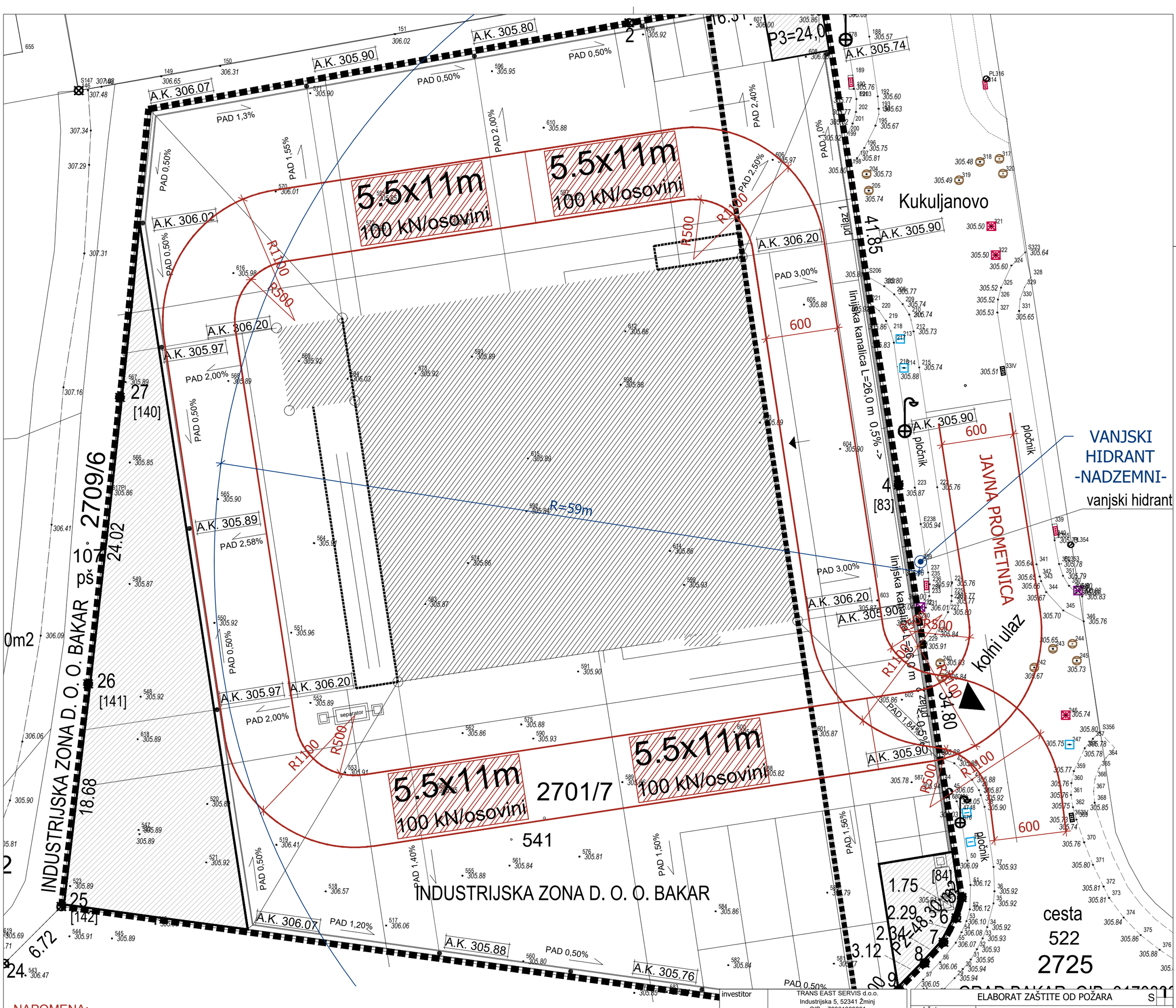
LIST 07. ZAPADNO I ISTOČNO PROČELJE, MJ 1:100

LEGENDA

ZAŠTITA OD POŽARA

5.5x11m 100 kN/osovini	- POVRŠINA ZA OPERATIVNI RAD VATROGASNOG VOZILA
	- SMJER EVAKUACIJE
	- PANIK RASVJETA
	- VANJSKI HIDRANT - NADZEMNI
S	- OZNAKA POŽARNOG SEKTORA
	- POŽARNI SEKTOR POKRIVEN UNUTARNJOM HIDRANTSKOM MREŽOM
	- POŽARNI SEKTOR POKRIVEN PANIK RASVJETOM
	- TIPKALO ZA ISKLJUČENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE U NUŽDI
	- VATRODOJAVNA CENTRALA
	- POŽARNI SEKTOR POKRIVEN AUTOMATSKOM VATRODOJAVOM
	- SUSTAV ZA PRIRODNO ODVOĐENJE DIMA I TOPLINE
	- POŽARNI SEKTOR POKRIVEN APARATIMA ZA POČETNO GAŠENJE POŽARA
	- RUČNI ELEMENT ZA ZATVARANJE PLINA
EI_2 30-C $EI_2$90-C	- VRATA OTPORNA NA POŽAR 30/90 MINUTA - C - UREĐAJ ZA SAMOZATVARANJE
EI 30	- FIKSNI PROZOR OTPORAN NA POŽAR 30 MINUTA

	- KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG SEKTORA OTPORNA NA POŽAR 60 MINUTA (REI/EI 60)
	- KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG SEKTORA OTPORNA NA POŽAR 90 MINUTA (REI/EI 90)



NAPOMENA:

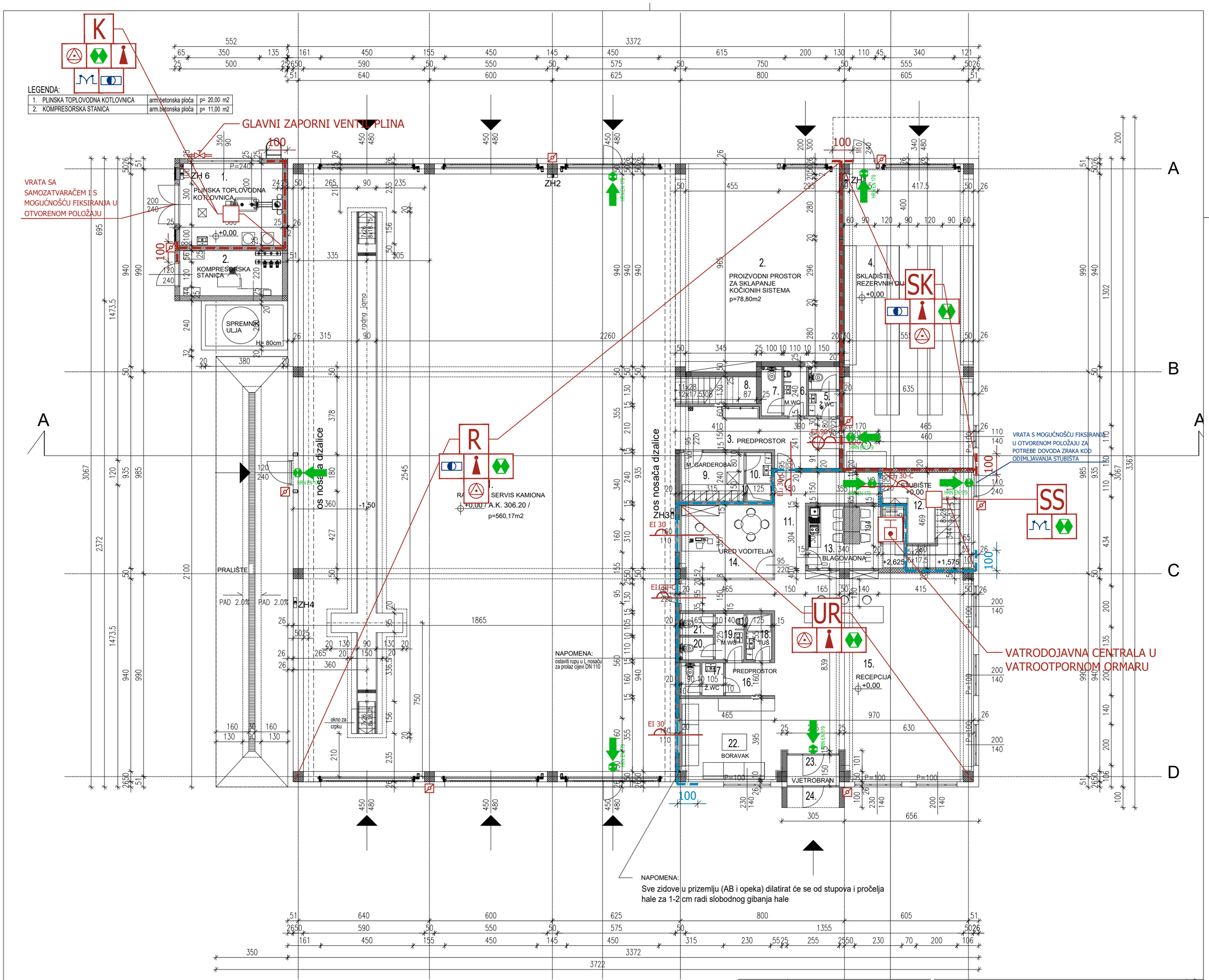
- SVI PRISTUPI I POVRŠINE ZA OPERATIVNI RAD VATROGASNE TEHNIKE IMATI ĆE NOSIVOST 100 kN OSOVINSKOG PRITISKA
- USPON ILI PAD U VATROGASNOM PRILAZU BITI ĆE MAKSIMALNO 12%
- POVRŠINE ZA OPERATIVNI RAD IZVEST ĆE SE U JEDNOJ RAVNINI S MAKSIMALNIM NAGIBOM 10%
- SVI RUBNJACI NA VATROGASNIM PRILAZIMA MOGU IMATI max. VISINU 8cm

investitor	TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801
građevina	GRAĐEVINA GOSPODARSKE NAMJENE-PROIZVODNO POSLOVNA GRAĐEVINA
naručitelj elaborata	KONING PROJEKT d.o.o. Spinčićeva 4, 52100 Pula
glavni projektant	Denis Bolonović, dipl.ing.građ.
zajednička oznaka projekta	1233/19-GL

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA S

sadržaj	SITUACIJA	
tvrtka koja je izradila elaborat ZOP-a	M.P.	
elaborat izradio	Josip Radeljić, dipl.ing.građ.	
suradnica	Monika Jurić, mag.ing.aedif.	

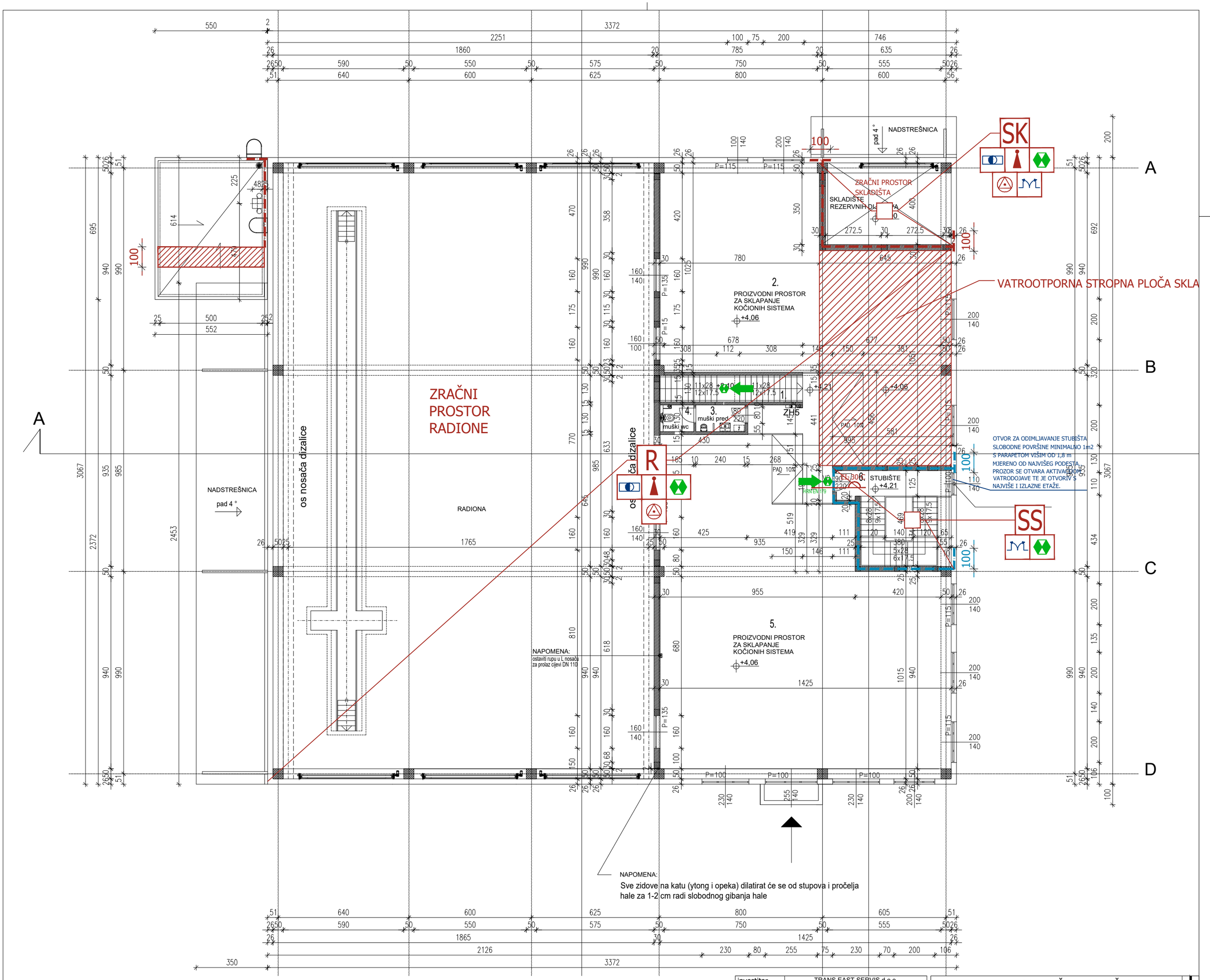
direktor	T.D.	datum	mjerilo	list
Maksim Carević	80/20 - ZOP	prosinac, 2019.	MJ 1:250	01



	- KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG SEKTORA OTPORNA NA POŽAR 60 MINUTA (REI/EI 60)
	- KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG SEKTORA OTPORNA NA POŽAR 90 MINUTA (REI/EI 90)

investitor	TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801
građevina	GRAĐEVINA GOSPODARSKE NAMJENE-PROIZVODNO POSLOVNA GRAĐEVINA
naručitelj elaborata	KONING PROJEKT d.o.o. Spinčićeva 4, 52100 Pula
glavni projektant	Denis Bolonović, dipl.ing.građ.
zajednička oznaka projekta	1233/19-GL

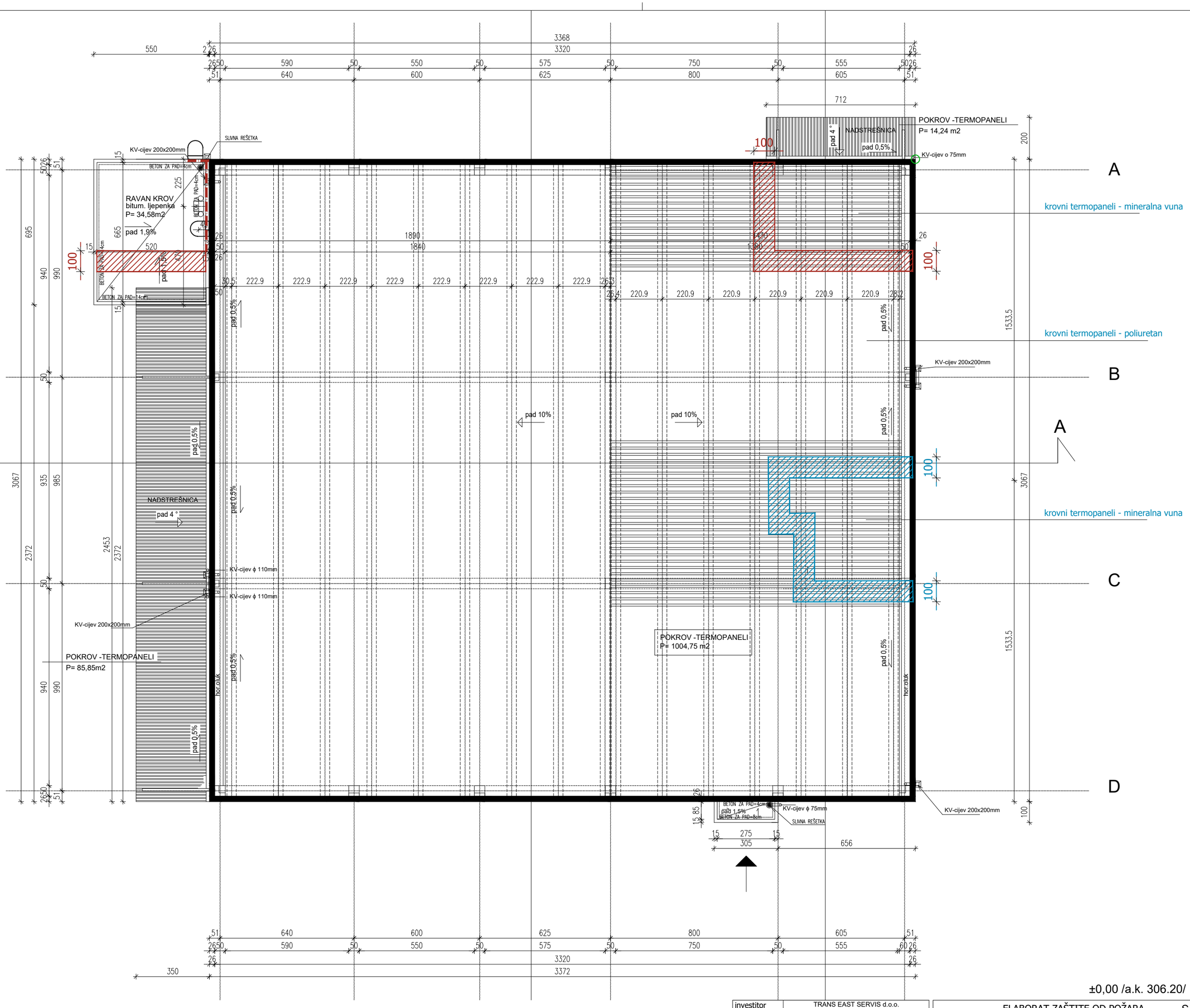
ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA				S
sadržaj	TLOCRT PRIZEMLJA			
tvrtka koja je izradila elaborat ZOP-a	M.P.			
elaborat izradio	Josip Radeljić, dipl.ing.građ.			
suradnica	Monika Jurić, mag.ing.aedif.			
direktor Maksim Carević	T.D. 80/20 - ZOP	datum prosinac, 2019.	mjerilo MJ 1:150	list 02



	- KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG SEKTORA OTPORNA NA POŽAR 60 MINUTA (REI/EI 60)
	- KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG SEKTORA OTPORNA NA POŽAR 90 MINUTA (REI/EI 90)

investitor	TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801
građevina	GRAĐEVINA GOSPODARSKE NAMJENE-PROIZVODNO POSLOVNA GRAĐEVINA
naručitelj elaborata	KONING PROJEKT d.o.o. Spinčićeva 4, 52100 Pula
glavni projektant	Denis Bolonović, dipl.ing.građ.
zajednička oznaka projekta	1233/19-GL

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA					S
sadržaj	TLOCRT KATA				
tvrtka koja je izradila elaborat ZOP-a	M.P.				
elaborat izradio	Josip Radeljić, dipl.ing.građ.				
suradnica	Monika Jurić, mag.ing.aedif.				
direktor Maksim Carević		T.D. 80/20 - ZOP	datum prosinac, 2019.	mjerilo MJ 1:150	list 03



±0,00 /a.k. 306.20/

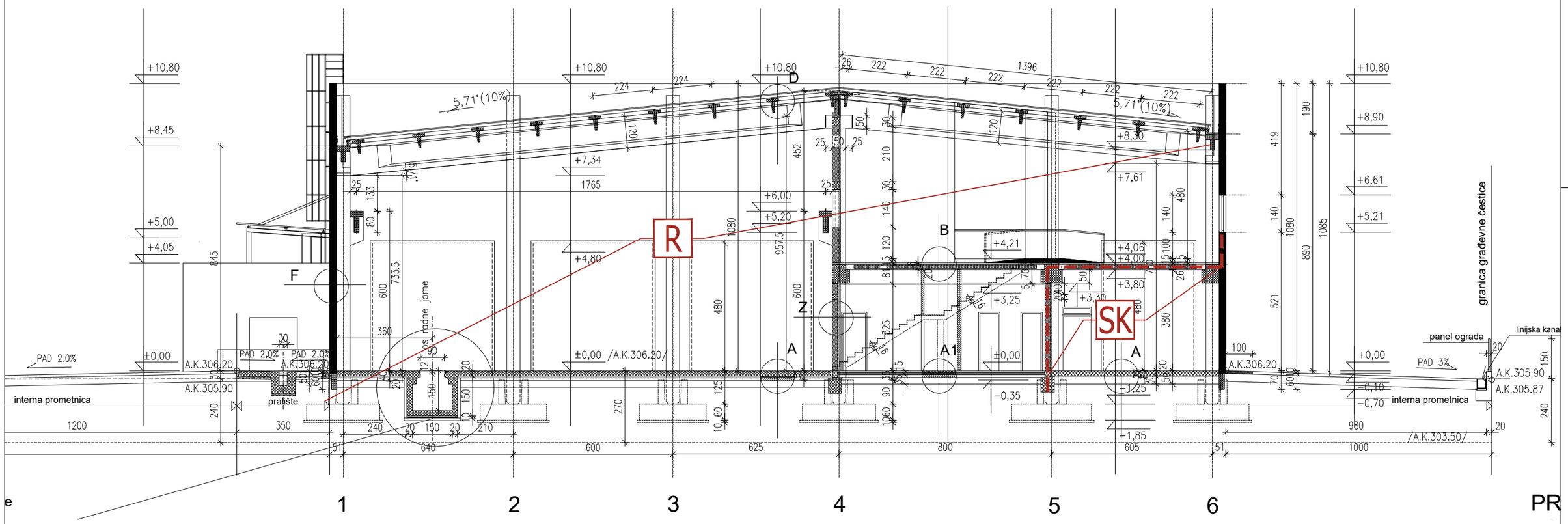
	- KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG SEKTORA OTPORNA NA POŽAR 90 MINUTA (REI/EI 90)
	- PREKIDNA UDALJENOST OTPORNA NA POŽAR 60 MINUTA
	- PREKIDNA UDALJENOST OTPORNA NA POŽAR 90 MINUTA

- PREKIDNA UDALJENOST ĆE SE IZVESTI OD NEGORIVE TOPLINSKE IZOLACIJE ODNOSNO REAKCIJE NA POŽAR A1 ILI A2-s1d0

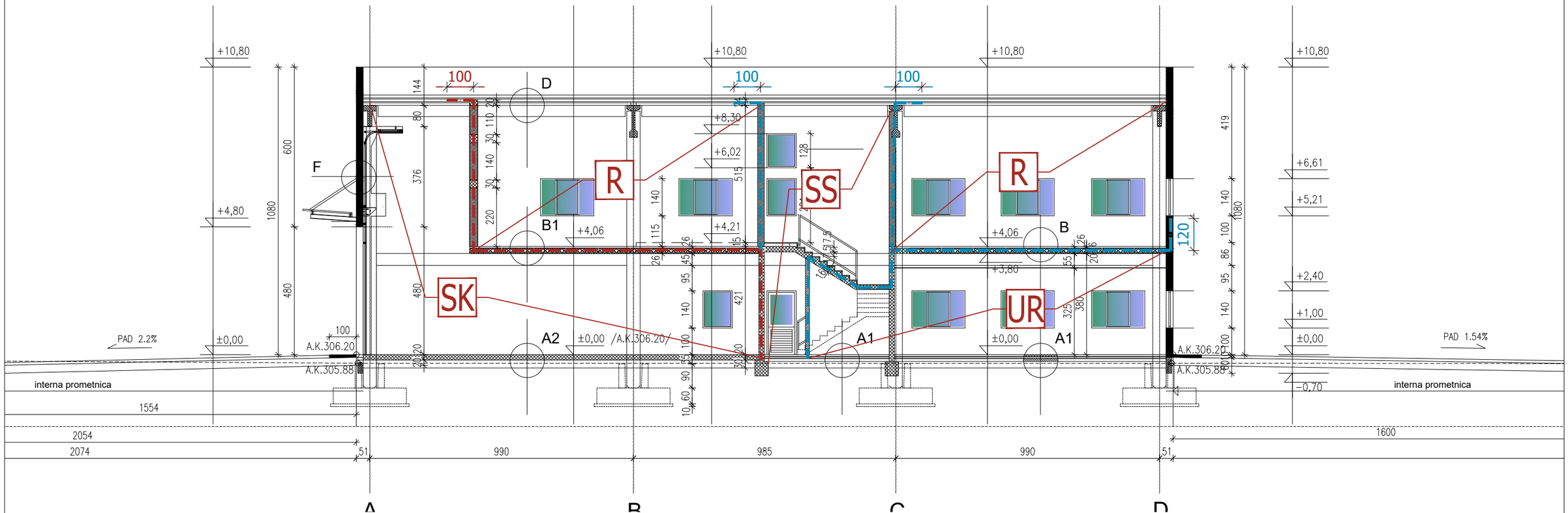
investitor	TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801
građevina	GRAĐEVINA GOSPODARSKE NAMJENE-PROIZVODNO POSLOVNA GRAĐEVINA
naručitelj elaborata	KONING PROJEKT d.o.o. Spinčićeva 4, 52100 Pula
glavni projektant	Denis Bolonović, dipl.ing.građ.
zajednička oznaka projekta	1233/19-GL

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA				S
sadržaj	TLOCRT KROVA			
tvrtka koja je izradila elaborat ZOP-a	M.P.			
elaborat izradio	Josip Radeljić, dipl.ing.građ.			
suradnica	Monika Jurić, mag.ing.aedif.			
direktor Maksim Carević		T.D. 80/20 - ZOP	datum prosinac, 2019.	mjerilo MJ 1:150	list 04

PRESJEK A-A



PRESJEK C-C

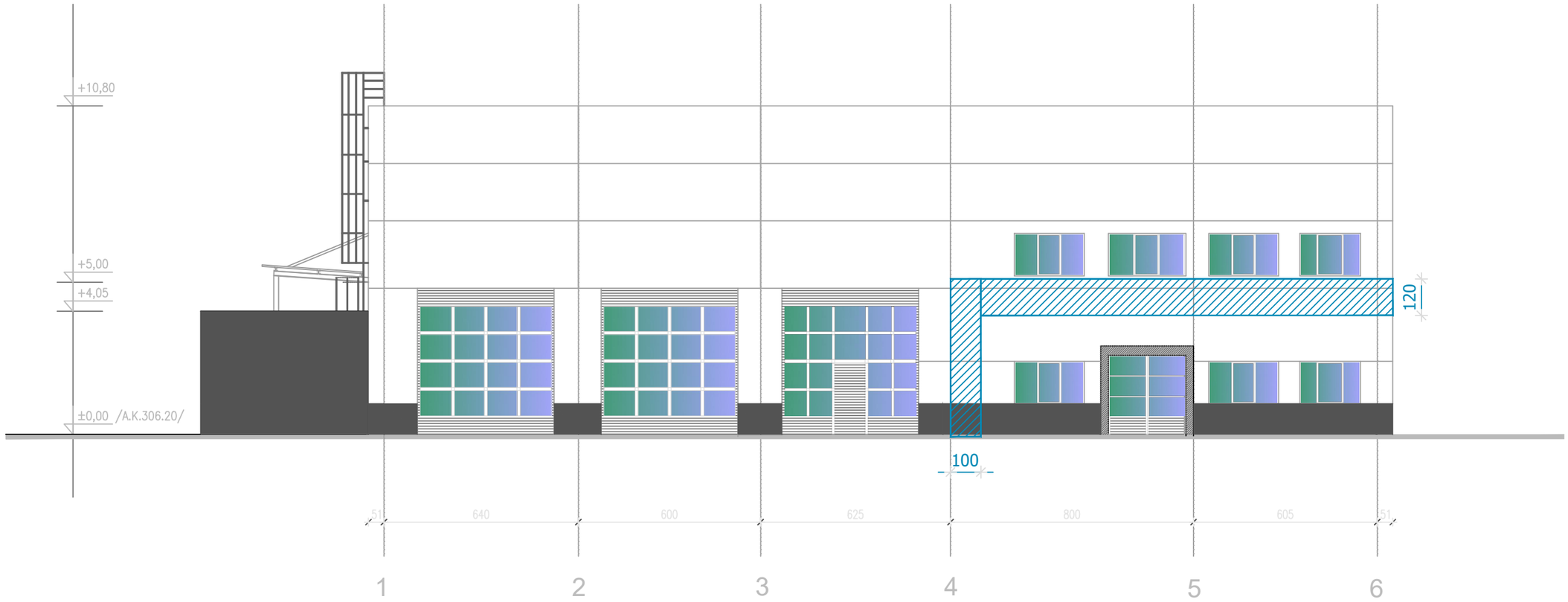


	- KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG SEKTORA OTPORNA NA POŽAR 60 MINUTA (REI/EI 60)
	- KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG SEKTORA OTPORNA NA POŽAR 90 MINUTA (REI/EI 90)

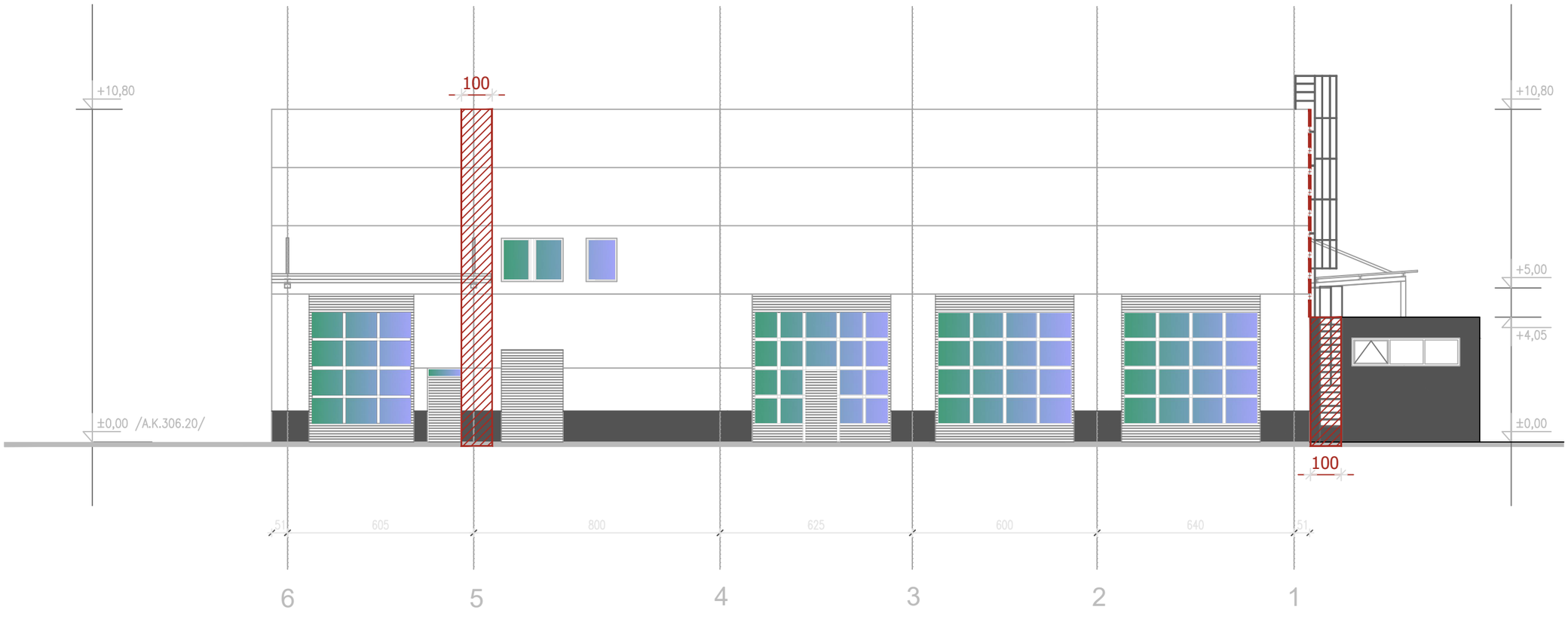
investitor	TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801
građevina	GRAĐEVINA GOSPODARSKE NAMJENE-PROIZVODNO POSLOVNA GRAĐEVINA
naručitelj elaborata	KONING PROJEKT d.o.o. Spinčićeva 4, 52100 Pula
glavni projektant	Denis Bolonović, dipl.ing.građ.
zajednička oznaka projekta	1233/19-GL

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA					
sadržaj	PRESJEK A-A I C-C				
tvrtka koja je izradila elaborat ZOP-a	M.P.				
elaborat izradio	Josip Radeljić, dipl.ing.građ.				
suradnica	Monika Jurić, mag.ing.aedif.				
direktor Maksim Carević		T.D. 80/20 - ZOP	datum prosinac, 2019.	mjerilo MJ 1:150	list 05

JUŽNO PROČELJE



SJEVERNO PROČELJE



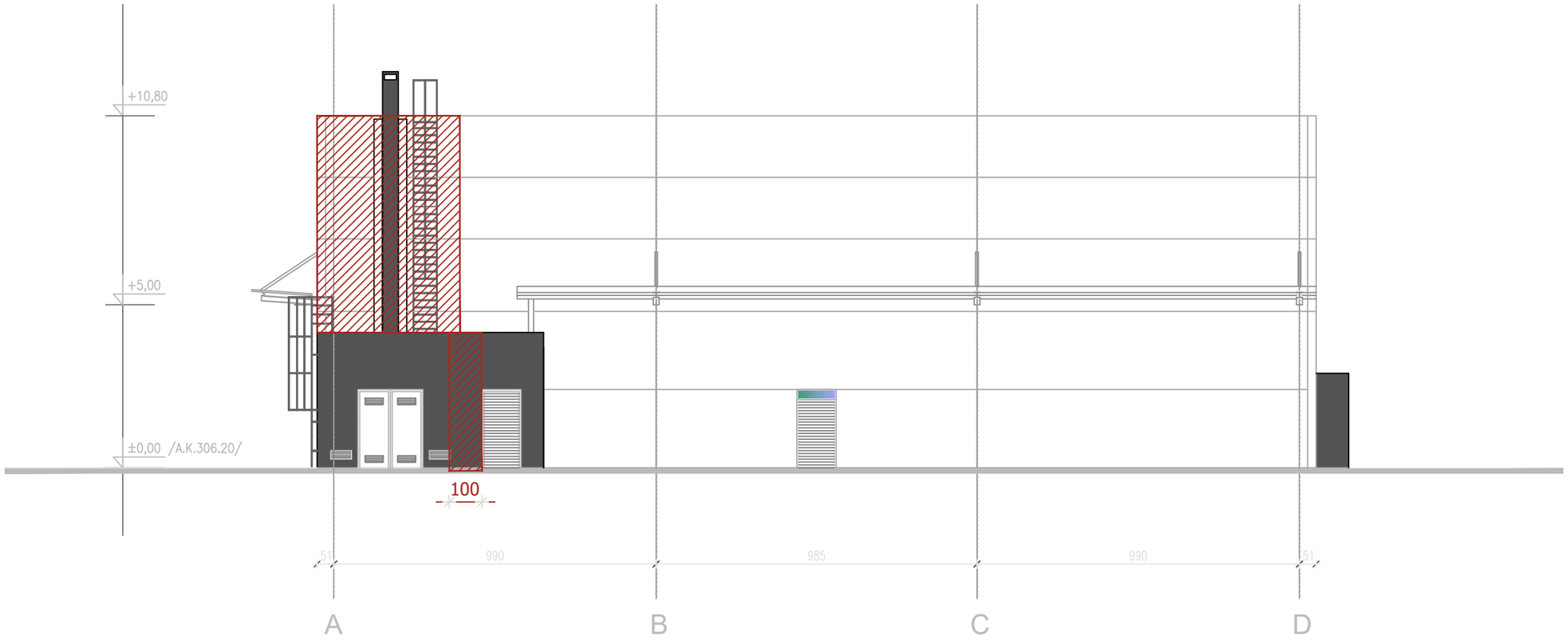
	- KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG SEKTORA OTPORNA NA POŽAR 90 MINUTA (REI/EI 90)
	- PREKIDNA UDALJENOST OTPORNA NA POŽAR 60 MINUTA
	- PREKIDNA UDALJENOST OTPORNA NA POŽAR 90 MINUTA

- PREKIDNA UDALJENOST ĆE SE IZVESTI OD NEGORIVE TOPLINSKE IZOLACIJE ODNOSNO REAKCIJE NA POŽAR A1 ILI A2-s1d0

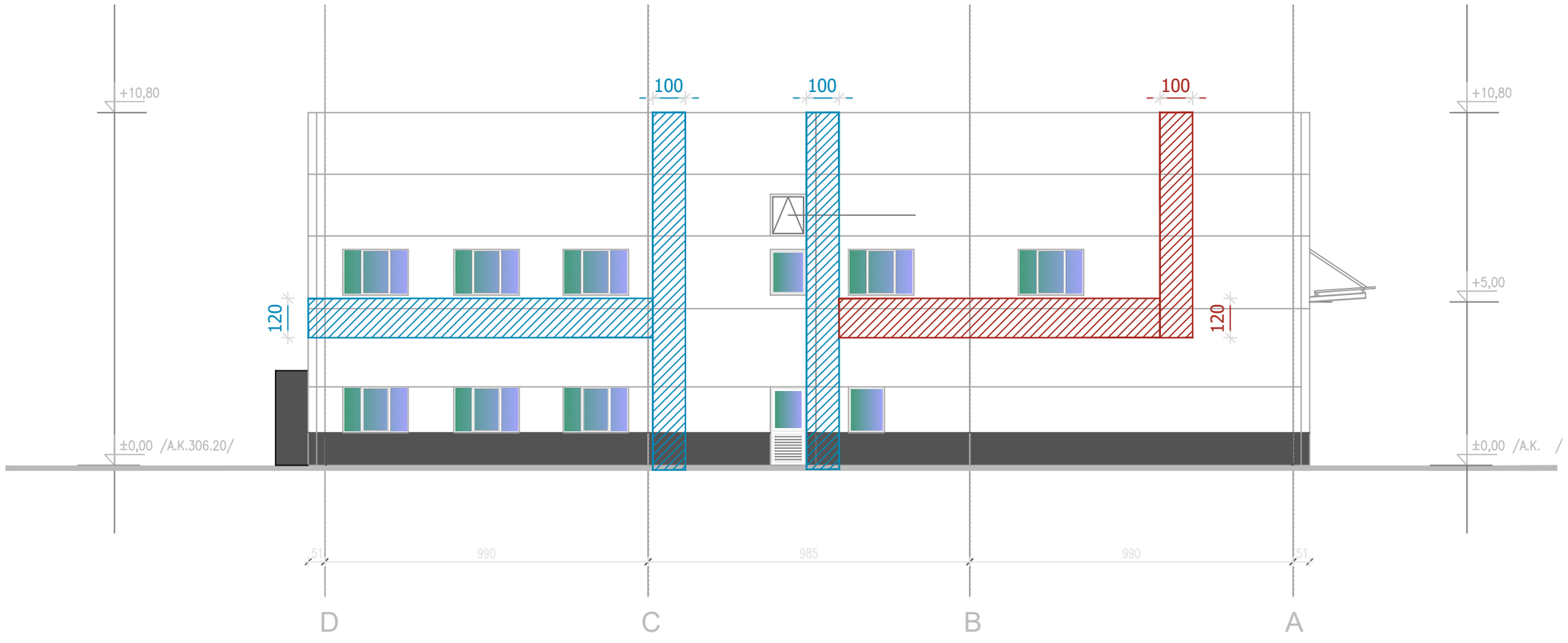
investitor	TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801
građevina	GRAĐEVINA GOSPODARSKE NAMJENE-PROIZVODNO POSLOVNA GRAĐEVINA
naručitelj elaborata	KONING PROJEKT d.o.o. Spinčićeva 4, 52100 Pula
glavni projektant	Denis Bolonović, dipl.ing.građ.
zajednička oznaka projekta	1233/19-GL

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA					
sadržaj	JUŽNO I SJEVERNO PROČELJE				
tvrtka koja je izradila elaborat ZOP-a	M.P.				
elaborat izradio	Josip Radeljić, dipl.ing.građ.				
suradnica	Monika Jurić, mag.ing.aedif.				
direktor Maksim Carević		T.D. 80/20 - ZOP	datum prosinac, 2019.	mjerilo MJ 1:150	list 06

ZAPADNO PROČELJE



ISTOČNO PROČELJE



	- PREKIDNA UDALJENOST OTPORNA NA POŽAR 60 MINUTA
	- PREKIDNA UDALJENOST OTPORNA NA POŽAR 90 MINUTA

- PREKIDNA UDALJENOST ĆE SE IZVESTI OD NEGORIVE TOPLINSKE IZOLACIJE ODNOSNO REAKCIJE NA POŽAR A1 ILI A2-s1d0

investitor	TRANS EAST SERVIS d.o.o. Industrijska 5, 52341 Žminj OIB: 78361309801
građevina	GRAĐEVINA GOSPODARSKE NAMJENE-PROIZVODNO POSLOVNA GRAĐEVINA
naručitelj elaborata	KONING PROJEKT d.o.o. Spinčićeva 4, 52100 Pula
glavni projektant	Denis Bolonović, dipl.ing.građ.
zajednička oznaka projekta	1233/19-GL

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA					
sadržaj	ZAPADNO I ISTOČNO PROČELJE				
tvrtka koja je izradila elaborat ZOP-a	M.P.				
elaborat izradio	Josip Radeljić, dipl.ing.građ.				
suradnica	Monika Jurić, mag.ing.aedif.				
direktor Maksim Carević		T.D. 80/20 - ZOP	datum prosinac, 2019.	mjerilo MJ 1:150	list 07