

Na podlagi 35. člena Zakona o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. [3/07](#) – uradno prečiščeno besedilo, [9/11](#), [83/12](#), [61/17](#) – GZ, [189/20](#) – ZFRO in [43/22](#)) in Pravilnika o požarnem redu (Uradni list RS št. 52/07, 34/11 in 101/11), se določi

POŽARNI NAČRT

za

Objekt:	REISSWOLF, uničevanje dokumentov in podatkov d.o.o. Poslovna cona Žeje pri Komendi, Pod gabri 15 1218 Komenda
Investitor:	REISSWOLF, uničevanje dokumentov in podatkov d.o.o.
POSEBNOST:	VGRAJENA FOTOVOLTAIKA NA STREHI (max $P_e \leq 116$ kW)

Ljubljana, april 2024

M.P.

Požarni načrt izdelal:
VARNOSTNI INSTITUT, d.o.o.
Št. pooblastila MORS: 8450-90/2012-2-DGZR
DAVID ŠUČUR, dipl. varn. inž.
št. strok. izpita 1225-2, z dne 10. april 2007
Podpis: _____

Požarni načrt je bil popravljen in izdelan zaradi vgradnje fotovoltaične elektrarne in nove električne napeljave na streho objekta.

Podatki o tehnični in drugi dokumentaciji, ki je bila na voljo in je bila uporabljena:

Projekt:	MFE Reisswolf Komenda
Št. projekta:	2206/2022
Vrsta projektne dokumentacije	PID
Datum dokumenta:	marec 2024
Številka dokumenta:	2206/2022_MFE
Izdelal:	Jozo Udovičič (udie)
Projektni biro:	Elcomp Krško d.o.o.

Projekt:	Poslovno skladiščni objekt Reisswolf
Št. projekta:	183/14
Vrsta projektne dokumentacije	PGD
Datum dokumenta:	marec 2015
Številka dokumenta:	183/14-1
Izdelal:	Andrej Kalamar (udie)
Projektni biro:	Studio Kalamar d.o.o.

Projekt:	Požarni red
Št. projekta:	-
Vrsta projektne dokumentacije	OP
Datum dokumenta:	21. 3. 2016
Številka dokumenta:	PR-2016-REISSWOLF, rev. št. 01 – druga izdaja
Izdelal:	Jožef Maučec
Projektni biro:	ENMA d.o.o.

Dodatne informacije o objektu: **041 615 464 (Rok Škrbinc).**

Opis objekta:

Objekt je uvrščen v industrijsko cono Poslovna cona Žeje pri Komendi, obdan z drugimi industrijskimi objekti. Dostop je možen preko ceste Pod gabri.

Objekt se razvršča med industrijske objekte.

Zunanje dimenzije so približno 35 x 23 x 14 m (D x Š x V).

Objekt je razdeljen na več požarnih sektorjev, na severni strani je varovano stopnišče (vrata EI30, stene R/EI60).

Na zunanji strani ima dve (2) zunanji požarni stopnišči, na katero je možno dostopati iz vseh etaž.

Število uporabnikov objekta ne bo preseglo 15 ljudi v delovnem času, izven delovnega časa je objekt praviloma prazen (po 17. uri ter med vikendi in prazniki).

Objekt ima vgrajen sistem aktivne požarne zaščite in sicer:

- Dimne senzorje
- Ročne javljalnike požara
- Lopute za odvod dima in toplote
- Požarno centralo, ki je vezana na VNC
- Varnostno razsvetljavo

Vgrajena gasilna sredstva:

- Hidranti s poltogo cevjo (EURO) v vsaki etaži 1 kos (skupaj 5)
- Gasilni aparati:
 - o na prah,
 - o CO₂ in
 - o Vodno peno
- Požarne odeje (2 x 1 meter)
- Na južni strani objekta je zunanji steborni hidrant.

Zaposleni se redno letno usposabljaajo za izvajanje evakuacije, gašenje začetnih požarov in požarno stražo. Redno se izvajajo vaje evakuacije in gašenja začetnih požarov.

Postavitvene površine niso zarisane, zato se uporabi dostopna cesta Pod gabri, ki je dovolj odmaknjeni od objekta. Objekt je tehnično varovan in obdan s kovinsko panelno ograjo višine 2 metra. Na zahodni strani je edini dostop skozi drsna kovinska vrata širine cca. 6 metrov.

Postavitev interventnih vozil in druge opreme ni možna znotraj ograje zaradi premajhne oddaljenosti in posledično nevarnosti zaradi vpliva toplote, dima in morebitne rušitve objekta.

Dostop in vstop je možen:

- Dostop:
 - o preko vhodnih drsnih vrat na parcelo št. 2228, K.O. MOSTE (1905)
 - o odmik postavitvene površine od roba objekta je cca. 10 metrov
- Vstop v objekt:

- Preko vhodnih vrat na sredini daljše stranice objekta (osebni prehod), obrnjene proti cesti
- Preko garažnih vrat na severozahodnem delu objekta (dvižna industrijska vrata in dodatna vrata za osebni prehod)
- V pritličju so na južni in zahodni strani okna, preko katerih je v nujnih primerih možen vstop.

Tveganja ob požaru:

- Zelo hiter razvoj požara v višje etaže (znotraj skladišča)
- Plamen z zelo visoko temperaturo zaradi fotovoltaike
- Tveganje za električni udar

Verjetni viri vžiga:

- Fotovoltaična napeljava na strehi (116 kW skupne moči, 271 modulov/panelov)
- Električna napeljava zaradi priklopa porabnikov večjih moči ali napake na električni napeljavi
- Neupoštevanje prepovedi kajenja
- Neupoštevanje prepovedi uporabe odprtega ognja

Pripravil:

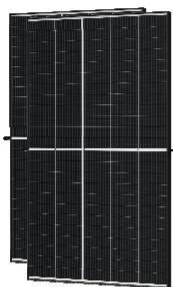
David Šučur, dipl. var. inž.

Podatki o fotovoltaični elektrarni (povzeto iz PID):

OPIS POSAMEZNIH KOMPONENT ELEKTRARNE

Osnovni podatki solarnega generatorja	
tip solarnega modula	Trina Solar TSM-430-NEG9RC.27
število solarnih modulov	271
moč posameznega modula	430W _p
Vršna moč	116,53 kW _p
pričakovana letna proizvodnja	120 MWh

Fotonapetostni modul



Fotonapetostni moduli so izdelani iz monokristalnega silicija, ki omogoča optimalno proizvodnjo električne energije iz sončne v vseh sevalnih pogojih. Moduli so posebej načrtovani za fotonapetostne sisteme, ki delujejo vzporedno z javnim električnim omrežjem. Modul je sestavljen iz 144 zaporedno povezanih celic iz monokristalnega silicija – N type i-TOPCon tehnologija (bifacial dual glass modul). Največja izhodna moč solarnega modula je 430 Wp pri izhodni napetosti 43,20 V. Kaljeno steklo zagotavlja odlično zaščito solarnega modula pred vplivi okolja, kot sta toča in led, hkrati pa odlično prepušča vpadlo svetlobo k sončnim celicam. Solarni modul je obdan z okvirjem iz eloksiranega aluminija, ki mu zagotavlja dobro mehanično trdnost.

Tehnični podatki modulov Trina Solar:

Model	TSM 430-NEG9RC.27
Tehnologija	Mono-kristalni silicij
Vršna moč P _{max} (Wp)	430
Napetost v točki maksimalne moči U _{mpp} (V)	43,20
Tok v točki maksimalne moči I _{mpp} (A)	9,96
Napetost odprtih sponk U _{oc} (V)	51,40
Kratkostični tok I _{sc} (A)	10,59
Dimenzije modula dxšxv (mm)	1762x1134x30
Teža (kg)	21,0
Največja sistemska napetost U _{sys} (V)	1000 VDC
Temperaturni koeficient toka kratkega stika α (%/°C)	+ 0.04
Temperaturni koeficient napetosti odprtih sponk β (%/°C)	-0.24
Temperaturni koeficient moči γ (%/°C)	-0.30
Temperaturno območje (°C)	-40 do +85
Toleranca moči	0/+5%
Izkoristek modula (%)	21,50%
Standardni testni pogoji	AM1.5 1000W/m ² 25°C

Označitev stikalnega bloka in kabelske police (povzeto iz PID)

Elektro omara – stikalni blok SB/AC

AC izhodi posameznih razsmernikov na objektu so združeni v stikalnem bloku – AC spojišču. AC spojišče se nahaja ob priključni omarici.

Oznaka spojišča	Tip omarice	Dovod iz razsmernikov	Odvod do stikalnega bloka
SB/AC	Elsta Mosdorfer F4	R1	Priključna omarica=PMO

Stikalni blok je poliesterska prostostoječa omarica. Povezava od razsmernika do stikalnega bloka SB/AC je izvedena s kablom FG160R16 4x95mm². Povezava od stikalnega bloka SB/AC do priključne omare je izvedena s kablom FG160R16 4x95mm².

Stikalni blok je opremljen skladno s priloženimi načrti in označen s spodnjo opozorilno nalepko.

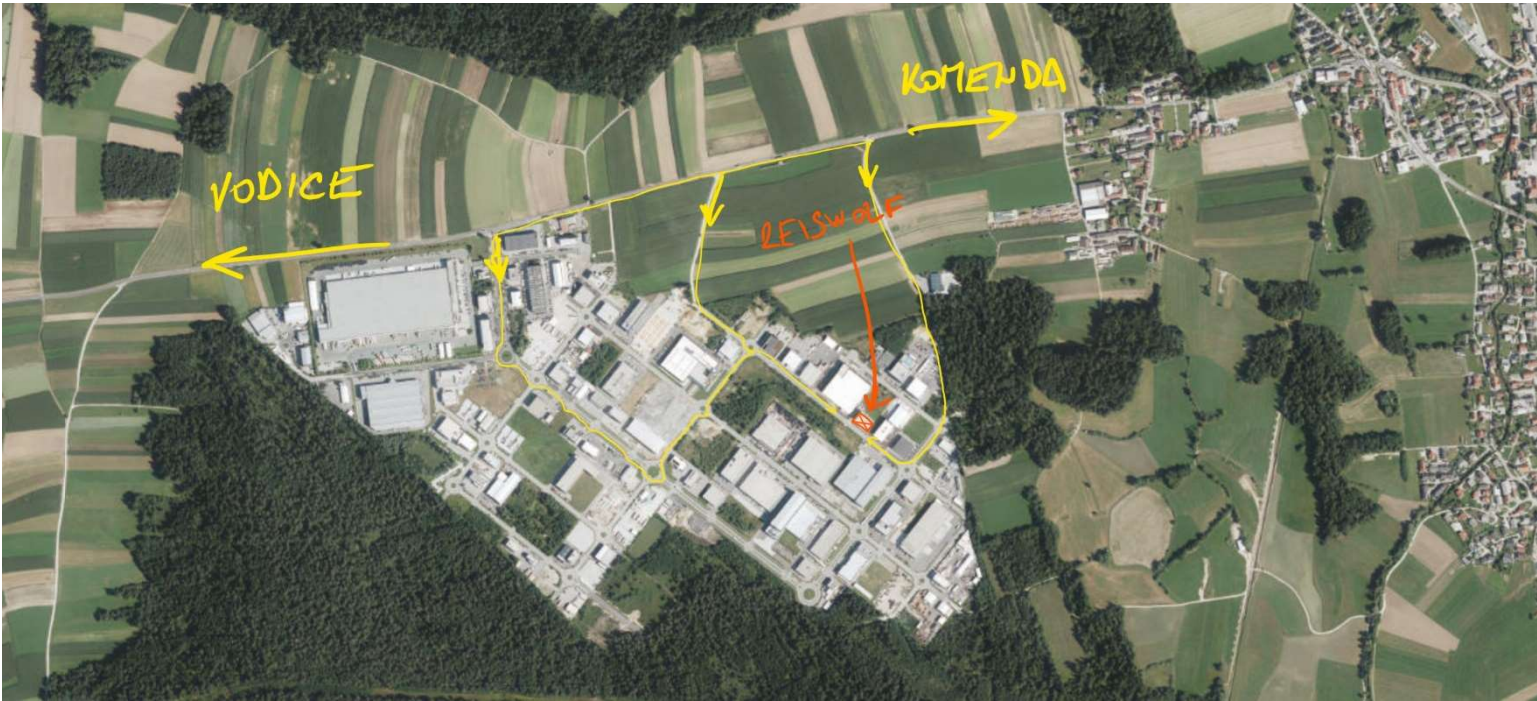


DC kabelske trase

Po strehi objekta in zunanji fasadi objekta so nameščene vroče cinkane kabelske police širine do 20cm. Kabelske police so pokrite z ustreznimi pokrovi. Police in pokrovi so iz negorljivega materiala. Kanali, kjer potekajo kabli enosmernih povezav so označeni z opozorilnimi oznakami, ki se namestijo na vsake 3-5m.



Fotografije objekta:



DOSTOPNE POTI OD KOMENDE PROTI REISSWOLF d.o.o.



POGLED NA OBJEK Z OZNAČENIMI NAJPOMEMBNEJŠIMI PODATKI

POŽARNI NAČRT - SITUACIJA PRITLIČJE

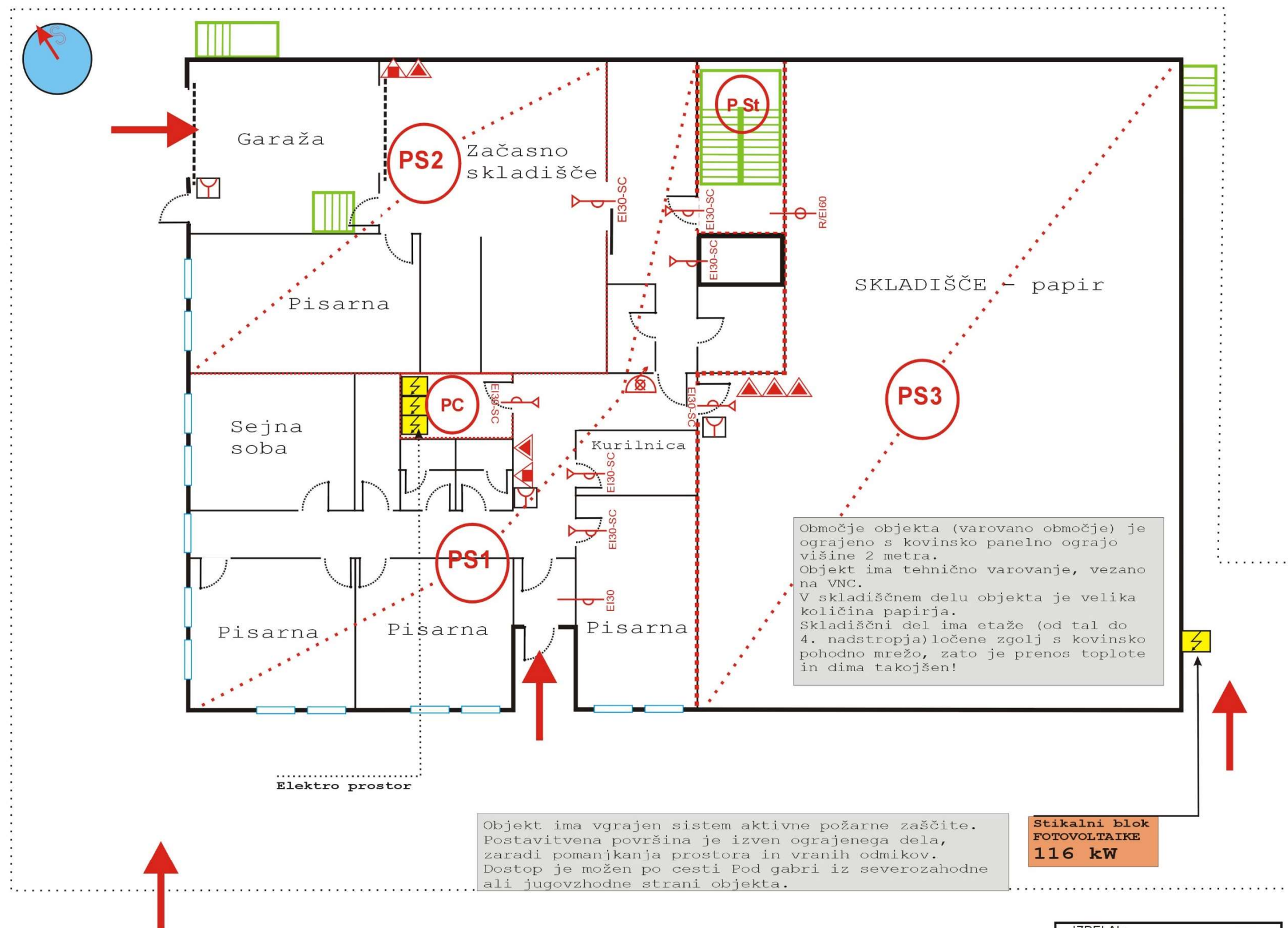
Reisswolf d.o.o.

Legenda:

- Smer dostopa
- Glavna elektro omarica
- Ročni gasilnik prah
- Ročni gasilnik CO₂
- Zidni hidrant s poltogo cevjo
- Požarni sektor
- Požarno odporna vrata
- Požarno odporna stena
- Meja požarnega sektorja
- Ročni javljalnik požara
- Okno
- Postavitvena površina



Merilo:
1 m



IZDELAL:

David Šučur
041-724-746
info@varnostni-institut.si

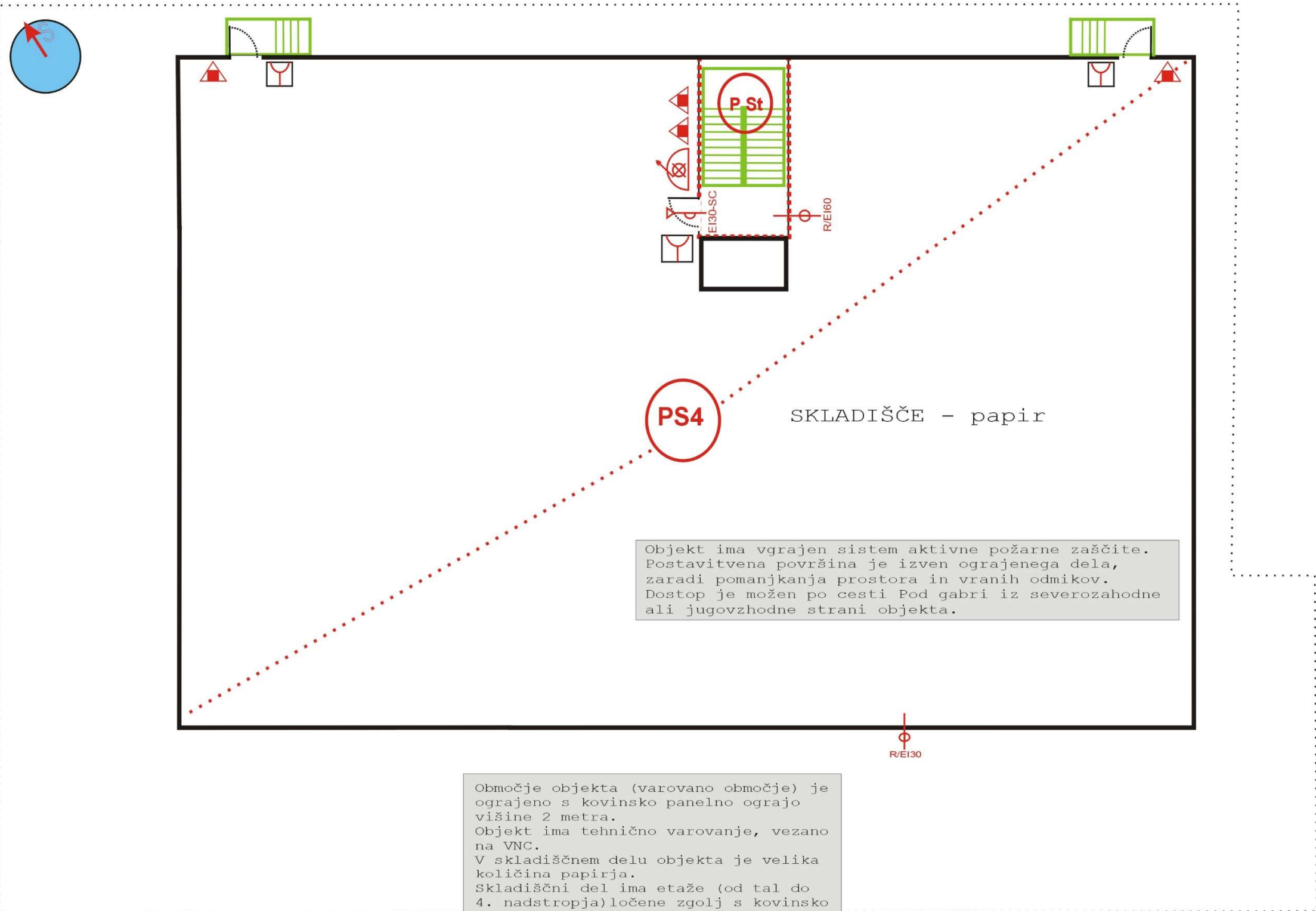


POŽARNI NAČRT - 1. NADSTROPJE

Reisswolf d.o.o.

Legenda:

- Smer dostopa
- Glavna elektro omarica
- Ročni gasilnik prah
- Ročni gasilnik CO₂
- Zidni hidrant s poltogo cevjo
- Požarni sektor
- Požarno odporna vrata
- Požarno odporna stena
- Meja požarnega sektorja
- Ročni javljalnik požara
- Okno
- Postavitvena površina



Merilo:
1 m

IZDELAL:
David Šučur
041-724-746
info@varnostni-institut.si



POŽARNI NAČRT - 2. NADSTROPJE

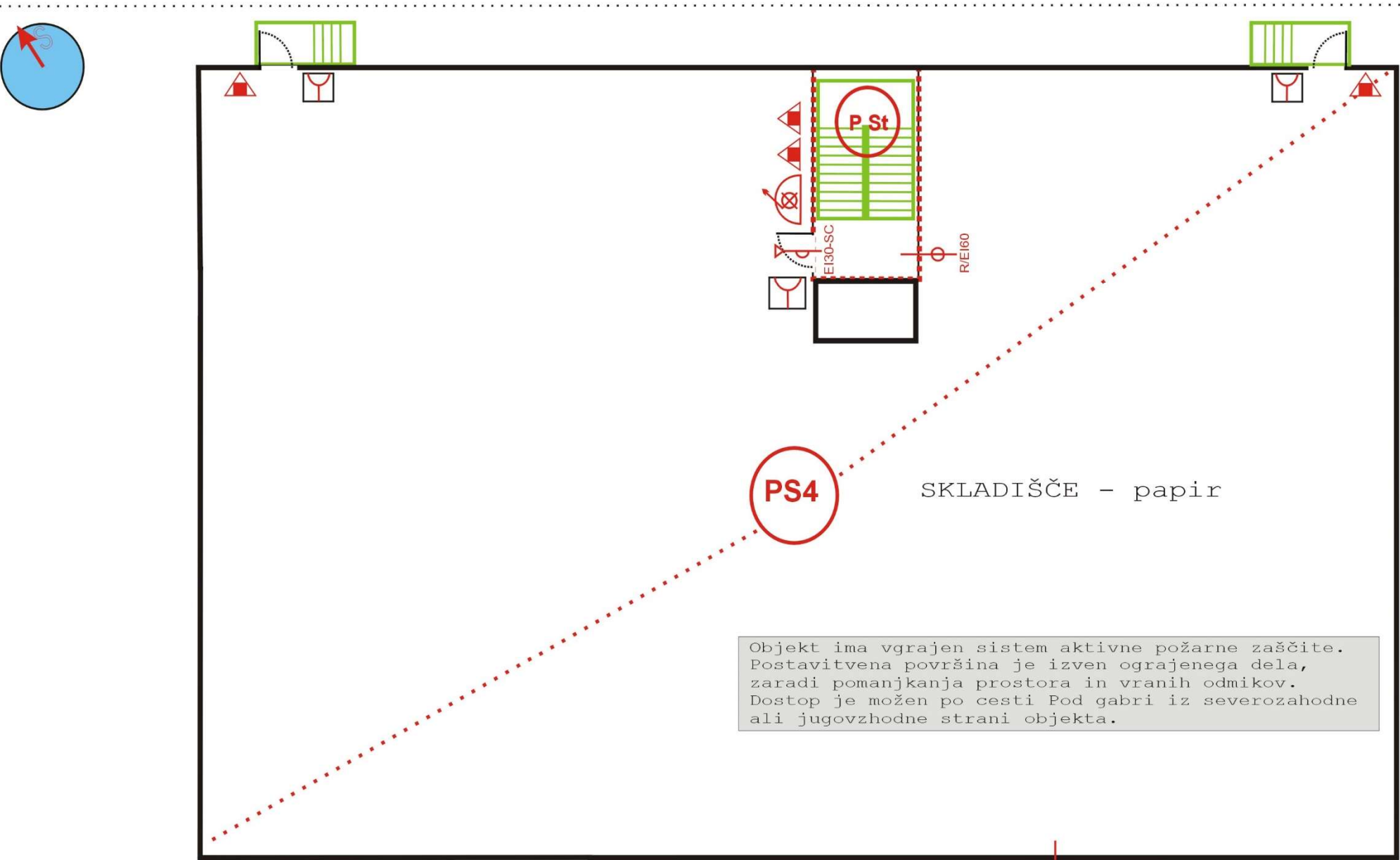
Reisswolf d.o.o.

Legenda:

- Smer dostopa
- Glavna elektro omarica
- Ročni gasilnik prah
- Ročni gasilnik CO₂
- Zidni hidrant s poltogo cevjo
- Požarni sektor
- Požarno odporna vrata
- Požarno odporna stena
- Meja požarnega sektorja
- Ročni javljalnik požara
- Okno
- Postavitvena površina

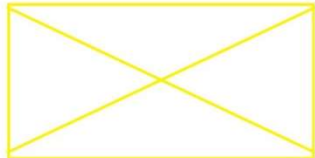


Merilo:
1 m



Objekt ima vgrajen sistem aktivne požarne zaščite. Postavitvena površina je izven ograjenega dela, zaradi pomanjkanja prostora in vranih odmikov. Dostop je možen po cesti Pod gabri iz severozahodne ali jugovzhodne strani objekta.

Območje objekta (varovano območje) je ograjeno s kovinsko panelno ograjo višine 2 metra. Objekt ima tehnično varovanje, vezano na VNC. V skladiščnem delu objekta je velika količina papirja. Skladiščni del ima etaže (od tal do 4. nadstropja) ločene zgolj s kovinsko pohodno mrežo, zato je prenos toplote in dima takojšen!



IZDELAL:

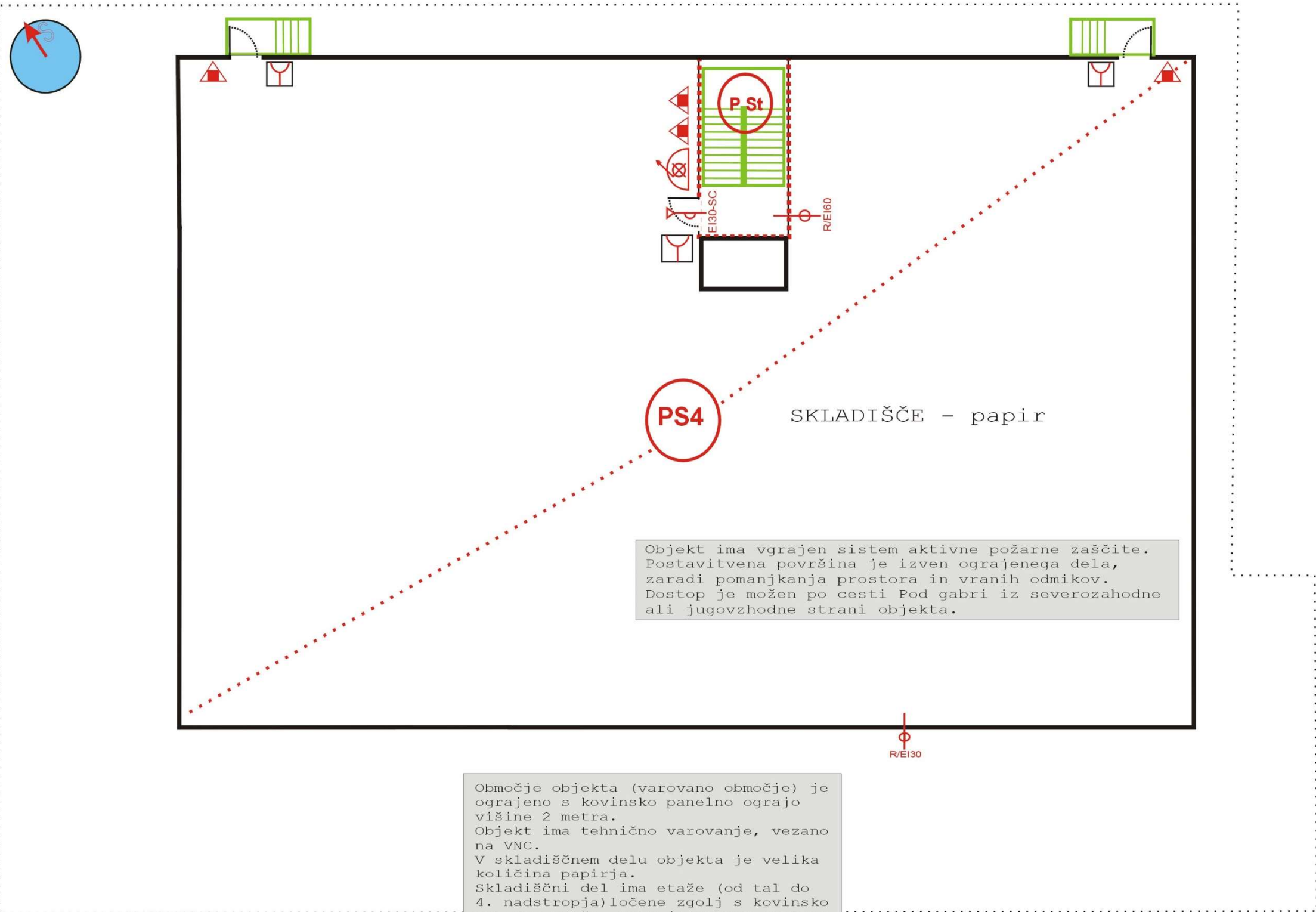
David Šučur
041-724-746
info@varnostni-institut.si



POŽARNI NAČRT - 3. NADSTROPJE

Reisswolf d.o.o.

Legenda:	
	Smer dostopa
	Glavna elektro omarica
	Ročni gasilnik prah
	Ročni gasilnik CO ₂
	Zidni hidrant s poltogo cevjo
	Požarni sektor
	Požarno odporna vrata
	Požarno odporna stena
	Meja požarnega sektorja
	Ročni javljalnik požara
	Okno
	Postavitvena površina



Objekt ima vgrajen sistem aktivne požarne zaščite. Postavitvena površina je izven ograjenega dela, zaradi pomanjkanja prostora in vranih odmikov. Dostop je možen po cesti Pod gabri iz severozahodne ali jugovzhodne strani objekta.

Območje objekta (varovano območje) je ograjeno s kovinsko panelno ograjo višine 2 metra. Objekt ima tehnično varovanje, vezano na VNC. V skladiščnem delu objekta je velika količina papirja. Skladiščni del ima etaže (od tal do 4. nadstropja) ločene zgolj s kovinsko pohodno mrežo, zato je prenos toplote in dima takojšen!



Merilo:
1 m

IZDELAL:

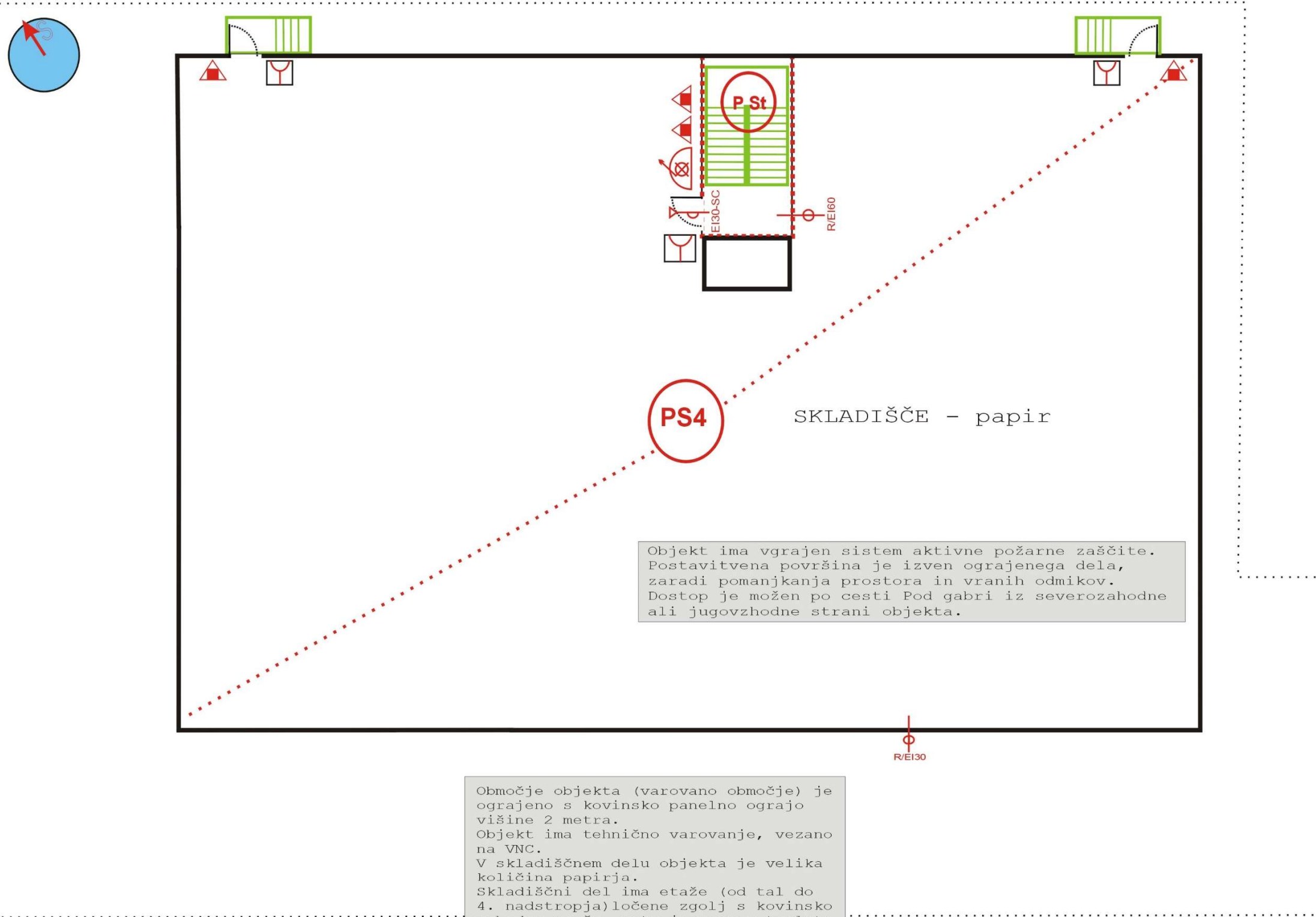
David Šučur
041-724-746
info@varnostni-institut.si



POŽARNI NAČRT - 4. NADSTROPJE

Reisswolf d.o.o.

Legenda:	
	Smer dostopa
	Glavna elektro omarica
	Ročni gasilnik prah
	Ročni gasilnik CO ₂
	Zidni hidrant s poltogo cevjo
	Požarni sektor
	Požarno odporna vrata
	Požarno odporna stena
	Meja požarnega sektorja
	Ročni javljalnik požara
	Okno
	Postavitvena površina



Objekt ima vgrajen sistem aktivne požarne zaščite. Postavitvena površina je izven ograjenega dela, zaradi pomanjkanja prostora in vranih odmikov. Dostop je možen po cesti Pod gabri iz severozahodne ali jugovzhodne strani objekta.

Območje objekta (varovano območje) je ograjeno s kovinsko panelno ograjo višine 2 metra. Objekt ima tehnično varovanje, vezano na VNC. V skladiščnem delu objekta je velika količina papirja. Skladiščni del ima etaže (od tal do 4. nadstropja) ločene zgolj s kovinsko pohodno mrežo, zato je prenos toplote in dima takojšen!



Merilo:
1 m

IZDELAL:

David Šučur
041-724-746
info@varnostni-institut.si

POŽARNI NAČRT - STREHA

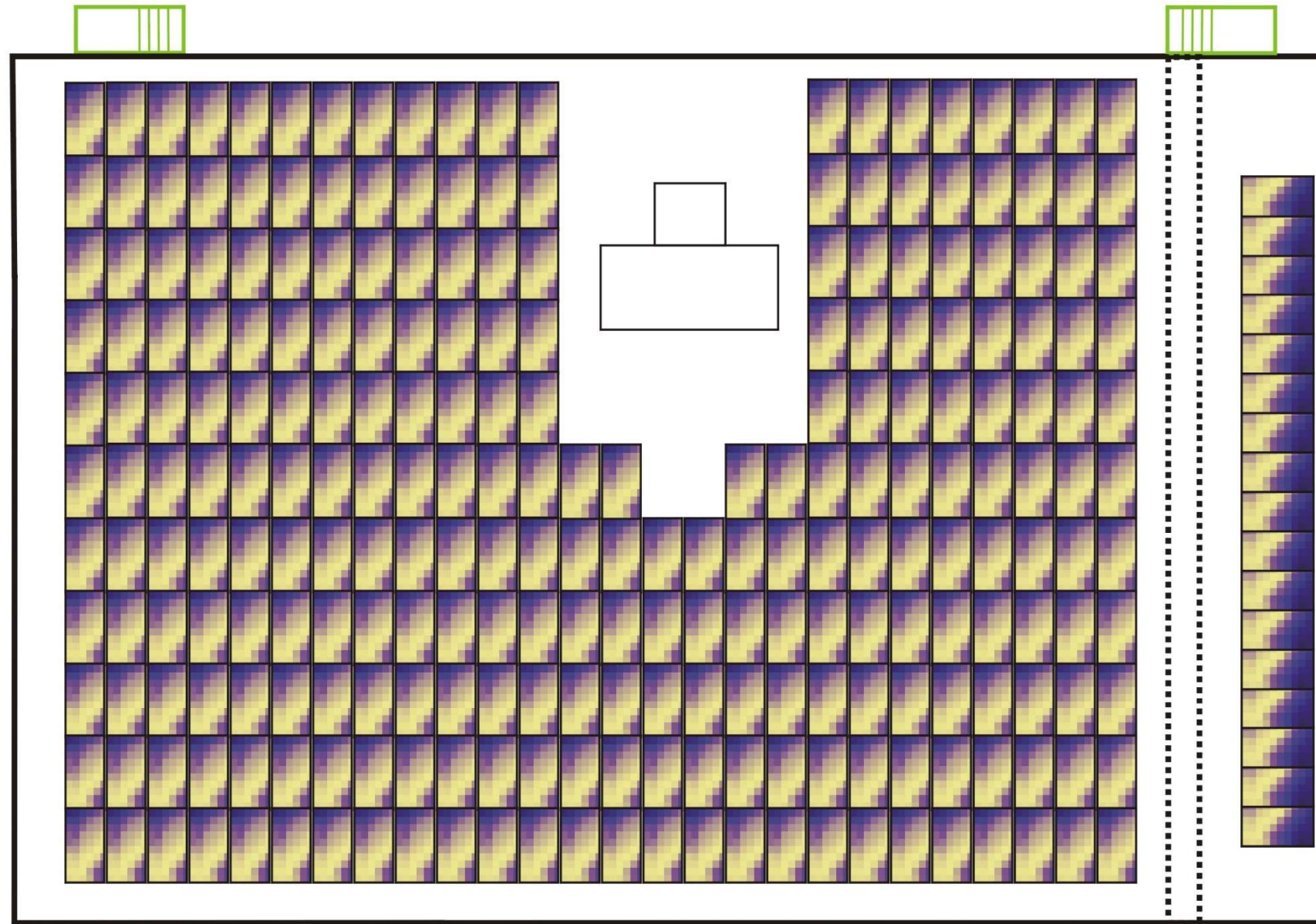
Reisswolf d.o.o.

Legenda:

-  Smer dostopa
-  Glavna elektro omarica
-  Ročni gasilnik prah
-  Ročni gasilnik CO₂
-  Zidni hidrant s poltogo cevjo
-  Požarni sektor
-  Požarno odporna vrata
-  Požarno odporna stena
-  Meja požarnega sektorja
-  Ročni javljalnik požara
-  Okno
-  Postavitvena površina
-  Fotovoltaični panel (271 kos)



Merilo:
1 m

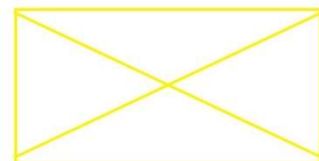


Območje objekta (varovano območje) je ograjeno s kovinsko panelno ograjo višine 2 metra.

NA STREHI SO FOTOVOLTAIČNI PANELI (271 KOSOV).

VIŠINA OBJEKTA JE 14,5 METRA.

Objekt ima vgrajen sistem aktivne požarne zaščite. Postavitvena površina je izven ograjenega dela, zaradi pomanjkanja prostora in vranih odmikov. Dostop je možen po cesti Pod gabri iz severozahodne ali jugovzhodne strani objekta.



IZDELAL:

David Šučur
041-724-746
info@varnostni-institut.si

