



Inštitut za varstvo pri delu
in varstvo okolja Maribor

IVD Maribor
Valvasorjeva ulica 73
SI 2000 Maribor
T: + 386 (0)2 421 60 10
F: + 386 (0)2 421 60 60
E: info@ivd.si
I: www.ivd.si

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	SEVEROZAHODNA POKRITA TRIBUNA S POMOŽNIMI PROSTORI NA OBMOČJU STADIONA FAZANERIJA
kratek opis gradnje	Predmet projekta je: Novogradnja severozahodne pokrite tribune s pomožnimi prostori (STAVBA 1 po GD št. 251-610/2024-6230-27 z dne 03.04.2025). Dela obsegajo zemeljska dela in potrebne ukinitve oz. prestavitve komunalnih vodov, temeljenje, montažo prefabriciranih amiranobetonskih elementov tribun, izvedbo jeklene konstrukcije strehe, montažo stolov na tribunah, izvedbo javljanja požara in osvetlitve na tribunah, finalizacijo dela nadstropja za VIP goste in zunanjo ureditev - navezava na obstoječe ureditve.
VRSTE GRADNJE	☒ NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐ NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	☐ REKONSTRUKCIJA
	☐ SPREMEMBA NAMEMBNOSTI
	☐ ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	☐ LEGALIZACIJA
	☐ MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNIM DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije	PZI
številka projekta	397/25

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	6 - Načrt s področja požarne varnosti
naziv načrta	Načrt s področja požarne varnosti
številka načrta	CPV – 31141/2025
datum izdelave	Julij 2025
datum spremembe	/

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	IVD Maribor
naslov	Valvasorjeva ulica 73, 2000 Maribor
odgovorna oseba projektanta načrta – vodja centra požarne varnosti	Aleš Robnik, dipl. inž. str.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Aleš Robnik, dipl. inž. str.
identifikacijska številka	IZS PI PV 0684
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

NAČRT POŽARNE VARNOSTI

NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI**ELABORAT IN
ŠTEVILČNA OZNAKA ELABORATA:**

NAČRT POŽARNE VARNOSTI

INVESTITOR:MESTNA OBČINA MURSKA SOBOTA
Kardoševa ulica 2, 9000 Murska Sobota**NAROČNIK:**STUDIO KALAMAR d.o.o.
Slovenska cesta 19
1000 Ljubljana**PROJEKT/OBJEKT:**SEVEROZAHODNA POKRITA TRIBUNA S
POMOŽNIMI PROSTORI NA OBMOČJU
STADIONA FAZANERIJA**VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:**

PZI

KLASIFIKACIJA OBJEKTA CC-SI

12650 –stavbe za šport

ŠTEVILKA ELABORATA:

CPV – 31141/2025

ŠTEVILKA PROJEKTA:

397/25

ZA GRADNJO:

NOVOGRADNJA

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI**PROJEKTANT NAČRTA**

projektant načrta (naziv družbe)	IVD Maribor
naslov	Valvasorjeva ulica 73, 2000 Maribor
odgovorna oseba projektanta načrta – vodja centra požarne varnosti	Aleš Robnik, dipl. inž. str.

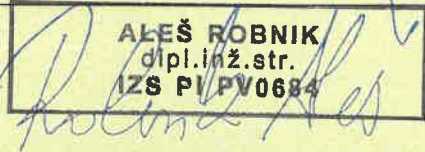
IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

pooblaščen strokovnjak	Aleš Robnik, dipl. inž. str.
------------------------	------------------------------

IZJAVLJAVA:*da načrt*

vrsta dokumentacije	PZI
strokovno področje načrta	6 - Načrt s področja požarne varnosti
naziv načrta	Načrt s področja požarne varnosti
številka načrta	CPV – 31141/2025
datum izdelave	julij 2025

upoštevam relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštewane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščen strokovnjak	Aleš Robnik, dipl. inž. str.
identifikacijska številka	IZS PI PV 0684
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta – vodja centra požarne varnosti	Aleš Robnik, dipl. inž. str.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

IZJAVA POOBlašČENEGA INŽENIRJA NAČRTA POŽARNE VARNOSTI

Odgovorni projektant

Aleš Robnik, IZS PI PV 0684

I Z J A V L J A M

da je v načrtu

CPV – 31141/2025,

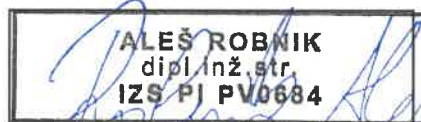
izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom,

Projektne rešitve v elaboratu temeljijo na naslednjih predpisih oziroma drugih normativnih dokumentih:

- **MVStättV** - Muster-Versammlungsstättenverordnung Musterverordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten Juni 2005
- **MBO** – Musterbauordnung, september 2024
- **ArbStättV** - Arbeitsstätten Verordnung julij 2010

Maribor, julij 2025

Aleš Robnik, dipl.inž.str.



IZJAVA IZVAJALCA PREGLEDA PRI NEUPORABI PRIPOROČENE METODE V PZI

PODATKI O PROJEKTANTU PREGLEDA

projektant pregleda (naziv družbe)	IVD MARIBOR
naslov	Valvasorjeva 73, 2000 Maribor
odgovorna oseba projektanta pregleda	Aleš Robnik dipl. inž. str. – vodja centra požarne varnosti

IN IZVAJALEC PREGLEDA

pooblaščen strokovnjak	David Pukšič, mag.inž.grad.
Identifikacijska številka	IZS PI PV-5792

IZJAVLJAVA:

da se pri izdelavi projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI)

številka projekta	397/25
datum izdelave	Julij 2025

ni uporabila priporočena metoda:

uporaba Tehnične smernice TSG-1-001:2019, izdaja 4.1,
Požarna varnost v stavbah

navedba neuporabljene tehnične smernice

Izvedel se je pregled kontrole brezhibnosti in računske pravilnosti tistih sestavin zgoraj navedene projektne dokumentacije za izvedbo gradnje, s katerimi se dokazuje, da predložena projektna dokumentacija izpolnjuje bistveno zahtevo z najmanj enakovredno ravno, kot če bi bila uporabljena priporočena metoda.

Zgoraj navedena projektna dokumentacija za izvedbo gradnje zagotavlja bistveno zahtevo, ki je bila predmet pregleda

izvajalec pregleda	David Pukšič, mag.inž.grad.
podpis izvajalca pregleda	DAVID PUKŠIČ mag.inž.grad. IZS PI PV5792
odgovorna oseba projektanta pregleda	Aleš Robnik dipl. inž. str. – vodja centra požarne varnosti
podpis odgovorne osebe projektanta pregleda	



KAZALO

1. OPIS ZASNOVE OBJEKTA
2. OPIS DEJAVNOSTI, TEHNOLOŠKIH PROCESOV TER SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN OPRAVIL
 - 2.1 NAMEMBNOST IN VELIKOST
 - 2.2 INSTALACIJE
 - 2.3 DRUGE INSTALACIJE IN ENERGETSKI VODI
3. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI
 - 3.1 OPIS MOŽNIH VZROKOV ZA NASTANEK POŽARA
 - 3.2 SEZNAM IN OPIS POŽARNO IN EKSPLOZIJSKO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN SNOVI
 - 3.2.1 Definiranje vrste ter količine požarno nevarnih snovi
 - 3.2.2 Požarni scenarij
 - 3.3 PRIČAKOVAN POTEK POŽARA IN NJEGOVE MOŽNE POSLEDICE
4. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM
 - 4.1 ZASNOVA POŽARNE ZAŠČITE OBJEKTA
 - 4.1.1 Požarna delitev objekta
 - 4.1.2 Vgrajeni sistemi aktivne požarne zaščite
 - 4.1.2.1 Varnostna razsvetljava
 - 4.1.2.2 Naprave za javljanje požara in alarmiranje
 - 4.1.2.3 Naprava za odvod dima in toplote
 - 4.1.3 Namestitev mobilne opreme za gašenje
 - 4.1.4 Organizacijski ukrepi varstva pred požarom
 - 4.2 POŽARNA ODPORNOST IN ODZIV NA OGENJ PREDVIDENIH GRADBENIH DELOV IN PROIZVODOV OBJEKTA
 - 4.3 ODMIKI OD SOSEDNIJH OBJEKTOV IN PARCEL GLEDE NA POŽARNE LASTNOSTI ZUNANJIH DELOV OBJEKTA

4.4 UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM PRI NAČRTOVANJU ELEKTRIČNIH, STROJNIH IN DRUGIH TEHNOLOŠKIH NAPELJAV IN NAPRAV V OBJEKTU

4.4.1 Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih napeljav in naprav

4.4.1.1. Električne instalacije – splošno

4.4.1.2. Požarna zaščita električnih instalacij požarno varnostnih naprav in sistemov

4.4.1.3. Rezervni vir napajanja

4.4.1.4. Strelovodne instalacije

4.4.2 Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju strojnih napeljav in naprav

4.4.2.1 Prezračevanje, Ogrevanje

4.4.2.2 Hidrantno omrežje

4.5 ZAGOTAVLJANJE HITRE IN VARNE EVAKUACIJE

4.6 NAČRTOVANJE NEOVIRANEGA IN VARNEGA DOSTOPA ZA GAŠENJE IN REŠEVANJE

4.7 NADZOR VPLIVA POŽARA NA OKOLICO

5. UPOŠTEVANI PREDPISI, TEHNIČNE SMERNICE, STANDARDI, DRUGA LITERATURA IN OSTALI DOKUMENTI

6. PRILOGE

1. OPIS ZASNOVE OBJEKTA

Predmet projekta je prizidava povezava obstoječe zahodne in severne pokrite tribuno v celoto. V pritličju pod betonskimi tribunami se v naslednji fazi uredi pomožne prostore. Obstoječa kotlovnica, ki je bila predhodno opremljena s sodobno tehnologijo (toplotne črpalke sistema voda-voda), je del pomožnega prostora, nad njo se izvede montažna tribuna. Kotlovnica se ohrani v sedanjem stanju, izjema je rušenje obstoječega dimnika, ki ni več v funkciji.

Predmet projekta je : novogradnja severozahodne pokrite tribune s pomožnimi prostori (OBJEKT 1 po DGD). Dela obsegajo zemeljska dela in potrebne ukinitve oz. prestativte komunalnih vodov, temeljenje, montažo prefabriciranih armiranobetonskih elementov tribun, izvedbo jeklene konstrukcije strehe, montažo stolov na tribunah, izvedbo javljanja požara in osvetlitve na tribunah, finalizacijo dela nadstropja za VIP goste in zunanjo ureditev - navezava na obstoječe ureditve.

Obravnavan objekt spada po Pravilniku o zasnovi in študiji požarne varnosti med objekte za katere **je potrebno izdelati študijo požarne varnosti** (stavbe v katerih se lahko zadržuje več kot 100 ljudi).

Pri projektiranju je bil upoštevan **8. člen** Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (uporaba drugih ukrepov: ukrepi iz drugih standardov, tehničnih smernic, tehničnih specifikacij, kodeksov uveljavljenega ravnanja in drugih dokumentov), ki določajo požarnovarnostne ukrepe v smislu Pravilnika o požarni varnosti v stavbah; varovanje ljudi in premoženja; upošteevane so bile zahteve v skladu z nemškimi smernicami za gradnjo zbirališčnih objektov.

Obravnavana stavba glede na namembnost posameznih prostorov v njej spada med objekte razreda 3 (Gebäudeklasse 3) t.j. drugi objekti z višino zadnje pohodne etaže do 7 m.

Osnovne površine funkcionalnih enot v smislu predpisa MBO so bruto osnovne površine; pri izračunu bruto osnovnih površin v skladu s stavkom 1. se območja v kletih ne upoštevajo.

Objekt je tudi zahtevna stavba (sonderbauten) v skladu z MBO saj se v posameznih prostorih za uporabo v obravnavanem objektu nahaja več kot 100 ljudi ter se nahaja veliko uporabnikov (>200), ki uporabljajo skupne evakuacijske poti.

Z uporabo tujih predpisov bo dosežena najmanj enaka požarna varnost načrtovanega objekta, kot če bi uporabili slovensko tehnično smernico TSG-1- 001: 2019.

Pri načrtovanju objekta so upoštevane zahteve Gradbenega Zakona tako, da bodo izpolnjene bistvene zahteve glede požarne varnosti v stavbah:

1. Širjenje požara na sosednje objekte bo preprečeno z ustreznimi odmiki.
2. Zagotovljena bo nosilnost konstrukcije za določen čas ter širjenje požara po stavbi.
3. Zagotovljene bodo evakuacijske poti z upoštevanjem števila ljudi (število in širine izhodov; dopustne dolžine poti na varno/na prosto; varnostna razsvetljava) in sistemi za javljanje ter alarmiranje (avtomatski sistem za javljanje požara in alarmiranje).
4. Zagotovljene bodo naprave za gašenje (potrebne količine vode za gašenje – vodovodno omrežje; zunanji hidranti; gasilni aparati) in
5. neoviran dovoz in dostop gasilcev.

2. OPIS DEJAVNOSTI, TEHNOLOŠKIH PROCESOV TER SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN OPRAVIL

2.1 NAMEMBNOST IN VELIKOST

Obravnavana lokacija se nahaja v športnem parku Fazanerija. Gradbeno parcelo po DGD in Gradbenem Dovoljenju predstavljata parceli :

13 k.o. 105 – Murska Sobota Mestna občina Murska Sobota 22 657 m²

14 k.o. 105 – Murska Sobota Mestna občina Murska Sobota 1.630 m²

SKUPAJ 27 570 m²

Obravnavani parceli se nahajata na severnem delu mesta Murska Sobota.

Na severu gradbeno parcelo omejuje potok Ledava

Na jugu in zahodu gradbeno parcelo omejuje mestni gozd Fazanerija,

Na vzhodu se nahaja letno kopališče in občinska cesta v smeri Murska Sobota – Markišavci.

Vsi komunalni priključki so že izvedeni in imajo dovoljšnje kapacitete. V Prvi fazi izgradnje – izvedbi betonskih tribun, se komunalnih priključkov ne obdeluje.

OPIS PREDVIDENEGA STANJA

Predvideva se izvesti prvo etapo prve faze projekta po DGD, in sicer samo armiranobetonske tribune s prostori za VIP goste in jekleno ločno nadstrešitev . Uredi se pripadajoča zunanja ureditev neposredno ob objektu. V objektu **STAVBA 1** po GD št. 251-610/2024-6230-27 z dne 03.04.2025 se ne ureja pomožnih prostorov pod tribunami, le-te se bo izvedlo, ko bodo s strani investitorja za to zagotovljena sredstva, takrat se za ta del investicije pripravi PZI po takratnih programskih zahtevah. Izvedba gradbeno inženirskega objekta 1 – po GD št. 251-610/2024-6230-27 z dne 03.04.2025 se predvidi, ko bo investitor za ta del odloči, takrat se za ta del investicije pripravi PZI po takratnih programskih zahtevah.

Faznost:

1. FAZA

- **Pripravljalna dela ureditev gradbišča**
- **postavitev gradbiščne ograje**
- **odstranitev obstoječih začasnih objektov (kontejner...)**
- **odstranitev obstoječe ograje**
- **izkop gradbene jame**
- **dela na komunalnih vodih (prestavitev vodovoda in kabelske kanalizacije elektro napajanja SZ svetlobnega stebra)**
- **temelji za povezovalno tribuno**
- **povezovalna tribuna v prefabricirani armiranobetonski konstrukciji, tribune - betonska konstrukcija**
- **Ureditev jeklene konstrukcije za nadstrešitev tribun in ureditev pomožnih prostorov v nadstropju objekta (VIP prostori)**
- **vip prostori v nadstropju (lože+VIP gostinski prostor)**
- **zunanje stopnišče**
- **streha (izkoriščena ravna streha nad vip prostori in sanitarijami + značilna ločna pločevinasta streha)**
- **zunanja ureditev ob novem objektu**

- **Oprema: montaža sedežev (vip in ostali sedeži)**
- **montaža oprema za lože in VIP gostinski del**
- **montaža ograj na tribunah**

2. 2. FAZA:

- V drugi fazi so predvidena pripravljalna dela in gradnja pomožnih prostorov v pritličju pod novozgrajeno tribuno.
- Pripravljalna dela: ureditev gradbišča
- Postavitev gradbiščne ograje
- Pomožni prostori pod tribuno
- montaža šanka za ostale navijače
- montaža opreme za sanitarije
- Zunanja ureditev: zunanja ureditev ob objektu
- Oprema: montaža notranje opreme
- Zunanja ureditev: ureditev novega dostopa in dodatnih parkirišč na SV strani

Prva etapa prve faze izgradnje zagotavlja konstrukcijo za ureditev kapacitete sedišč, kakor je predvideno v DGD. Po izvedbi pripravljalnih del, zemeljskih del, prestatitvi komunalnih vodov se izvede lite armiranobetonske temelje, na katere se postavi prefabricirane armiranobetonske elemente tribun. Po zaključku teh del se območje gradbišča omeji na same izvedene tribune in se ga ogradi s primerno varnostno ograjo. Ograditev se mora izvesti tako, da nima vpliva na funkcioniranje stadiona – vzpostavlja naj čim manj ovir za normalno obratovanje. To stanje se zadrži do nadaljevanja gradnje – torej do začetka gradnje jeklene konstrukcije in programskih vsebin objekta na vrhu tribun in pod tribunami (2. faza). V 2. fazi se izvede tudi ureditev novega dostopa in dodatnih parkirišč na SV strani.

OBJEKT 1 (končno stanje) prizidava na S strani obstoječe zahodne tribune, prizidava na Z strani obstoječe severne tribune.

Tlorisna velikost:	67,50 x 40,65m (1. etapa)
Velikost objekta na stiku z zemljiščem:	1.229,00m ²
Bruto tlorisna površina:	2.182,00m ²
Neto tlorisna površina:	1.521,60m ²
Vertikalni gabarit:	P+1
Odmiki:	
Od S parc. meje 3155/1, k.o. 105 - Murska Sobota	min. 2,0m,
od Z parc. meje 12, k.o. 105 - Murska Sobota	min. 4,20m,

PRITLIČJE

Pod nosilno AB montažno konstrukcijo tribune za sedišča so predvideni pomožni prostori za igralce, ki so nujno potrebni za izpolnjevanje pogojev Nogometne zveze Slovenije in organizacije UEFA. Predvidene so nove garderobe za domače in gostujoče igralce ter strokovno osebje, sanitarije, doping prostor, prostor za medicino, vhodni prostor in hodnik za igralce do prehoda na igrišče.

V severnem delu objekta je predviden prostor za manjšo mehanizacijo in orodje za urejanje travnatih površin za vzdrževalce. V loku med severno in zahodno tribuno so predvidene sanitarije za obiskovalce in stopnišče za dostop na tribuno. Ob stopnišču so pomožni servisni prostori, potrebni za normalno delovanje objekta.

NADSTROPJE

Namenjeno je za vip prostore, ki so dostopni preko obstoječega objekta zahodne tribune. Predvidene so 3 lože (zaprti in odprti del) za glavne vip navijače, odprti gostinski vip prostor s podesti in prehodi na vip tribuno, ter sanitarije. Kapaciteta tribune se bo po posegu povečala za skupno 982 sedišč. Od tega je 448 sedišč predvidenih za VIP, ter 534 za ostale navijače

KONSTRUKCIJA

V PRIPRAVLJALNIH DELIH V prvi etapi prve faze se predvidi samo DELA ZA armiranobetonsko konstrukcijo:

Temelji v liti izvedbi. Konstrukcija tribun v prefabricirani AB konstrukciji

Konstrukcija je dimenzionirana v skladu s predpisi v načrtu konstrukcij, izdelovalec Pomgrad, odgovorni projektant Jure Tikvič, univ.dipl.inž.gradb.

FASADA

toplotno izolativni panel, obojestransko FE pločevina

STREHA

Sikaplan 18G, mehansko pritrjena z ustreznimi vijaki, termoplastično zavarjena, obodno zvezno fiksirana, izvedba prebojev in priključkov po navodilih dobavitelja, odpornost na leteči ogenj in B-ROOF. Mineralna volna kot npr.: SMARTroof Hard (DDP-X).

2.2 INSTALACIJE**Prezračevanje, ogrevanje**

Prezračevanje v obravnavanem objektu bo naravno. V zaprtih prostorih prisilno. Nogometni stadion je že ogrevan na sistem toplotne črpalke (voda-voda). Novozgrajen objekt bo uporabljal obstoječo toplotno črpalko v obstoječi kotlovnici. Oskrba s plinom ni predvidena.

Vodovod

Objekt bo opremljen s potrebnimi vodovodnimi instalacijami.

Voda za gašenje

Na lokaciji ni izvedenega internje zunanje hidrantne mreže. Cca. 110 m V od objekta se nahajajo javni podtalni hidranti, pravtako je zagotovljena oskrba z vodo za gašenje preko gasilskih vozil lokalnih gasilskih enot, ki so opremljene z ustrezno opremo in z ustreznimi količinami vode. Obstoječi objekti imajo pridobljeno gradbeno in uporabno dovoljenje. V sklopu OPPN za del ki ga bo v bližnji prihodnosti sprejemala občina Murska Sobota je treba projektirati krožno mrežo okoli stadiona najmanj DN 100 in hidrati B/2C in kjer se naj upoštevajo naslednje zahteve

2.3 DRUGE INSTALACIJE IN ENERGETSKI VODI**Razsvetljava, napajanje**

Elektro napajanje je predvideno iz obstoječega elektro sistema na lokaciji. Zahtevani nivo osvetljenosti bo ustrezal predpisom za takšne vrste prostorov.

Kanalizacija

interna meteorna kanalizacija je predvidena v podtlačnem sistemu proizvajalcev SIKLA, GEBERIT ali VALSIR. Kanalizacija se odvaja v ponikovalna polja preko peskolovov

Strelovodna naprava

Zahteve glede strelovodnih instalacij so navedene v nadaljevanju.

3. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI

3.1 OPIS MOŽNIH VZROKOV ZA NASTANEK POŽARA

Splošno veljavna ugotovitev, da je nevarnost za nastanek požara stalno prisotna, velja tudi za obravnavani objekt. Vzroke za nastanek požara lahko razvrstimo v splošne in posebne. Splošni vzroki za nastanek požara so:

- poškodovane ali preobremenjene električne instalacije,
- neodgovorno ravnanje z električnimi instalacijami in napravami,
- splošen nered in nečistoča v obravnavanih prostorih,
- kajenje in uporaba iskrečega orodja ali odprtega plamena, kjer to ni predvideno, idr.

Skupaj s splošnimi vzroki za nastanek požara, se lahko pojavijo tudi posebne nevarnosti, ki izvirajo iz delovnega procesa in aktivnosti. Posebne nevarnosti, ki se pojavijo v zvezi z delovnimi procesi, aktivnostmi oziroma z namembnostjo določenih prostorov so:

- nepravilna uporaba delovnih sredstev in naprav (neupoštevanje navodil proizvajalca in drugih navodil za varno delo oziroma uporabo),
- nepravilno ali nemarno ravnanje z vnetljivimi in gorljivimi snovmi v delovnem procesu oziroma na območjih kjer je to prepovedano,
- uporaba prevoznih sredstev v območjih, kjer je to prepovedano,
- neupoštevanje internih navodil in predpisov, malomarnost ter nemarna uporaba in vzdrževanje sredstev za delo, idr.

3.2 SEZNAM IN OPIS POŽARNO IN EKSPLOZIJSKO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN SNOVI

Prostori, ki v obravnavanem objektu predstavljajo nevarnost za nastanek požara glede na namembnost in specifične požarne obremenitve po tabelah (Baulicher Brandschutz im Industriebau; Kommentar zu DIN 18230; Berlin in Brandrisikobewertung - Berechnungsverfahren; SIA Dok 81) so prikazani v spodnji tabeli 1.

Tabela 1:

Namembnost prostora	specifična požarna obremenitev [MJ/m ²]	Nevarnost za nastanek požara ali eksplozije
Stadion in pomožni prostori	50 - 200 14 - 55 kWh/m ²	Normalna
sanitarije, stopnišča, hodniki	< 50 < 14 kWh/m ²	Zmanjšana
Vip prostor, loža	300 - 600 (84 do 167)	Zmanjšana - normalna

Glede na prikazane požarne obremenitve v prostorih obravnavanega objekta je razvidno, da so v večini prostorov prisotne nizke požarne obremenitve (<1 GJ/m²).

3.2.1 Definiranje vrste ter količine požarno nevarnih snovi

Prostori (tribuna, vip prostori, ipd.)

Gorljive snovi v obravnavanih prostorih predstavljajo plastični stoli, mize, oblačila, plastični materiali (računalniki, ipd) in elektro oprema (kabelske izolacije, gorljiva ohišja in ostala oprema).

Shranjevanje ali uporaba posebnih požarno in eksplozijsko nevarnih snovi v obravnavanih prostorih – tribuna ni predvideno. Na osnovi le tega tudi **niso predvideni** eksplozijsko nevarni prostori.

3.2.2 Požarni scenarij

SCENARIJ 1:

Pričakovan dogodek: nastanek požara v prostorih tribune zaradi napake na električni instalaciji (kabli, elektro omare)

Zaznava dogodka: aktiviranje avtomatskega javljalnika požara v prostoru ali aktiviranje ročnega javljalnika, alarmiranje ogroženih s sirenami po posameznih etažah ter prenos signala alarma na 24 urno dežurno mesto, ki aktivira intervencijske enote (gasilci)

Ukrepanje: kdor opazi požar mora le-tega pogasiti z gasilnikom, če to lahko stori brez nevarnosti za svoje zdravje in zdravje drugih. Zaposleni alarmirajo ostale zaposlene in obiskovalce, da zapustijo ogrožene prostore po evakuacijskih poteh.

SCENARIJ 2:

Pričakovan dogodek: nastanek požara v območju tribune zaradi vžiga gorljivih materialov z gorečo baklo

Zaznava dogodka: aktiviranje avtomatskega javljalnika požara v prostoru ali aktiviranje ročnega javljalnika, alarmiranje ogroženih s sirenami po posameznih etažah ter prenos signala alarma na 24 urno dežurno mesto, ki aktivira intervencijske enote (gasilci)

Ukrepanje: kdor opazi požar mora le-tega pogasiti z gasilnikom, če to lahko stori brez nevarnosti za svoje zdravje in zdravje drugih. Zaposleni alarmirajo ostale zaposlene in obiskovalce, da zapustijo ogrožene prostore po evakuacijskih poteh.

3.3 PRIČAKOVAN POTEK POŽARA IN NJEGOVE MOŽNE POSLEDICE

Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo z normalno hitrostjo (moderate fire = 1,0 MW v 300 sekundah). Nevarnost za nastanek požara v objektu je normalna.

Pričakovan potek in trajanje požara sta odvisna predvsem od specifičnih požarnih obremenitev (glej tabelo 1) v posameznih prostorih objekta, ki so določene na osnovi znanih podatkov o vrsti in količini gorljivih snovi in materialov v prostorih ter izvedenih pasivnih in aktivnih ukrepov požarne varnosti v njih.

Požarnovarnostne zahteve so narejene na podlagi analize tveganja, ki upošteva vse faktorje nevarnosti in faktorje, ki vplivajo na požarno varnost.

Pri gorenju plastičnih materialov, barv in lakov se sprošča veliko dima, ki je nevaren za dihala in preprečuje varen umik ljudi.

Požar lahko nastane tudi zaradi zastarele in slabo vzdrževane opreme, okvar električnih naprav in kratkih stikov na elektro instalacijah, ipd.

Požar se lahko razširi pri vzdrževalnih delih, varjenju, brušenju, tudi s časovno zakasnitvijo po že opravljenih delih zaradi tlenja gorljivih snovi, na katere pade ogorek ali iskra.

Nevarnost za ljudi predstavljajo v prvi vrsti strupeni dimni plini in toplota, ki nastajajo kot produkt gorenja materialov v požaru.

Minimalne vrednosti za varnost ljudi v objektu:

- višina brezdimne ravni najmanj 2,5 m, merjeno od tal prostora, kar omogoča varno evakuacijo in dobro vidljivost znakov za evakuacijo,
- padeč koncentracije kisika v zraku pod 16 vol % ter koncentracija ogljikovega monoksida manjša kot 30 ppm (v 10 minutnem razmaku do 250 ppm),
- vidljivost na oddaljenosti do 10,0 m ne sme presegati optične gostote 0,1/m. Pri višjih vrednostih postanejo evakuacijske oznake slabo vidne, kar preprečuje varno evakuacijo,
- toplotno sevanje, v požaru ne sme presegati 2,5 kW/m² (temperatura vročega dima pod stropom cca 190°C)

Pasivni in aktivni ukrepi navedeni v poglavju 4 – ukrepi varstva pred požarom, so glede na izbrano arhitekturno zasnovo, namembnost posameznih delov objekta, ter upoštevajoč zahteve iz predpisov, nujno potrebni za dosego zmanjšanja nevarnosti in ogrožanja oseb kakor tudi premoženja na sprejemljivo raven.

V primeru **neupoštevanja** izvedbe navedenih pasivnih in aktivnih ukrepov v poglavju 4. v času gradnje objekta, ni mogoče zagotoviti v končnem izvedenem stanju zadovoljive varnosti ljudi in premoženja.

4. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Koncept požarne zaščite za obravnavan del objekta vsebuje cilje zaštite, kontrole in ustrezne stopnje varnosti.

Celovit cilj zaštite je preprečiti resne vplive na katerokoli življenje, ter se izogniti nepopravljivi škodi zaradi onesnaženja zraka, zemlje, površinskih in podzemnih voda.

Glede na opis požarno in eksplozijsko nevarnih prostorov, naprav in opravil, vrste ter količine požarno in eksplozijsko nevarnih snovi v objektu, zasnovu požarne zaštite, znano požarno obremenitev, nevarnosti za nastanek požara, lego prostorov, kakor tudi izračun požarnega tveganja, se podajo za doseg zadostne požarne varnosti objekta in okolja, ter s tem varovanja ljudi in premoženja, sledeči požarnovarnostni ukrepi:

- ▶ ustrezna požarna delitev objekta na požarne in dimne sektorje z ustrezno certificiranimi požarno odpornimi gradbenimi elementi, zaradi preprečitve požara iz obravnavanega dela v drug del objekta ter varne evakuacije zaposlenih in obiskovalcev,
- ▶ evakuacija zaposlenih in obiskovalcev iz obravnavanih prostorov objekta preko poti in izhodov glede na navedene zahteve,
- ▶ določitev potrebnih odmikov od ostalih objektov in sosednjih parcel,
- ▶ instalacija potrebnih strojnih, električnih in drugih tehnoloških instalacij glede na potrebe in zahteve,
- ▶ vgradnja sistemov aktivne požarne zaštite glede na potrebe in zahteve,
- ▶ zagotovitev ustreznih intervencijskih površin,
- ▶ organiziranost požarne varnosti.

4.1 ZASNOVA POŽARNE ZAŠČITE OBJEKTA

Zasnova požarne varnosti za obravnavan objekt je narejena na osnovi upoštevanja dejavnikov, ki lahko glede na namembnost posameznih prostorov v objektu vplivajo na požarno varnost samega objekta.

Obravnavana stavba glede na namembnost posameznih prostorov v njej spada med objekte, kjer se zbira večje število oseb (zbirališčni objekt za več kot 200 uporabnikov).

Koncept požarne varnosti je izveden v skladu z **8. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah** (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1), ki določa ukrepe oziroma rešitve za doseg zagotavljanja požarne varnosti iz drugih standardov in tehničnih smernic, katere cilj je omejiti ogrožanje ljudi, živali in premoženja v objektu, uporabnikov sosednjih objektov in posameznikov v neposredni bližini objekta, omejiti ogrožanje okolja ter omogočiti učinkovito ukrepanje gasilskih enot.

Kot osnova za določitev požarne zaštite objekta so se uporabili tuji predpisi:

- **MBO** - Musterbauordnung ARGE Bau,
- **MVStättV** - Musterverordnung über Bau und Betrieb von Versammlungsstätten,
- **ArbStättV** - Arbeitsstätten Verordnung ter
- ostali veljavni predpisi navedeni v poglavju 5.

Z uporabo navedenih predpisov in izvedbi zahtev iz obravnavanega požarno varnostnega koncepta, bo v objektu zagotovljena ustrezna stopnja požarne varnosti, kot velja za podobne objekte v tujini.

Na ta način bodo izpolnjeni pogoji:

- ustrezne nosilnosti konstrukcije objekta za predviden čas evakuacije in intervencije glede na gradbeno zasnovo in namembnost posameznih prostorov,
- omejitve požara na minimalno možno območje ter preprečevanja širjenja požara in dima po objektu glede na razdelitev v požarne in dimne sektorje in vgradnjo sistemov aktivne požarne zaščite (naprava za javljanje požara, varnostna razsvetljava),
- za varno evakuacijo ljudi v objektu na varno mesto t.j. izven objekta oziroma v drugi požarni ali dimni sektor ter varno intervencijo s strani intervencijskih enot (gasilci, reševalci),
- preprečevanje širjenja požar s toplotnim sevanjem ali letečim ognjem na sosednje objekte z ustreznimi odmiki oziroma požarnimi zidovi.

Teoretično število ljudi v objektu je določeno na osnovi predvidene namembnosti posameznih prostorov v etažah v skladu z normativi navedenimi v spodnji tabeli:

Namembnost prostora	Uporabniki/m ²	Prostor v objektu in velikost	Predvideno število ljudi
Prostori, kjer se zbirajo ljudje	Prostori s fiksnimi sedeži – št.sedežev	Pokrita tribuna	982

4.1.1 Požarna delitev objekta

MVStättV

3. odstavek: gradbeni elementi; stavek 4

Delavnice in skladiščni prostori morajo biti z zidovi in stropovi požarno ločeni.

Na osnovi navedenih zahtev in ugotovitev se obravnavani objekt deli na sledeče požarne sektorje:

Oznaka v načrtu	Požarni sektorji (PS)	Površina [m ²]	Dimni sektorji (DS)
Pritličje			
PS – 1	Pokrita tribuna s spremljevalnimi prostori v nadstropju	890	DS–1

4.1.2 Vgrajeni sistemi aktivne požarne zaščite

4.1.2.1 Varnostna razsvetljava

V obravnavanem objektu **se mora izvesti** varnostna razsvetljava.

Varnostno razsvetljava je potrebno izvesti:

1. v evakuacijskih poteh in nad izhodi na prosto
2. ob mestih z gasilsko opremo (gasilniki)

Varnostno razsvetljava je potrebno izvesti v skladu s SIST EN 1838, SIST EN50171, SIST EN60598-2-22 in SIST1013 pri čemer mora biti doseženo sledeče:

- evakuacijske poti morajo biti osvetljene minimalno 1 lux na višini tal v smeri osi evakuacijskih poti, vklopni čas max. **1 sekundo**;
- osvetljenost piktogramov mora biti v **stalnem spoju**,
- rezervno električno napajanje varnostne razsvetljave mora biti zagotovljeno za čas delovanja **1 uro**

- pri funkcionalnem preizkusu se meri čas delovanja svetilk, ki mora znašati za navedeni objekt minimalno 1,0 uro preko vgrajenih baterij;
- svetilke zasilne razsvetljave naj bodo označene s številko tokokrogov in zaporedno številko svetilke v tokokrogu. Označbe naj bodo rdeče barve;
- vsak tokokrog naj ima stikalo, ki omogoča preizkus delovanja svetilk. Stikalo mora biti označeno;
- projekt mora vsebovati enopolno shemo svetilk;

Na križiščih glavnih prehodov, na vseh evakuacijskih poteh (hodniki, stopnišča) ter nad izhodnimi vrati po etažah, morajo biti nameščeni v višini od 2,0 do 2,5 m dovolj veliki varnostni znaki (piktogrami bežečega človeka), ki nedvoumno nakazujejo evakuacijsko pot.

Evakuacijske poti je potrebno označiti s piktogrami v skladu s SIST 1013 ali SIST EN ISO 7010.

Svetilnost piktogramov in osvetljenost prostorov z varnostno razsvetljavo mora biti skladna s SIST EN 1838. Svetilke varnostne razsvetljave morajo biti nameščene tako, da je svetlost samega piktograma vsaj 2 cd/m^2 v vseh relevantnih smereh pogleda.

Z ozirom na višino namestitve svetilke je potrebno upoštevati maksimalno svetilnost v skladu s tabelo 1 po SIST EN 1838.

Potrebno je pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite v skladu s pravilnikom o nadzoru vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Uradni list RS, št. 53/19).

4.1.2.2 Naprave za javljanje požara in alarmiranje

Skladno s poglavjem 20 uporabljenega predpisa MVStatV javljanja požar ni potrebno instalirati, saj je površina kjer se zbere večje število ljudi manjša od 1000 m^2 (površina etaže tribun je cca. 890 m^2), kar je v skladu z 20. poglavjem uporabljenega predpisa MVStatV. Glede na predvidene posege v naslednji fazi projekta in umestitev spremljevalnih prostorov v pritličju objekta (skladišča, delavnice, bar,...), se bo celotna obravnavana površina povečala in bo znašala več kot 1000 m^2 , zato se sistem AJP predvidi že s tem projektom.

Avtomatski javljalniki požara

Število in razporeditev ustreznih avtomatskih javljalnikov požara se izbere na osnovi poglavja 6.2.7 predpisa VdS 2095. **Sistem z avtomatskimi in ročnimi javljalniki je predviden samo v zaprtih prostorih v nadstropju objekta.**

V objektu se namestijo optični dimni javljalniki požara, v prašnih prostorih ali v prostorih kjer lahko nastaja v tehnološkem postopku dim je možna vgradnja interaktivnih javljalnikov z nastavljivimi algoritmi, plamenskih ali termičnih javljalnikov. Lahko se izvedejo tudi žarkovni javljalniki.

Montirati jih je potrebno glede na predpise SIST EN 54 ali VdS 2095 oz. DIN VDI 0833-2.

V vmesnih stropovih oziroma dvojnih podih namestitev avtomatskih javljalnikov ni potrebna, v kolikor so izpolnjeni vsi spodaj navedeni kriteriji:

1. so stene, stropovi, tla, ki tvorijo zaključke spušenih stropov ali dvojnih podov izvedeni iz negorljivih materialov razreda A1 ali A2-s1-d0 po EN in

2. Območja nad in pod prostori je potrebno razdeliti z negorljivimi sestavnimi deli, tako da se oblikujejo odseki brez vodoravnih skokov (odmik po višini) največ 100 m² in največje dolžine 20 m in
3. Območja nad in pod hodniki, katerih širina ne presega 3 m, je treba razdeliti z negorljivimi sestavnimi deli, tako da oblikovani odseki ne presegajo dolžine 20 m in
4. Požarna obremenitev, ki temelji na površino 1 m x 1 m, mora biti manjša od 25 MJ.

Pri sistemskih tleh, dvignjenih tleh in votlih estrihih se lahko opusti spremljanje (oziroma dostopne odprtine), če so izpolnjeni vsi naslednji pogoji:

- čista svetla višina ne sme presegati 0,2 m in,
- ne smejo se uporabljati za prezračevanje prostorov.

V primeru izvedbe prisilnega prezračevanja se v dovodnih kanalih prezračevalnih naprav (za klimati), z zmogljivostmi večjimi od 3400 m³/h, montirajo vzorčne komore, ki so povezane s požarno centralo.

V odvodnih kanalih prezračevalnih naprav, z zmogljivostmi večjimi od 25500 m³/h, se montirajo vzorčne komore, ki so povezane s požarno centralo.

Javljalna cona lahko obsega en požarni sektor in ne sme biti večja od 1600 m².

Ročni javljalniki požara

Ročni javljalniki požara se montirajo na višini od 120 do 160 cm od tal na lahko dostopnih mestih ob zasilnih izhodih ali evakuacijskih poteh v skladu z zahtevami poglavja 6.2.6 VdS 2095. Razdalja med njimi ne sme biti večja od 40 m. Ročni javljalniki morajo ustrezati zahtevam SIST EN 54-11:2001 - Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje - 11. del: Ročni javljalniki.

Rezervno napajanje

Rezervno napajanje, ki zagotavlja najmanj 30 urno delovanje sistema, mora biti izvedeno tako, da je izvedeno takojšnje zaznavanje napake oziroma izpada in je s pogodbo omogočena zamenjava v roku manj kot 24 ur.

Zvočni alarm

V objektu se predvidi takšen zvočni in svetloben signal napake ali alarma, da je slišen in viden v obravnavanih prostorih po posameznih etažah, neposredni bližini in v prostoru požarne centrale oziroma v prostoru stalno prisotne osebe.

Predvidijo se signalne hupe, katere se vežejo preko izhodnih relejev požarnih central.

Izvede se v skladu s predpisi SIST EN 54-3: Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje - 3. del: Naprave za alarmiranje - Zvočne naprave.

Krmiljenje

Prenos signala mora biti vezan na požarno (adresabilno) centralo.

Požarna (adresna) centrala bo imela naslednje krmilne funkcije v primeru požara:

- vklop požarnih siren po sektorjih oziroma po posameznih etažah,
- odblokiranje (odklepanje) vrat na evakuacijskih izhodih, ki so v normalnem zaradi namembnosti prostorov in narave dela zaklenjena,
- izklop prezračevalnih oz. klimatskih naprav,
- odpiranje avtomatskih drsnih vrat na evakuacijski poti (vip prostor),
- prenos ločenih signalov alarm in napaka na oddaljene prikazovalnike,

- v kolikor ni zagotovljeno 24-urno dežurno mesto, je potreben prenos signalov po kontrolirani telefonski liniji na dežurni center za sprejem signalov.

Dodatne zahteve skladno s predpisom MVStättV, junij 2005:

- Stavbe, v katerih se zbira veliko ljudi, s prostori, ki imajo skupaj več kot 1.000 m² tlorisne površine, morajo imeti poleg lokalnih stikal in vzvodov tudi prostor za centralno upravljanje naprav za javljanje požara in alarmiranje ter naprav za obveščanje po zvočnikih. Ta prostor mora biti gasilcem lahko dostopen (požarna centrala).
- Stavbe, v katerih se zbira veliko ljudi, s prostori, ki imajo skupaj več kot 1.000 m² tlorisne površine, morajo imeti alarmne naprave in zvočnike, s katerimi se lahko v primeru nevarnosti alarmirajo obiskovalci, nastopajoči in zaposleni ter dajejo navodila.
- Avtomatski javljalniki požara morajo biti s tehničnimi ukrepi zavarovani proti lažnim alarmom.

Potrebno je pridobiti potrdilo o brežhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite v skladu s pravilnikom o nadzoru vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Uradni list RS, št. 53/19).

4.1.3 Naprava za odvod dima in toplote

V skladu s podpoglavjem 16. predpisa **MVStättV se mora** v zbirališčnih prostorih z več kot 200 m² površine ter požarnih stopniščih odvajati dim.

V obravnavanem primeru tribun in odprtih stopnišč na tribunah je to možno z naravnim potekom odvajanja dima na vse strani tribune, kar ustreza.

Posebne naprave za odvod dima in toplote **niso predvidene**.

4.1.4 Namestitev mobilne opreme za gašenje

Določitev ustreznega števila gasilnikov v posameznih prostorih objekta se določi na osnovi 4., 5. in 7. člena **Pravilnika o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov** (Ur. List RS št. 67/05).

Glede na stopnjo požarne nevarnosti (majhna, srednja, velika) določene v obravnavanih prostorih iz priloge 1 ter glede na določeno število enot gasila posameznih gasilnikov in površino posameznih prostorov se iz priloge 2 in 3 izbere ustrezno število gasilnikov.

V objektu lahko pričakujemo prvenstveno požarne razrede A (organske snovi), B (gorljive in vnetljive tekočine) in E (električne instalacije in naprave pod napetostjo).

Požari trdih gorljivih snovi se uspešno gasijo z vodo, univerzalnim prahom ali peno.

Požari gorljivih in vnetljivih tekočin se uspešno gasijo s peno ali univerzalnim prahom.

Požare na električnih napravah in instalacijah pod napetostjo lahko najučinkoviteje gasimo z ogljikovim dioksidom in lahko peno. Ustrezajo tudi razpršena voda in gasilni prašek ABC.

Tako so spoznani za ustrezne prenosni gasilniki na prah.

Razporeditev gasilnikov je označena v priloženi grafični prilogi, pri čemer je skupno število gasilnikov:

LOKACIJA (OBJEKT)	ŠTEVILO [kom] in VRSTA GASILNIKA				
	Pena /Voda	Prah (ABC)		CO ₂	
	9 EG	12EG	48EG	5 EG	10 EG
PS – 1 – tribuna (spremljevalni prostori)	---	4	---	---	---

4.1.5 Organizacijski ukrepi varstva pred požarom

VGRAJENI SISTEMI AKTIVNE POŽARNE ZAŠČITE

Vsi vgrajeni aktivni sistemi požarne zaščite v objektu:

- Varnostna razsvetljava,
- naprava za javljanje požara in alarmiranje,

morajo biti izvedeni v skladu z veljavnimi zakoni in Pravilniki.

Za navedene sisteme aktivne požarne zaščite se mora pred začetkom uporabe, ter v rednih periodičnih presledkih, kakor tudi v fazi rekonstrukcije (dograditve ali prenove) pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju izdano s strani pooblašene institucije (Ur. list RS 45/07).

GASILNO TEHNIČNA SREDSTVA

Gasilno tehnična sredstva (gasilniki) morajo biti zmeraj dostopna in brezhibna. Preglede in preizkuse brezhibnosti opreme, sredstev in naprav za varstvo pred požarom opravljajo pooblašene institucije na osnovi navodil proizvajalcev in v skladu s predpisi Republike Slovenije.

KAJENJE

V vseh prostorih v objektu je prepovedano kajenje.

DELA Z ODPRTIM PLAMENOM

Za vsa dela z odprtim plamenom, ki niso predmet normalnega obratovanja (kot npr. varjenje, rezanje, brušenje, vzdrževalna dela, ipd.) je potrebno pridobiti od strokovne osebe za varstvo pred požarom pisno odobritev. Brez pridobljenega podpisanega obrazca za Delo z odprtim plamenom, s strani strokovne osebe, se nobeno takšno delo ne sme začeti.

SKLADIŠČENJE NEVARNIH SNOVI

Prav tako je v obravnavanih prostorih prepovedano odlaganje in skladiščenje večjih količin gorljivih snovi kot je predvideno s tehnološkim postopkom, saj lahko zaradi njih pride do povečanja požarne obremenitve in s tem do povečane požarne ogroženosti.

OZNAKE

Obravnavani prostori morajo imeti ustrezne opozorilne oznake za prepoved kajenja in nezaposlenim vstop prepovedan, ter ostale oznake za varno delo v skladu s predpisi.

POŽARNI RED

V obravnavanem objektu se mora izdelati požarni red v skladu s pravilnikom o požarnem redu (Ur. list RS 52/07, dopolnitev št. 34/2011).

DOSTOPNE POTI ZA POTREBE GASILSKE INTERVENCIJE

Postavitvene površine in intervencijske poti za gasilska vozila morajo biti zmeraj proste in prehodne.

4.2 POŽARNA ODPORNOST IN ODZIV NA OGENJ PREDVIDENIH GRADBENIH DELOV IN PROIZVODOV OBJEKTA

Požarne odpornosti gradbenih elementov so pogojene z zahtevami SIST EN 13501 del 1, 2 in EN standardov (EN 1364, del 1,3, 4, 5, 6, EN 1634-1, EN 1366-1, 2, 3, 4, 5).

V skladu s smiselno uporabo predpisa MVStättV, ki velja za športne stadione nad 5000 obiskovalcev se določijo zahteve za nosilno konstrukcijo objekta.

Konstrukcijski elementi**Nosilni elementi:**

- a) Nosilna in Strešna konstrukcija - **min. R30 (npr. lesena) ali iz negorljivih materialov razreda A1 po EN (R00)**

Stene, zidovi

Obloga zunanjih fasadnih zidov objekta (kot tudi spremljevalnih prostorov v nadstropju) ter izolacija mora biti negorljiva (**A1 ali A2**).

Notranje predelne stene med posameznimi prostori v zbirališčnih objektih morajo biti iz negorljivih materialov razreda **A2-s1-d0 po EN** klasifikaciji.

Stropovi, streha

Stropna plošča, ki služi kot pohodna plošča tribune bo iz negorljivega materiala požarne odpornosti najmanj **EI90**. *Delavnice, skladišča, shrambe in prostori pod tribunami in podiji morajo imeti stene in stropne z 90-minutno požarno odpornostjo.*

Strešna kritina objekta mora biti z zunanje strani odporna na leteči ogenj **Broof(t1)**.

Vrata in stekleni vgradni elementi

Za vrata v objektu ni posebnih zahtev.

Vrata na evakuacijski poti se morajo odpirati od znotraj v smeri evakuacije z enim samim prijemom, brez pripomočkov in v polni širini z naletno letvijo izvedeno v skladu s SIST EN 1125.

Drsna evakuacijska vrata morajo biti izvedena v skladu z zahtevami predpisa SZPV 413 oz. MAutSchR (Muster Richtlinien über automatische Schiebetüren in Rettungswegen) in morajo imeti izveden rezervni vir napajanja.

Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh morajo biti izvedeni v skladu s smernico SZPV 411 (nemška smernica M EltVTR) – tipka za izhod v sili.

Stopnišče

Nosilna konstrukcija stopnic na tribuni mora biti iz negorljivih materialov razreda **A1 po EN** klasifikaciji in požarne odpornosti najmanj **R30**.

Obložni materiali

Talne obloge na pokriti tribuni morajo biti iz negorljivih materialov **A_n po EN**. Talne obloge v spremljevalnih prostorih v nadstropju so lahko iz materialov razreda **B_n ali C_n – s1 po EN**.

Stenske obloge v prostorih za večje število ljudi (v nadstropju) morajo biti najmanj iz težko vnetljivih materialov **B ali C po EN**

Stoli na tribunah

Stoli na tribuni morajo imeti atest odzivnosti na ogenj po EN 1021-1 in 1021-2 (tleča cigareta - ni ognja in tlenja po 60 min; po gretju s plamenom in po umaknitvi le tega, v času 2 minut ne sme stol zagoreti).

Strojne instalacije (če so predvidene)

Izvedba prezračevalnih kanalov in ostalih elementov prezračevalnega sistema mora biti iz negorljivih materialov **A1 po EN**. Izolacija vseh kanalov (prezračevanje, strojna cevna instalacija) mora biti v območju evakuacijskih hodnikov, po posameznih etažah in stopniščih izvedena iz negorljivih materialov **A1 ali A2 po EN** nad drugimi prostori oziroma v drugih območjih pa iz najmanj težko vnetljivih materialov razreda **B ali C-s3-d0 po EN** klasifikaciji.

4.3 ODMIKI OD SOSEDNJIH OBJEKTOV IN PARCEL GLEDE NA POŽARNE LASTNOSTI ZUNANJIH DELOV OBJEKTA

Odmiki tribun od sosednjih zemljišč drugih lastnikov in sosednjih objektov znaša več kot 10 m.

Glede na zahteve **MBO in VFDB** morajo biti za preprečevanje požara ob upoštevanih fasadnih materialih in sami višini objekta zagotovljeni minimalni potrebni odmiki od sosednjih objektov in parcel (Odmik = $0,4 \times H$ oziroma min. 3,0 m).

Z upoštevanjem višine objekta $H=8,8$ m in ugotovljenem min. odmiku $\rightarrow 3,0$ m od sosednjih objektov in parcelnih meja vidimo, da lokacija objekta **ustreza**.

Vplivno območje zaradi nastalega požara v objektu sega ob izvedenih pasivnih in aktivnih ukrepih do največ 3,0 m izven gabaritov objekta.

S tega stališča je ustrezen odmik od ostalih sosednjih objektov, ki lahko predstavljajo nevarnost v obsegu normalno predpisanih vrednosti, ki preprečujejo prenos oziroma razširitev morebitnega požara, zaradi toplotnega sevanja, ali direktno z gorečimi in letečimi deli objekta.

4.4 UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM PRI NAČRTOVANJU ELEKTRIČNIH, STROJNIH IN DRUGIH TEHNOLOŠKIH NAPELJAV IN NAPRAV V OBJEKTU

4.4.1 Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih napeljav in naprav

4.4.1.1 Električne instalacije – splošno

V skladu s **Muster Leitungsanlagen Richtlinie - MLAR** se lahko v požarnih stopniščih položene samo naprave, ki se uporabljajo izključno za napajanje teh prostorov oziroma napajanje naprav, ki so namenjene gašenju in reševanju

Vsa električna instalacija mora biti izvedena v skladu s predpisi in kvalitetno.

Pri projektiranju je potrebno upoštevati smernico TSG-N-002:2021.

Elektro omare se morajo nahajati v prostorih, kjer ni velikih požarnih obremenitev oziroma možnosti negativnih vplivov zaradi prisotnih naprav in skladiščenih materialov. Električne in druge instalacije lahko posegajo v nosilne, togostne ali prostorovne gradbene elemente, pa tudi na gradbene dele jaškov in kanalov do take mere, da se ohrani zahtevana požarna odpornost teh elementov.

Instalacijski kanali morajo biti med seboj ločeni glede na namembnost (posebej prezračevalni kanali in kanali za električne instalacije).

Glavno električno stikalo se nahaja na glavni elektro omari.

Pri izbiri kablov je potrebno upoštevati zahteve poglavja 2.5.4 Tehnične smernice TSG-1-001:2019 in poglavja 5 Smernice SZPV 408/20.

V obravnavanem objektu se lahko polagajo kabli:

- z minimalnim razredom odziva na ogenj **C_{ca}s1d2a1**.

Glede izvedbe električnih instalacij v požarnih stopniščih je potrebno upoštevati zahteve navedene v smernici **Muster Leitungsanlagen Richtlinie – MLAR**.

V skladu s podpoglavje 40 (odstavek 2) predpisa MBO se lahko vgradijo električni kabli in ostale instalacije v

- evakuacijskih stopniščih v skladu s poglavjem 35 odstavek 1 predpisa MBO,
- prostorih med evakuacijskimi stopnišči in izhodi na prosto in
- evakuacijskimi hodniki v skladu s poglavjem 36 (odstavek 1) predpisa MBO le, če jih je mogoče v primeru požara dovolj dolgo uporabljati kot evakuacijsko pot.

Ta zahteva je izpolnjena, če električni kabli in druge instalacije v teh prostorih izpolnjujejo zahteve navedene v nadaljevanju.

V požarnih stopniščih in njim pripadajočih evakuacijskih poteh – hodnikih, so lahko položene samo naprave, ki se uporabljajo izključno za napajanje teh prostorov oziroma napajanje naprav, ki so namenjene gašenju in reševanju.

Električni vodi navadne izvedbe (E_{ca}) morajo biti izvedeni v stopniščih in evkuacijskih hodnikih na sledeče načine

- posamično ali drug ob drugem popolnoma ometani,
- v režah v trdnih sestavnih delih, ki so zatesnjene z vsaj 15 mm debelim mineralnim ometom na negorljivi ometni podlagi ali so zatesnjeni z vsaj 15 mm debelimi ploščami iz mineralnih gradbenih materialov,
- znotraj vsaj protipožarnih sten v lahki konstrukciji, vendar le kablov, ki služijo izključno za napajanje električne opreme, ki se nahaja v steni in na njej,
- v inštalacijskih jaških in kanalih s požarno odpornostjo min. 30 minut,

- nad spuščeni stropi s požarno odpornostjo min. 30 minut,
- v talnih kanalih s požarno odpornostjo min. 30 minut oz
- v sistemskih tleh (glejte smernice za protipožarne zahteve za sistemska tla).

Lahko se položijo v odprti izvedbi v stopniščih in evakuacijskih hodnikih, če so

- negorljivi (A_{ca} ; npr. kabli po DIN EN 60702-1 (VDE 0284, del 1): 2002-11 oz. EN ISO 1716, oz. EN 13501-6),
- služijo izključno za oskrbo naprav in elementov v stopniščih ali evakuacijskih hodnikih oziroma
- so položeni kot kabli z izboljšanimi požarnimi karakteristikami ($C_{ca}sl d2a1$ ali $B2_{ca}sl d1a1$; npr. NHXMH, N2XH, NHXH, H05Z1Z1-F, H07ZZ-F) v evakuacijskih hodnikih stavb razredov stavb 3 do 5, katerih uporabne enote ne presegajo površine 200 m² in niso posebne zgradbe.

V preostalih prostorih v objektu se lahko polagajo samo kabli z izboljšanimi požarnimi karakteristikami ($C_{ca}sl d2a1$ ali $B2_{ca}sl d1a1$; npr. NHXMH, N2XH, NHXH, H05Z1Z1-F, H07ZZ-F).

Ne glede na zgoraj določene zahteve se lahko uporabljajo kabli razreda E_{ca} , če so položeni:

- pod ometom z debelino najmanj 15 mm,
- pod estrihi, če je izolacija pod estrihom in okoli kablov v širini najmanj 100 mm negorljiva,
- v stenah ali medetažnih ploščah, zaščitene z mineralnimi ploščami z debelino najmanj 15 mm,
- v stenah ali medetažnih ploščah, zaščitene z mavčno-kartonskimi ploščami z debelino najmanj 20 mm in z negorljivo izolacijo z debelino 500 in gostoto najmanj 40 kg/m³,
- v ustrezno požarno odporne inštalacijske jaške ali kanale.

Merilne naprave in razdelilniki morajo biti ločeni od

- evakuacijskih stopnišč in prostorov med stopnišči in izhodi na prosto z vsaj 30 minutno požarno odpornimi elementi iz negorljivih gradbenih materialov; Odprtine v teh gradbenih elementih morajo biti zaprte z vsaj 30 minutnimi požarnimi zaporami iz negorljivih gradbenih materialov z vsestranskim tesnilom;
- evakuacijskih hodnikov preko gradbenih elementov iz negorljivih gradbenih materialov z zaprtimi površinami; Odprtine v teh gradbenih elementih morajo biti zaprte z zaporami iz negorljivih gradbenih materialov z zaprtimi zgornjimi površinami (npr. Kovinske elektro omare).

4.4.1.2 Požarna zaščita električnih instalacij požarno varnostnih naprav in sistemov

Požarna zaščita električnih instalacij požarno varnostnih naprav se izvaja zato, da bodo le-te v požaru izpostavljenih prostorih vsaj določen čas opravljale svojo funkcijo (oskrba z električno energijo, krmiljenje delovanja) in da ne bodo bistveno prispevale k širjenju in razvoju požara. Izvede se v skladu s **SZPV 408/20** oziroma **Muster Leitungsanlagen Richtlinie – MLAR**.

V obravnavanem objektu je potrebna požarno zaščitena električna napeljava pri sledečih vgrajenih požarno varnostnih sistemih:

- instalacija za varnostno razsvetljavo (samo če je izveden centralni vir napajanja), **izvzete so napeljave** vključno z razdelilniki za oskrbo s tokom varnostne razsvetljave znotraj požarnega sektorja manjšega od 1600 m² v eni etaži ali samo znotraj požarnega stopnišča,
- instalacija za napravo za javljanje požara vključno s pripadajočimi prenosnimi napravami; **izvzete so instalacije v prostorih**, ki so varovani z avtomatskimi javljalniki požara kot tudi instalacije v prostorih brez avtomatskih javljalnikov, če v primeru kratkega stika ali pretrganja instalacije zaradi požara v teh prostorih, vsi na to instalacijo priključeni javljalniki ostanejo v funkciji,
- instalacija naprav za alarmiranje in dajanje navodil obiskovalcev in zaposlenim, v kolikor morajo te naprave delovati tudi v primeru požara; **izvzete so instalacije**, ki služijo za oskrbo s tokom naprave za alarmiranje znotraj požarnega sektorja manjšega od 1600 m² v eni etaži ali samo znotraj požarnega stopnišča.

V splošnem se lahko uporabita dva načina izvedbe zaščite:

- zunanja zaščita tokokrogov pred požarom,
- uporaba tokokrogov z lastno požarno odpornostjo.

Celoten sistem požarno zaščitne napeljave, ki ga sestavljajo posamezni deli sistema (električni vodniki in kabli, nosilni elementi - kabelske police, povezovalni elementi - razvodnice) za napravo za alarmiranje, napravo za javljanje požara (v kolikor niso instalacije izvzete glede na predhodne zahteve) morajo biti v izvedbi z oznako P30.

Celoten sistem požarno zaščitne napeljave, ki ga sestavljajo posamezni deli sistema (električni vodniki in kabli, nosilni elementi -kabelske police, povezovalni elementi - razvodnice) za varnostno razsvetljavo (samo pri centralnem viru napajanja) (v kolikor niso instalacije izvzete glede na predhodne zahteve) morajo biti v izvedbi z oznako P60.

Centralni varnostni napajalni sistemi

Prostor s centralno napajalno napravo mora biti ustrezno prezračevan, ker lahko akumulatorji spuščajo nevarne pline (vodik). Skladno s EVS-EN IEC 62485-2:2018 se potrebna menjava količine zraka v prostoru izračuna po enačbi: $Q = 0,05 \cdot n \cdot I_{gas} \cdot C_{rt} \cdot 0,001 \text{ (m}^3/\text{h)}$. Na osnovi navedene formule mora projektant strojnih instalacij na osnovi dobljenih podatkov s strani elektro projektanta izračunati potrebno količino zraka za prezračevanja tega prostora. V kolikor je izvedeno naravno prezračevanje je svetla površina odprtina za odvod in dovod zraka $A \text{ (cm}^2\text{)} = 28 \times Q \text{ (m}^3/\text{h)}$.

4.4.1.3 Rezervni vir napajanja

V obravnavanem objektu je potrebno zagotoviti rezervni vir napajanja in sicer:

- varnostna razsvetljava (akumulatorji; min. 60 minut)
- drsna vrata na evakuacijski poti (min. 10 minut, akumulatorji) (če so predvidena),
- naprava za javljanje požara in alarmiranje (akumulatorji min. 30 ur + 0,5 ure).

4.4.1.4 Strelovodne instalacije

Za strelovodno instalacijo velja, da mora biti projektirana in izvedena v skladu s Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur. list RS št. 140/21) in v skladu s tehnično smernico TSG-N-003:2021 Zaščita pred delovanjem strele.

Posebno pozornost je potrebno posvetiti ozemljitvi. S strelovodno ozemljitvijo mora biti povezana vsa instalacija v objektu oziroma mora biti izvedeno izenačevanje potencialov v objektu. potrebno je opravljati redne preglede in meritve ozemljil.

Preglede in meritve ozemljil je potrebno opraviti:

- po vsaki predelavi ali popravilu,
 - po udaru strele v napeljavo ali objekt,
- v rednih periodičnih presledkih po predpisih

4.4.2 Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju strojnih napeljav in naprav

4.4.2.1 Prezračevanje, ogrevanje

Prezračevanje prostorov pokrite tribune se izvede z naravnim prezračevanjem.

Krmiljenje in izklopi prezračevanja morajo biti izvedeni glede na zahteve in namembnost posameznih prostorov, ter morajo zagotavljati opozorilne in izvršilne funkcije. Za opozorilne in izvršilne funkcije je potrebno upoštevati zahteve navedene v podpoglavju 4.1.2.2.

V primeru javljanja požara preko avtomatskih ali ročnih javljalnikov in vzorčnih komor se mora sistem prezračevanja avtomatsko ustaviti.

Po "resetu" požarne centrale ne sme biti avtomatskega vklopa prezračevalnih naprav.

Za ogrevanje prostorov smejo biti kot nosilci toplote uporabljeni samo takšni sistemi, ki s svojim delovanjem ne bodo povečali možnosti za nastanek požara ali eksplozije. Prepovedana je izvedba kakršnegakoli sistema ogrevanja tega objekta, ki bi lahko s svojim delovanjem tudi minimalno povečal možnost za nastanek požara ali eksplozije v teh prostorih

Izvedba prezračevalnih kanalov in ostalih elementov prezračevalnega sistema mora biti iz negorljivih materialov A1 po EN. Izolacija vseh kanalov (prezračevanje, instalacija) mora biti najmanj težko vnetljivih materialov razreda B ali C-s3-d0 po EN klasifikaciji.

Za vse obložne materiale je potrebno pridobiti vse veljavne listine na osnovi Zakona o gradbenih proizvodih.

4.4.2.2 Hidrantno omrežje

Zunanje hidrantno omrežje

Na lokaciji ni izvedenega internje zunanje hidrantne mreže. Cca. 110 m V od objekta se nahajajo javni podtalni hidranti, pravtako je zagotovljena oskrba z vodo za gašenje preko gasilskih vozil lokalnih gasilskih enot, ki so opremljene z ustrezno opremo in z ustreznimi količinami vode. Obstoječi objekti imajo pridobljeno gradbeno in uporabno dovoljenje. V sklopu OPPN za del ki ga bo v bližnji prihodnosti sprejemala občina Murska Sobota je treba projektirati krožno mrežo okoli stadiona najmanj DN 100 in hidrati B/2C in kjer se naj upoštevajo naslednje zahteve:

glede na vrsto stavbe in uporabljen predpis (DVGW, delovni zvezek W 405) je minimalna potrebna količina vode **800 l/min (48 m³/h) v času 2 ur**, kar lahko zagotovimo z ustrezno izvedenim hidrantnim omrežjem.

Dinamični tlak pri tem odvzemu vode iz hidranta ne sme biti manjši od 1,5 bar.

Navedena količina vode mora biti na razpolago v radiu do 300 m okoli obravnavanega objekta preko zunanjih hidrantov v sklopu vodovodnega omrežja, kjer mora posamezen hidrant zagotavljati najmanj 400 l/min (24 m³/h) za čas delovanja 2 ur.

Notranje hidrantno omrežje

V skladu MVStättV (19. odstavek, 2.stavek) **ni potrebno** vgraditi notranjih hidrantov, saj so prostori, kjer se zbere večje število ljudi manjši od 1000 m².

Začetno gašenje objekta bo zagotovljeno z ustreznim številom gasilnih aparatov.

4.5 ZAGOTAVLJANJE HITRE IN VARNE EVAKUACIJE

Zahteve za zbirališča

V skladu z drugim delom predpisa MVStättV se določijo število evakuacijskih poti, njihova dolžina in širina.

Izvedba evakuacijskih poti

Evakuacijske poti kot so požarno zaščiteni hodniki, požarna stopnišča in izhodi na prosto morajo biti izvedeni v takšnem številu in širinah ter izvedeni tako, da uspejo priti vse osebe v objektu same ali s pomočjo drugih direktno ali skozi druge požarne sektorje in požarna stopnišča na prosto oziroma na odprte površine ob objektu.

Najmanj dve evakuacijski poti locirani na različnih mestih in neodvisni druga od druge, ki vodita na prosto oziroma v evakuacijske hodnike in požarna stopnišča z izhodom na prosto, morata biti predvideni za vsako nadstropje ali požarni sektor objekta.

Vsaka etaža kjer se lahko zbira več kot 800 oseb mora imeti svoje izhode, ki vodijo na prosto.

Zbirališčni prostori s površino več kot 100 m² morajo imeti izvedeni minimalno dve nasproti si ležeči evakuacijski poti, ki vodita do dveh izhodov na prosto oziroma na evakuacijske poti.

Dimenzioniranje evakuacijskih poti

Dolžina evakuacijskih poti v zbirališčnih prostorih (z vsakega sedeža ali stojišča iz tribune do izhoda) ne sme presegati 30,0 m, do naslednjega izhoda je lahko največ 60,0 m. Pri prostorih s svetlo višino več kot 5,0m se lahko na vsakih 2,5 m dodatne višine nad površino tal, evakuacijska pot podaljša za 5,0 m.

Na pokriti tribuni lahko znaša glede na njeno svetlo višino (< 5,0 m) dolžina evakuacijske poti 30,0 m.

Širina izhodov se določa na osnovi največjega možnega števila oseb.

Minimalna širina vsakega dela evakuacijske poti mora znašati najmanj 1,2 m na 600 pripadajočih oseb na stadionu in v nobenem delu evakuacijske poti ne sme biti manjša od 1,2 m. Vsaka nadaljnja širina se poveča za 0,6 m.

Izhodi iz prostorov z manj kot 200 m² morajo biti široki najmanj 0,90 m.

Vrata in ostali izhodi na evakuacijskih poteh se morajo odpirati v smeri evakuacije, razen tam, kjer je v prostoru manj kot 20 ljudi.

Glede na predvidene scenarije v tabeli v nadaljevanju vidimo, da je število izhodnih odprtin glede na največje predvideno število oseb v določenih delih pokrite tribune ustrezno.

Sedeži, poti, stopničaste poti

Sedeži v vrstah morajo biti nepremakljivo pritrjeni.

Sedeži morajo biti široki najmanj 50 cm, prehodna širina med njimi najmanj 40 cm. Sedeži morajo biti izvedeni v bloke z največ 30 vrstami sedežev. Med bloki in za njimi morajo biti izvedeni prehodi min. širine 1.20 m, ki vodijo po najkrajši poti proti izhodom.

Postavljanje stolov v prehodih med vrstami je prepovedano.

Na vsako stran prehoda je dovoljeno izvesti največ 20 sedežev, med dvema stranskima potema max. 40 sedežev.

Pohodne površine morajo biti neдрseče. Navedene širine evakuacijskih poti krila vrat, stenske table, police, vitrine in podobna oprema ne smejo omejevati.

Nobenih vrat ne sme biti izvedenih direktno na stopnicah.

Potrebno je zagotoviti tudi ustrezen dostop za invalidne osebe (na vozičkih, ipd.).

Glede na zahteve in predvidene namembnosti prostorov v etažah se določijo zahtevane širine izhodov. V spodnji tabeli vidimo, da je število izhodnih odprtin glede na največje predvideno število oseb v določenih prostorih **ustrezno**.

Oznaka v načrtu	Požarni sektorji (PS)	Max. število oseb	Zahtevana šir. Izhodov [m]	Zagotovljena šir. Izhodov [m]
PRITLIČJE				
PS – 1	Pokrita tribuna	fiksne tribune → 982 oseb	2,4 m v pritličju	3,6 m (3 x 1,2 m) izhodov na prosto

Navedene evakuacijske poti se bodo glede na ustrezno zahtevano izvedbo v primeru požara uporabljale tudi kot intervencijske poti za gasilce in reševalce.

4.6 NAČRTOVANJE NEOVIRANEGA IN VARNEGA DOSTOPA ZA GAŠENJE IN REŠEVANJE

Zahteve za izvedbo intervencijskih poti v skladu s SIST DIN 14090 in SZPV 206

Dostopi (dostopne poti) so površine v višini terena, ki povezujejo dele zemljišča z javnimi prometnimi površinami. Lahko so tudi nadkriti (prehodi). Dostopi služijo za doseg postavitvenih površin z reševalno in gasilsko opremo.

Dostopi morajo biti ravni, na višini terena in široki najmanj 1,25 m. Svetla širina vrat in drugih zožitev mora znašati najmanj 1,0 m. Svetla višina dostopov mora znašati minimalno 2,2 m. dostopi morajo biti zmeraj prosti in vsak čas dostopni za gasilce.

Dostopi morajo biti označeni z oznako na kateri piše: DOSTOP ZA GASILCE.

Dovozi (dovozne poti) so utrjene površine v višini terena, ki so neposredno povezane z javnimi prometnimi površinami. Lahko so tudi nadkriti (prehodi). Dovozi služijo za doseg postavitvenih in delovnih površin z gasilskimi vozili.

Dovozi v okolici objekta morajo odgovarjati sledečim zahtevam:

- nosilnost poti mora ustrezati za prevoz gasilskih vozil z dopustno skupno težo 16 ton in osno obremenitvijo do 10 ton; gradbene konstrukcije (npr. plošče kletnih etaž) morajo biti razreda 30 po DIN 1072.
- širina poti za ravne dele je minimalno 3,0 m oziroma 3,5 m, če je dostopna pot na dolžini več kot 12,0 m omejena s stenami, stebri ali drugimi ovirami. Če pot ni ravna, se minimalna širina določi po naslednji tabeli:

ZUNANJI POLMER ZAVOJA (m)	ŠIRINA POTI V ZAVOJU (m)
<10,5	Ni dovoljeno
>10,5 – 12,0	5,0
>12,0 – 15,0	4,5
>15,0 – 20,0	4,0
>20,0 – 70,0	3,5

>70,0

3,0

- zagotovljena mora biti stalna prehodnost dovozov,
- stopnice in pragovi (npr. robniki) na poti ne smejo biti višji kot 8 cm,
- prehod iz enega v drug nivo mora biti speljan v radiju $> 15,0$ m,
- svetla višina poti je minimalno 3,5 m na katerikoli točki poti,
- dovoljeni nakloni poti: vzdolžni < 10 %, prečni < 5 % idr.

Dovozi morajo biti označeni z oznako na kateri piše: DOVOZ ZA GASILCE, ki je jasno vidna z odprtih prometnih površin.

Postavitvene površine so nepokrite utrjene površine na višini terena, ki so povezane z javnimi prometnimi površinami neposredno ali preko dovozov. Te površine služijo za intervencijo vozil z lestvami ali dvizžno ploščadjo, ki so namenjena za reševanje.

Postavitvene površine morajo biti velike minimalno 5×11 m in vedno prazne. Lahko so vzporedne k fasadni steni objekta ali pravokotne nanjo. Naklon postavitvene površine ne sme presegati 5 %.

Postavitvene površine je potrebno okrog objekta razporediti tako, da je mogoče z gasilsko lestvijo doseči okna, skozi katera poteka reševanje.

Odmik roba postavitvene površine od fasade objekta znaša

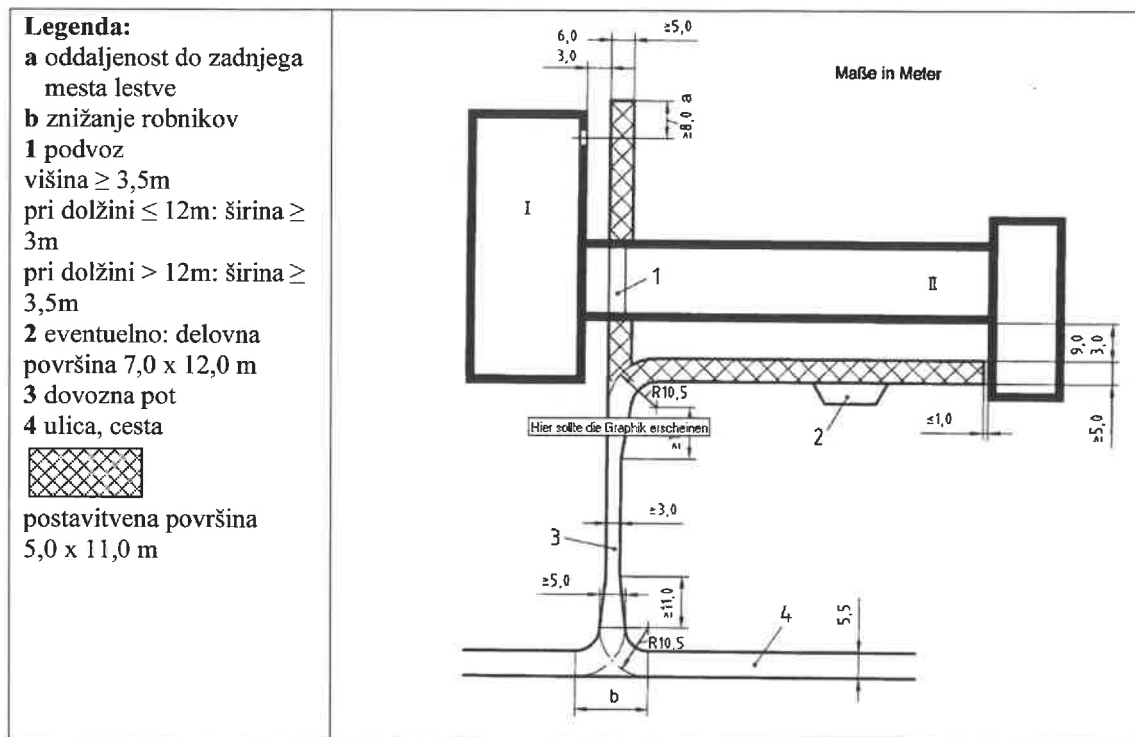
- pri vzporedni izvedbi: (višina zidu ≥ 8 do $\leq 18,0$ m) ≥ 3 do $\leq 9,0$ m, (višina zidu $\geq 18,0$ m) $\leq 6,0$ m..
- pri pravokotni izvedbi: (višina zidu ≥ 8 do $\leq 18,0$ m) $\leq 9,0$ m, (višina zidu $\geq 18,0$ m) $\leq 6,0$ m.

Postavitvene površine morajo biti označene z oznako na kateri piše: POVRŠINA ZA GASILCE.

Delovne površine so utrjene površine na višini terena, ki so povezane z javnimi prometnimi površinami neposredno ali preko dovozov. Te površine služijo za postavitev gasilskih vozil, jemanje in zagotovitev opreme kakor tudi za razvoj evakuacijske in gasilske intervencije. Dovozi niso delovne površine. Delovne površine so lahko istočasno tudi postavitvene površine. Delovne površine morajo znašati za vsako v intervenciji udeleženo gasilsko vozilo minimalno $7,0 \times 12,0$ m. Delovne površine morajo biti označene z oznako na kateri piše: POVRŠINA ZA GASILCE.

Pri stavbah s tlorisno površino nad 600 m^2 do 6000 m^2 in razmerjem dolžine in širine tlorisa najmanj 3:1, mora biti zagotovljen dovoz do najmanj ene strani stavbe ter najmanj ena delovna površina za intervencijo.

Primer izvedbe dovozne (intervencijske) poti:



Ugotovitve:

Do objekta ni mogoče dostopati iz dveh strani. V sklopu OPPN za del ki ga bo v bližnji prihodnosti sprejemala občina Murska Sobota je treba predvideti dostop iz dveh strani do objekta.

Smeri intervencije t.j. dovozi, postavitvene površine in dostopi v obravnavani okolici so prikazane v grafični prilogi.

Z organizacijskimi ukrepi je treba zagotavljati, da so intervencijske poti in površine ter vstopi v objekt stalno prosti in vzdrževani.

PGD Murska Sobota je od objekta oddaljeno cca. 1,8 km in je V. kategorije.

Glede na stanje in možno zasičenje dovoznih poti, klicni sistem, ki je zagotovljen, organiziranost gasilskih enot,..., je možno predvidevati, da znaša čas za gasilsko intervencijo manj kot 10 minut.

4.7 NADZOR VPLIVA POŽARA NA OKOLICO

Zadrževanje požarnih voda

V primeru požara je potrebno predvideti zadrževanje kontaminirane požarne vode pred direktnim iztokom v zemljo in podtalnico ter v odvodne jaške meteorne kanalizacije.

Problematika, ki se pojavi se nanaša na primer zadrževanja požarnih voda v površinah, katerih nivoji so na isti koti kot zunanje okoliške dovozne površine.

Asfaltirane in z robniki obdane manipulativne površine okrog objekta zagotavljajo učinkovito rešitev, če se uporabi sodobne pripomočke, ki predstavljajo obvezen del opreme gasilskih vozil za ekološko zaščito.

Med tovrstne pripomočke spadajo gumijasti oz. plastificirani zračni čepi za zapiranje kanalizacijskih jaškov in cevi ter kombinirane zračno-vodne cevne zapore, s katerimi se zagotovi na asfaltiranih površinah ustrezen pragove (jezove) oz. formira improvizirane bazene na površinah, kamor se stekajo v požaru nastale odpadne vode.

Pri gašenju obravnavanega objekta ni pričakovati kontaminiranih požarnih voda, ki bi lahko onesnaževala zemljo, vodo in podtalnico.

Varovanje okoliških objektov

V primeru nastanka požara bodo ob pravočasni in ustrezni intervenciji okoliški objekti glede na požarne odmike ostali nepoškodovani.

Zaradi toplotnega sevanja, ki bi nastal pri gorenju v daljšem časovnem obdobju (> 30 minut) je možen notranji razpad nosilne konstrukcije in posledično porušitev objekta.

Pri gorenju gorljivih materialov razreda A in E je pričakovati tvorjenje večjih količin dima zaradi nepopolnega zgorevanja, ki bi lahko zaradi strupenih substanc ogrožal ljudi v objektu, okoliške ljudi in reševalce.

Okoliški objekti in prebivalci zaradi toplotnega sevanja, gradbene konstrukcije in oddaljenosti niso ogroženi.

5. UPOŠTEVANI PREDPISI, TEHNIČNE SMERNICE, STANDARDI, DRUGA LITERATURA IN OSTALI DOKUMENTI

Na podlagi 7. člena Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur. list RS št. 12/13) in 8. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Ur. list RS št. 41/03, 10/05 in 83/05, 14/07) so bili pri izdelavi projektne dokumentacije upoštevani sledeči prepisi in drugi splošno priznani normativi s področja požarnega varstva.

Zakoni, pravilniki, smernice in drugi predpisi

1. Zakon 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)
2. Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23, 85/24 – ZAID-A in 47/25 – odl. US)
3. Zakon o gradbenih proizvodih (Uradni list RS, št. 82/13),
4. Zakon o omejevanju uporabe tobačnih in povezanih izdelkov (Ur. list, št. 9/17 in 29/17),
5. Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Uradni list RS, št. 41/18 in 199/21 – GZ-1),
6. Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/13, 49/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),
7. Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),
8. Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študij požarne varnosti in požarnih redov (Ur. list RS št. 138/04),
9. Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23)
10. Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1),
11. Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne instalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1),
12. Pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (Ur. list SFRJ št. 30/91, razen 13.14. in 24 do 38 člen 83/05),
13. Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. List RS št. 67/05),
14. Pravilnik o nadzoru vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Uradni list RS, št. 53/19),
15. Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/02, 105/02, 110/02 – ZGO-1, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),
16. TSG-N-003:2021 Zaščita pred delovanjem strele,
17. Tehnična smernica TSG-N-002:2021 Nizkonapetostne električne instalacije,
18. SZPV: smernica 408: Požarno varnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah,
19. SIST 1013 Varnostni znaki
20. SIST EN 1838 Razsvetljava – Varnostna razsvetljava
21. SIST EN 50171:2002 - - Central power supply systems
22. SIST EN 60598-2-22:2000 - Luminaires - Part 2-22: Particular requirements - Luminaires for emergency lighting
23. SIST EN 60598-2-22:2000/A1:2004 - Luminaires - Part 2-22: Particular requirements - Luminaires for emergency lighting - Amendment A1 (IEC 60598-2-22:1997/A1:2002)

24. EN 13501 – Fire classification of construction products and building elements (part 1 in part 2)
25. ArbStättV - Arbeitsstättenverordnung Vom 12. August 2004, 2024
26. MBO 2002 - Musterbauordnung ARGE Bau Fassung vom November 2002, 2024
27. Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen
M-LüAR - Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie Stand: 29. September 2005 Stand:
03. September 2020,
28. ASR A2.3 "Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan"
Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) Vom 1. 3. 2022, 2024,
29. DIN 14090 Postavitvene površine za gasilska vozila,
30. DVGW W 405 – Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche
Trinkwasserversorgung, 2.2008
31. Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen
M-LüAR - Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie Stand: 29. September 2005,
september 2020
32. Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen
(Muster-Leitungsanlagen -Richtlinie MLAR), Richtlinien, Bundesgebiet 10.2 2015,
september 2020

Predložena dokumentacija

V fazi izdelave je bila pridobljena in upoštevana sledeča razpoložljiva projektno tehnična dokumentacija:

1. e-mail dopisi (vodilna mapa, tehnično poročilo)
2. grafične podloge

6. PRILOGE

- **Izkaz požarne varnosti**
- **Grafične priloge**

IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE

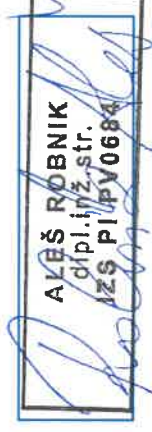
Podatki o objektu

Projektni naziv in klasifikacija (CC-SI) objekta: SEVEROZAHODNA POKRITA TRIBUNA S POMOŽNIMI PROSTORI NA OBMOČJU STADIONA FAZANERIJA 12650 – stavbe za šport

Lokacija objekta (naslov, parcelna številka in k.o. zemljišča): parc.št. 12 in 14 vse k.o. 105 Murska Sobota

Investitor: MESTNA OBČINA MURSKA SOBOTA, Kardoševa ulica 2, 9000 Murska Sobota

Odgovorni projektant zasnove PGD: Aleš Robnik dipl.inž.str.
IZS PI PV 0684



Datum izdelave projektne dokumentacije PGD: julij 2025

Številka projekta: 397/25

Številka elaborata (zasnova ali študija požarne varnosti): CPV-31141/2025

Odgovorni projektant izkaza požarne varnosti PID:



Izdelava izkaza požarne varnosti PID:

Datum pregleda objekta in izpolnitev izkaza:

Požarnovarnostni ukrepi

V spodnji tabeli so prikazani požarno varnostni ukrepi za obravnavano stavbo.

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis ¹	Opombe
Širjenja požara na sosednje objekte				
zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč:	Odmiki tribun od sosednjih zemljišč drugih lastnikov in sosednjih objektov znaša več kot 10 m. Glede na zahteve MBO in VFDB morajo biti za preprečevanje požara ob upoštevanih fasadnih materialih in sami višini objekta zagotovljeni minimalni potrebni odmiki od sosednjih objektov in parcel (Odmik = $0,4 \times H$ oziroma min. 3,0 m). Z upoštevanjem višine objekta $H=8,8$ m in ugotovljenem min. odmiku $\rightarrow 3,0$ m od sosednjih objektov in parcelnih meja vidimo, da lokacija objekta ustreza. Vplivno območje zaradi nastalega požara v objektu sega ob izvedenih pasivnih in aktivnih ukrepih do največ 3,0 m izven gabaritov objekta. S tega stališča je ustrezen odmik od ostalih sosednjih objektov, ki lahko predstavljajo nevarnost v obsegu normalno predpisanih vrednosti, ki preprečujejo prenos oziroma razširitev morebitnega požara, zaradi toplotnega sevanja, ali direktno z gorečimi in letečimi deli objekta.			
Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti	Obloga zunanjih fasadnih zidov objekta (kot tudi spremljevalnih prostorov v nadstropju) ter izolacija mora biti negorljiva (A1 ali A2). Strešna kritina mora biti z zunanje strani odporna na leteči ogenj (B_{roof} po EN). Stropna plošča, ki služi kot pohodna plošča tribune bo iz negorljivega materiala požarne odpornosti najmanj E190. <i>Delavnice, skladišča, shrambe in prostori pod tribunami in podiji morajo imeti stene in strope z 90-minutno požarno odpornostjo.</i> Za druge dele kritine ni zahtev glede požarne varnosti.			

	Nacrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis ¹	Opombe
Nosilnost konstrukcije ter širjenja ognja po objektu				
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta	Nosilni elementi: a) Nosilna in Strešna konstrukcija - min. R30 (npr. lesena) ali iz negorljivih materialov razreda A1 po EN (R00) Stopnišče Nosilna konstrukcija stopnic na tribuni mora biti iz negorljivih materialov razreda A1 po EN klasifikaciji in požarne odpornosti najmanj R30.			
Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev	Razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami po požarnih sektorjih in površinami le teh je podrobneje prikazana v tabeli na koncu izkaza požarne varnosti			
Zahteve za požarno odpornost na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za instalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.):	<u>Stene, zidovi</u> Notranje predelne stene med posameznimi prostori v zbirališčnih objektih morajo biti iz negorljivih materialov razreda A2-s1-d0 po EN klasifikaciji <u>Vrata in stekleni vgradni elementi</u> Vrata na evakuacijski poti se morajo odpirati od znotraj v smeri evakuacije z enim samim prijemom, brez pripomočkov in v polni širini z nalezno letvijo izvedeno v skladu s SIST EN 1125. Drсна evakuacijska vrata morajo biti izvedena v skladu z zahtevami predpisa SZPV 413 oz. MAutSchR (Muster Richtlinien über automatische Schiebetüren in Rettungswegen) in morajo imeti izveden rezervni vir napajanja. Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh morajo biti izvedeni v skladu s smernico SZPV 411 (nemška smernica M EltVTR) – tipka za izhod v sili. <u>Stoli na tribunah</u> Stoli na tribuni morajo imeti atest odzivnosti na ogenj po EN 1021-1 in 1021-2 (tleča cigareta - ni ognja in tlenja po 60 min; po gretju s plamenom in po umaknitvi le tega, v času 2 minut ne sme stol zagoreti).			

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis ¹	Opombe
Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu (npr. talne, stenske in stropne obloge)	<u>Tla</u> Talne obloge na pokriti tribuni morajo biti iz negorljivih materialov A_n po EN. Talne obloge v spremljevalnih prostorih v nadstropju so lahko iz materialov razreda B_n ali C_n – s1 po EN. Stenske obloge v prostorih za večje število ljudi (v nadstropju) morajo biti najmanj iz težko vnetljivih materialov B ali C po EN Ni predvideno			
Požarna odpornost prehodov – prebojev električnih in cevnih instalacij na mejah požarnih sektorjev				

Načrtovani ukrepi (PGD)		Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis¹	Opombe
Širjenja dima po objektu in prežračevanje				
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	Razdelitev objekta v dimne sektorje in površinami le teh je podrobneje prikazana v tabeli na koncu izkaza požarne varnosti			
Zahteve za odvod ima in toplote in površine za oddimljavanje	Ni predvideno			
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	Ni predvideno			
Zahteve za prežračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prežračevanja ob požaru)	Izvedba prežračevalnih kanalov in ostalih elementov prežračevalnega sistema mora biti iz negorljivih materialov A1 po EN. Izolacija vseh kanalov (prežračevanje, strojna cevna instalacija) mora biti v območju evakuacijskih hodnikov, po posameznih etažah in stopniščih izvedena iz negorljivih materialov A1 ali A2 po EN nad drugimi prostori oziroma v drugih območjih pa iz najmanj težko vnetljivih materialov razreda B ali C-s3-d0 po EN klasifikaciji.			
Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih	Število uporabnikov v objektu je prikazano v tabeli na koncu izkaza			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	Zbirno mesto evakuacije se nahaja na zunanjem platuju pred objektom			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	Trije izhodi na prosto iz pokrite tribune svetle širine 120 cm. Vrata na evakuacijski poti se morajo odpirati od znotraj v smeri evakuacije z enim samim prijemom, brez pripomočkov in v polni širini s naletno letvijo izvedeno v skladu s SIST EN 1125.			

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)	
		Ukrep	Datum in podpis ¹ Opombe
Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine)	Najmanj dve evakuacijski poti locirani na različnih mestih in neodvisni druga od druge, ki vodita na prosto oziroma v evakuacijske hodnike in požarna stopnišča z izhodom na prosto, morata biti predvideni za vsako nadstropje ali požarni sektor objekta. Vsaka etaža kjer se lahko zbira več kot 800 oseb mora imeti svoje izhode, ki vodijo na prosto. Zbirališni prostori s površino več kot 100 m² morajo imeti izvedeni minimalno dve nasproti si ležeči evakuacijski poti, ki vodita do dveh izhodov na prosto oziroma na evakuacijske poti. Dimenzioniranje evakuacijskih poti Dolžina evakuacijskih poti v zbirališnih prostorih (z vsakega sedeža ali stojišča iz tribune do izhoda) ne sme presegati 30,0 m, do naslednjega izhoda je lahko največ 60,0 m. Pri prostorih s svetlo višino več kot 5,0m se lahko na vsakih 2,5 m dodatne višine nad površino tal, evakuacijska pot podaljša za 5,0 m. <u>Na pokriti tribuni lahko znaša glede na njeno svetlo višino (< 5,0 m) dolžina evakuacijske poti 30,0 m.</u> Širina izhodov se določa na osnovi največjega možnega števila oseb. Minimalna širina vsakega dela evakuacijske poti mora znašati najmanj 1,2 m na 600 pripadajočih oseb na stadionu in v nobenem delu evakuacijske poti ne sme biti manjša od 1,2 m. Vsaka nadaljnja širina se poveča za 0,6 m. Izhodi iz prostorov z manj kot 200 m² morajo biti široki <u>najmanj 0,90 m.</u> Vrata in ostali izhodi na evakuacijskih poteh se morajo odpirati v smeri evakuacije, razen tam, kjer je v prostoru manj kot 20 ljudi. <u>Glede na predvidene scenarije v tabeli v nadaljevanju vidimo, da je število izhodnih odprtin glede na največje predvideno število oseb v določenih delih pokrite tribune ustrezno.</u> Sedeži, poti, stopničaste poti Sedeži v vrstah morajo biti nepremakljivo pritrjeni. Sedeži morajo biti široki najmanj 50 cm, prehodna širina med njimi najmanj 40 cm. Sedeži morajo biti izvedeni v bloke z največ		

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis ¹	Opombe
	30 vrstami sedežev. Med bloki in za njimi morajo biti izvedeni prehodi min. širine 1.20 m, ki vodijo po najkrajši poti proti izhodom. Postavljanje stolov v prehodih med vrstami je prepovedano. Na vsako stran prehoda je dovoljeno izvesti največ 20 sedežev, med dvema stranskima potema max. 40 sedežev. Pohodne površine morajo biti nedrseče. Navedene širine evakuacijskih poti krila vrat, stenske table, police, vitrine in podobna oprema ne smejo omejevati. Nobenih vrat ne sme biti izvedenih direktno na stopnicah. Potrebno je zagotoviti tudi ustrezen dostop za invalidne osebe (na vozičkih, ipd.). Glede na zahteve in predvidene namembnosti prostorov v etažah se določijo zahtevane širine izhodov. V spodnji tabeli vidimo, da je število izhodnih odprtin glede na največje predvideno število oseb v določenih prostorih ustrezno. Ni predvideno			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine) Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti (Varnostna razsvetljava, oznake na evakuacijskih poteh)	V obravnavanem objektu se mora izvesti varnostna razsvetljava. Varnostno razsvetljavo je potrebno izvesti: 1. v evakuacijskih poteh in nad izhodi na prosto 2. ob mestih z gasilsko opremo (gasilniki) Varnostno razsvetljavo je potrebno izvesti v skladu s SIST EN 1838, SIST EN50171, SIST EN60598-2-22 in SIST1013 pri čemer mora biti doseženo sledeče: - evakuacijske poti morajo biti osvetljene minimalno 1 lux na višini tal v smeri osi evakuacijskih poti, vklopni čas max. 1 sekundo; - osvetljenost piktogramov mora biti v stalnem spoju, - rezervno električno napajanje varnostne razsvetljave mora biti zagotovljeno za čas delovanja 1 uro - pri funkcionalnem preizkusu se meri čas delovanja svetilk, ki mora znašati za navedeni objekt minimalno 1,0			

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis ¹	Opombe
	uro preko vgrajenih baterij; - svetilke zasilne razsvetljave naj bodo označene s številko tokokrogov in zaporedno številko svetilke v tokokrogu. Označbe naj bodo rdeče barve; - vsak tokokrog naj ima stikalo, ki omogoča preizkus delovanja svetilk. Stikalo mora biti označeno; - projekt mora vsebovati enopolno shemo svetilk; Na križiščih glavnih prehodov, na vseh evakuacijskih poteh (hodniki, stopnišča) ter nad izhodnimi vrati po etažah, morajo biti nameščeni v višini od 2,0 do 2,5 m dovolj veliki varnostni znaki (piktogrami bežečega človeka), ki nedvoumno nakazujejo evakuacijsko pot. Evakuacijske poti je potrebno označiti s piktogrami v skladu s SIST 1013 ali SIST EN ISO 7010. Svetilnost piktogramov in osvetljenost prostorov z varnostno razsvetljavo mora biti skladna s SIST EN 1838. Svetilke varnostne razsvetljave morajo biti nameščene tako, da je svetlost samega piktograma vsaj 2 cd/m² v vseh relevantnih smereh pogleda. Z ozirom na višino namestitve svetilke je potrebno upoštevati maksimalno svetilnost v skladu s tabelo 1 po SIST EN 1838. Potrebno je pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite v skladu s pravilnikom o nadzoru vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Uradni list RS, št. 53/19). Ni predvideno			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali				
Odkrivanje požara in alarmiranje				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost – organizacijski ukrepi, sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	Skladno s poglavjem 20 uporabljenega predpisa MVStatV javljanja požar ni potrebno instalirati, saj je površina kjer se zbere večje število ljudi manjša od 1000 m² (površina etaže tribun je cca. 890 m²), kar je v skladu z 20. poglavjem uporabljenega predpisa MVStatV.			

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis ¹	Opombe
	Glede na predvidene posege v naslednji fazi projekta in umestitev spremljevalnih prostorov v pritličju objekta (skladišča, delavnice, bar, ...), se bo celotna obravnavana površina povečala in bo znašala več kot 1000 m², zato se sistem AJP predvidi že s tem projektom. <u>Avtomatski javjalniki požara</u> Število in razporeditev ustreznih avtomatskih javjalnikov požara se izbere na osnovi poglavja 6.2.7 predpisa VdS 2095. <u>Sistem z avtomatskimi in ročnimi javjalniki je predviden samo v zaprtih prostorih v nadstropju objekta.</u> V objektu se namestijo optični dimni javjalniki požara, v prašnih prostorih ali v prostorih kjer lahko nastaja v tehnološkem postopku dim je možna vgradnja interaktivnih javjalnikov z nastavljivimi algoritmi, plamenskih ali termičnih javjalnikov. Lahko se izvedejo tudi žarkovni javjalniki. Montirati jih je potrebno glede na predpise SIST EN 54 ali VdS 2095 oz. DIN VDI 0833-2. V vmesnih stropovih oziroma dvojnih podih namestitev avtomatskih javjalnikov ni potrebna, v kolikor so izpolnjeni vsi spodaj navedeni kriteriji: 1. so stene, stropovi, tla, ki tvorijo zaključke spušenih stropov ali dvojnih podov izvedeni iz negorljivih materialov razreda A1 ali A2-s1-d0 po EN in 2. Območja nad in pod prostori je potrebno razdeliti z negorljivimi sestavnimi deli, tako da se oblikujejo odseki brez vodoravnih skokov (odmik po višini) največ 100 m² in največje dolžine 20 m in 3. Območja nad in pod hodniki, katerih širina ne presega 3 m, je treba razdeliti z negorljivimi sestavnimi deli, tako da oblikovani odseki ne presegajo dolžine 20 m in 4. Požarna obremenitev, ki temelji na površino 1 m x 1 m, mora biti manjša od 25 MJ. Pri sistemskih tleh, dvignjenih tleh in votlih estrihih se lahko opusti spremljanje (oziroma dostopne odprtine), če so izpolnjeni vsi naslednji pogoji: - čista svetla višina ne sme presegati 0,2 m in, - ne smejo se uporabljati za prezračevanje prostorov.			

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis ¹	Opombe
	V primeru izvedbe prisilnega prezračevanja se v dovodnih kanalih prezračevalnih naprav (za klimati), z zmogljivostmi večjimi od 3400 m³/h, montirajo vzorčne komore, ki so povezane s požarno centralo. V odvodnih kanalih prezračevalnih naprav, z zmogljivostmi večjimi od 25500 m³/h, se montirajo vzorčne komore, ki so povezane s požarno centralo. Javljalna cona lahko obsega en požarni sektor in ne sme biti večja od 1600 m². Ročni javljalniki požara Ročni javljalniki požara se montirajo na višini od 120 do 160 cm od tal na lahko dostopnih mestih ob zasilnih izhodih ali evakuacijskih poteh v skladu z zahtevami poglavja 6.2.6 VdS 2095. Razdalja med njimi ne sme biti večja od 40 m. Ročni javljalniki morajo ustrezati zahtevam SIST EN 54-11:2001 - Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje - 11. del: Ročni javljalniki. Rezervno napajanje Rezervno napajanje, ki zagotavlja najmanj 30 urno delovanje sistema, mora biti izvedeno tako, da je izvedeno takojšnje zaznavanje napake oziroma izpada in je s pogodbo omogočena zamenjava v roku manj kot 24 ur. Krmiljenje Prenos signala mora biti vezan na požarno (adresabilno) centralo. Požarna (adresna) centrala bo imela naslednje krmilne funkcije v primeru požara: - vklop požarnih siren po sektorjih oziroma po posameznih etažah, - odblokiranje (odklepanje) vrat na evakuacijskih izhodih, ki so v normalnem zaradi namembnosti prostorov in narave dela zaklenjena, - izklop prezračevalnih oz. klimatskih naprav, - odpiranje avtomatskih drsnih vrat na evakuacijski poti (vip prostor), - prenos ločenih signalov alarm in napaka na oddaljene			

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis¹	Opombe
	prikazovalnike, - v kolikor ni zagotovljeno 24-urno dežurno mesto, je potreben prenos signalov po kontrolirani telefonski liniji na dežurni center za sprejem signalov. Dodatne zahteve skladno s predpisom MV/StatV, junij 2005: - Stavbe, v katerih se zbira veliko ljudi, s prostori, ki imajo skupaj več kot 1.000 m² tlorisne površine, morajo imeti poleg lokalnih stikal in vzvodov tudi prostor za centralno upravljanje naprav za javljanje požara in alarmiranje ter naprav za obveščanje po zvočnikih. Ta prostor mora biti gasilec lahko dostopen (požarna centrala). - Stavbe, v katerih se zbira veliko ljudi, s prostori, ki imajo skupaj več kot 1.000 m² tlorisne površine, morajo imeti alarmne naprave in zvočnike, s katerimi se lahko v primeru nevarnosti alarmirajo obiskovalci, nastopajoči in zaposleni ter dajejo navodila. - Avtomatski javljalniki požara morajo biti s tehničnimi ukrepi zavarovani proti lažnim alarmom. Ni predvideno			
Naprave za detekcijo plinov in hlapov Alarmiranje (stalna prisotnost – organizacijski ukrepi/avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	<u>Zvočni alarm</u> V objektu se predvidi takšen zvočni in svetloben signal napake ali alarma, da je slišen in viden v obravnavanih prostorih po posameznih etažah, neposredni bližini in v prostoru požarne centrale oziroma v prostoru stalno prisotne osebe. Predvidijo se signalne hupe, katere se vežejo preko izhodnih relejev požarnih central. Izvede se v skladu s predpisi SIST EN 54-3: Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje - 3. del: Naprave za alarmiranje - Zvočne naprave.			

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis ¹	Opombe
Energijsko napajanje in krmiljenje naprav in sistemov za požarno varnost in krmiljenje				
Zahteve za energijsko napajanje sistemov in naprav za požarno varnost v objektu (čas zagotavljanja napajanja, požarna zaščita, požarna odpornost kablov ali kinet)	V obravnavanem objektu je potrebno zagotoviti rezervni vir napajanja in sicer: – varnostna razsvetljava (akumulatorji; min. 60 minut) – drsna vrata na evakuacijski poti (min. 10 minut, akumulatorji) (če so predvidena), – naprava za javljanje požara in alarmiranje (akumulatorji min. 30 ur + 0,5 ure). Požarna zaščita električnih instalacij požarno varnostnih naprav se izvaja zato, da bodo le-te v požaru izpostavljenih prostorih vsaj določen čas opravljale svojo funkcijo (oskrba z električno energijo, krmiljenje delovanja) in da ne bodo bistveno prispevale k širjenju in razvoju požara. Izvede se v skladu s SZPV 408/20 oziroma Muster Leitungsanlagen Richtlinien – MLAR. V obravnavanem objektu je potrebna požarno zaščitena električna napeljava pri slededčih vgrajenih požarno varnostnih sistemih: - instalacija za varnostno razsvetljavo (samo če je izveden centralni vir napajanja), izvzete so napeljave vključno z razdelilniki za oskrbo s tokom varnostne razsvetljave znotraj požarnega sektorja manjšega od 1600 m² v eni etaži ali samo znotraj požarnega stopnišča, - instalacija za napravo za javljanje požara vključno s pripadajočimi prenosnimi napravami; izvzete so instalacije v prostorih, ki so varovani z avtomatskimi javljalniki požara kot tudi instalacije v prostorih brez avtomatskih javljalnikov, če v primeru kratkega stika ali pretrganja instalacije zaradi požara v teh prostorih, vsi na to instalacijo priključeni javljalniki ostanejo v funkciji, - instalacija naprav za alarmiranje in dajanje navodil obiskovalcev in zaposlenim, v kolikor morajo te naprave delovati tudi v primeru požara; izvzete so instalacije, ki služijo za oskrbo s tokom naprave za alarmiranje znotraj požarnega sektorja manjšega od 1600 m² v eni etaži ali samo znotraj požarnega stopnišča.			

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis ¹	Opombe
	V splošnem se lahko uporabi dva načina izvedbe zaščite: - zunanja zaščita tokokrogov pred požarom, - uporaba tokokrogov z lastno požarno odpornostjo. Celoten sistem požarno zaščitne napeljave, ki ga sestavljajo posamezni deli sistema (električni vodniki in kabli, nosilni elementi - kabelske police, povezovalni elementi - razvodnice) za napravo za alarmiranje, napravo za javljanje požara (v kolikor niso instalacije izvzete glede na predhodne zahteve) morajo biti v izvedbi z oznako P30. Celoten sistem požarno zaščitne napeljave, ki ga sestavljajo posamezni deli sistema (električni vodniki in kabli, nosilni elementi - kabelske police, povezovalni elementi - razvodnice) za varnostno razsvetljavo (samo pri centralnem viru napajanja) (v kolikor niso instalacije izvzete glede na predhodne zahteve) morajo biti v izvedbi z oznako P60. V splošnem se lahko uporabi dva načina izvedbe zaščite: - zunanja zaščita tokokrogov pred požarom, - uporaba tokokrogov z lastno požarno odpornostjo. Celoten sistem požarno zaščitne napeljave za varnostno razsvetljavo (v kolikor niso instalacije izvzete glede na predhodne zahteve) morajo biti v izvedbi z oznako P60. Centralni varnostni napajalni sistemi Prostor s centralno napajalno napravo mora biti ustrezno prezračevan, ker lahko akumulatorji spuščajo nevarne pline (vodik). Skladno s EVS-EN IEC 62485-2:2018 se potrebna menjava količine zraka v prostoru izračuna po enačbi: $Q = 0,05 \cdot n \cdot I_{gas} \cdot C_{rt} \cdot 0,001$ (m³/h). Na osnovi navedene formule mora projektant strojnih instalacij na osnovi dobjenih podatkov s strani elektro projektanta izračunati potrebno količino zraka za prezračevanja tega prostora. V kolikor je izvedeno naravno prezračevanje je svetla površina odprtina za odvod in dovod zraka $A \text{ (cm}^2\text{)} = 28 \cdot Q \text{ (m}^3\text{/h)}$.			

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)	
		Ukrep	Datum in podpis ¹ Opombe
Zahteve za aktivacije in deaktivacije naprav in sistemov (ročno ali avtomatsko preko požarne centrale, možnost ponovnega ročnega vklopa in druge zahteve za krmiljenja za gasilce)	Prenos signala mora biti vezan na požarno (adresabilno) centralo. Požarna (adresna) centrala bo imela naslednje krmilne funkcije v primeru požara: - vklop požarnih siren po sektorjih oziroma po posameznih etažah, - odblokiranje (odklepanje) vrat na evakuacijskih izhodih, ki so v normalnem zaradi namembnosti prostorov in narave dela zaklenjena, - izklop prežračevalnih oz. klimatskih naprav, - odpiranje avtomatskih drsnih vrat na evakuacijski poti (vip prostor), - prenos ločenih signalov alarm in napaka na oddaljene prikazovalnike, - v kolikor ni zagotovljeno 24-urno dežurno mesto, je potreben prenos signalov po kontrolirani telefonski liniji na dežurni center za sprejem signalov. <u>Dodatne zahteve skladno s predpisom MV/StattV, junij 2005:</u> - Stavbe, v katerih se zbira veliko ljudi, s prostori, ki imajo skupaj več kot 1.000 m² tlorisne površine, morajo imeti poleg lokalnih stikal in vzvodov tudi prostor za centralno upravljanje naprav za javljanje požara in alarmiranje ter naprav za obveščanje po zvočnikih. Ta prostor mora biti gasilcem lahko dostopen (požarna centrala). - Stavbe, v katerih se zbira veliko ljudi, s prostori, ki imajo skupaj več kot 1.000 m² tlorisne površine, morajo imeti alarmne naprave in zvočnike, s katerimi se lahko v primeru nevarnosti alarmirajo obiskovalci, nastopajoči in zaposleni ter dajejo navodila. - Avtomatski javljalniki požara morajo biti s tehničnimi ukrepi zavarovani proti lažnim alarmom.		
Glavno električno stikalo:	Glavno električno stikalo se nahaja na glavni elektro omari.		

Načrtovani ukrepi (PGD)		Izvedeni ukrepi (PID)	
		Ukrep	Opombe
Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce			
Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov)	<u>Zunanje hidrantno omrežje</u> Na lokaciji ni izvedenega internje zunanje hidnatne mreže. Cca. 110 m V od objekta se nahajajo javni podtalni hidranti, pravtako je zagotovljena oskrba z vodo za gašenje preko gasilskih vozil lokalnih gasilskih enot, ki so opremljene z ustrezno opremo in z ustreznimi količinami vode. Obstoječi objekti imajo pridobljeno gradbeno in uporabno dovoljenje. V sklopu OPPN za del ki ga bo v bližnji prihodnosti sprejemala občina Murska Sobota je treba projektirati krožno mrežo okoli stadiona najmanj DN 100 in hidrati B/2C in kjer se naj upoštevaajo naslednje zahteve: glede na vrsto stavbe in uporabljen predpis (DVGW, delovni zvezek W 405) je minimalna potrebna količina vode 800 l/min (48 m³/h) v času 2 ur, kar lahko zagotovimo z ustrezno izvedenim hidrantnim omrežjem. Dinamični tlak pri tem odvzemu vode iz hidranta ne sme biti manjši od 1,5 bar. Navedena količina vode mora biti na razpolago v radiu do 300 m okoli obravnavanega objekta preko zunanjih hidrantov v sklopu vodovodnega omrežja, kjer mora posamezen hidrant zagotavljati najmanj 400 l/min (24 m³/h) za čas delovanja 2 ur. <u>Notranje hidrantno omrežje</u> V skladu MVStättV (19. odstavek, 2.stavek) ni potrebno vgraditi notranjih hidrantov, saj so prostori, kjer se zbere večje število ljudi manjši od 1000 m². Začetno gašenje objekta bo zagotovljeno z ustreznim številom gasilnih aparatov.		

Načrtovani ukrepi (PGD)				Izvedeni ukrepi (PID)																													
				Ukrep	Datum in podpis¹	Opombe																											
Gasilniki :	<table><tr><th rowspan="2">LOKACIJA (OBJEKT)</th><th colspan="6">ŠTEVILO [kom] in VRSTA GASILNIKA</th></tr><tr><th>Pena /Voda</th><th colspan="2">Prah (ABC)</th><th colspan="3">CO₂</th></tr><tr><td></td><td>9 EG</td><td>12EG</td><td>48EG</td><td>5 EG</td><td>10 EG</td><td></td></tr><tr><td>PS – 1 – tribuna (spremljevalni prostori)</td><td>---</td><td>4</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr></table>						LOKACIJA (OBJEKT)	ŠTEVILO [kom] in VRSTA GASILNIKA						Pena /Voda	Prah (ABC)		CO₂				9 EG	12EG	48EG	5 EG	10 EG		PS – 1 – tribuna (spremljevalni prostori)	---	4	---	---	---	---
LOKACIJA (OBJEKT)	ŠTEVILO [kom] in VRSTA GASILNIKA																																
	Pena /Voda	Prah (ABC)		CO₂																													
	9 EG	12EG	48EG	5 EG	10 EG																												
PS – 1 – tribuna (spremljevalni prostori)	---	4	---	---	---	---																											
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)	Ni predvideno																																
Zahteve za dovodne poti ter delovne in postavitvene površine	Do objekta ni mogoče dostopati iz dveh strani. V sklopu OPPN za del ki ga bo v bližnji prihodnosti sprejemala občina Murska Sobota je treba predvideti dostop iz dveh strani do objekta. Smeri intervencije t.j. dovozi, postavitvene površine in dostopi v obravnavani okolici so prikazane v grafični prilogi. Z organizacijskimi ukrepi je treba zagotavljati, da so intervencijske poti in površine ter vstopi v objekt stalno prosti in vzdrževani. PGD Murska Sobota je od objekta oddaljeno cca. 1,8 km in je V. kategorije. Glede na stanje in možno zasičenje dovoznih poti, klicni sistem, ki je zagotovljen, organiziranost gasilskih enot,..., je možno predvidevati, da znaša čas za gasilsko intervencijo manj kot 10 minut.																																
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadlažno kontrolo, ipd.)	Ni predvideno																																
Instalacije, ki vplivajo na požarno varnost																																	
Zahteve za instalacije vnetljivih plinov in tekočin	Ni predvideno																																
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in	Ni predvideno																																

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)	
		Ukrep	Opombe
skladiščenje goriva			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite	Ni predvideno		
Zahteve glede strelvodnih in energetskih naprav	Za strelvodno instalacijo velja, da mora biti projektirana in izvedena v skladu s Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanje strele (Ur. list RS št. 140/21) in v skladu s tehnično smernico TSG-N-003:2021 Zaščita pred delovanjem strele. Posebno pozornost je potrebno posvetiti ozemljitvi. S strelvodno ozemljitvijo mora biti povezana vsa instalacija v objektu oziroma mora biti izvedeno izenačevanje potencialov v objektu. potrebno je opravljati redne preglede in meritve ozemljil. Preglede in meritve ozemljil je potrebno opraviti: - po vsaki predelavi ali popravilu, - po udaru strele v napeljavo ali objekt, v rednih periodičnih presledkih po predpisih		

(ustrezno izpušiti oziroma dodati)

Tabela: delitev objekta na požarne sektorje ter dimne sektorje

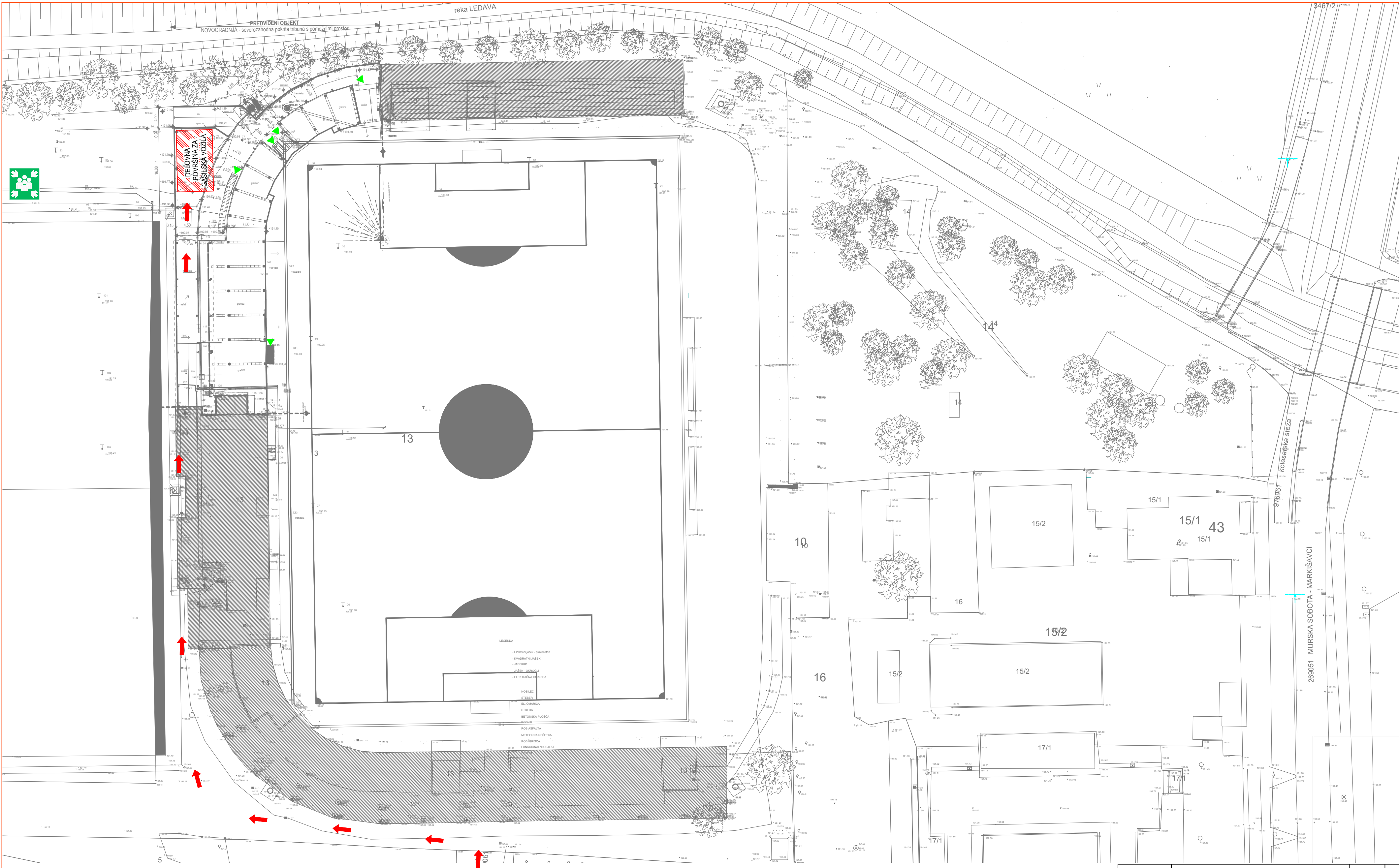
Na osnovi navedenih zahtev in ugotovitev se obravnavani objekt deli na sledeče požarne in dimne sektorje:

Oznaka v načrtu	Požarni sektorji (PS)	Površina [m ²]	Dimni sektorji (DS)
Pritličje			
PS – 1	Pokrita tribuna s spremljevalnimi prostori v nadstropju	890	DS–1

Tabela: Teoretično število ljudi v objektu

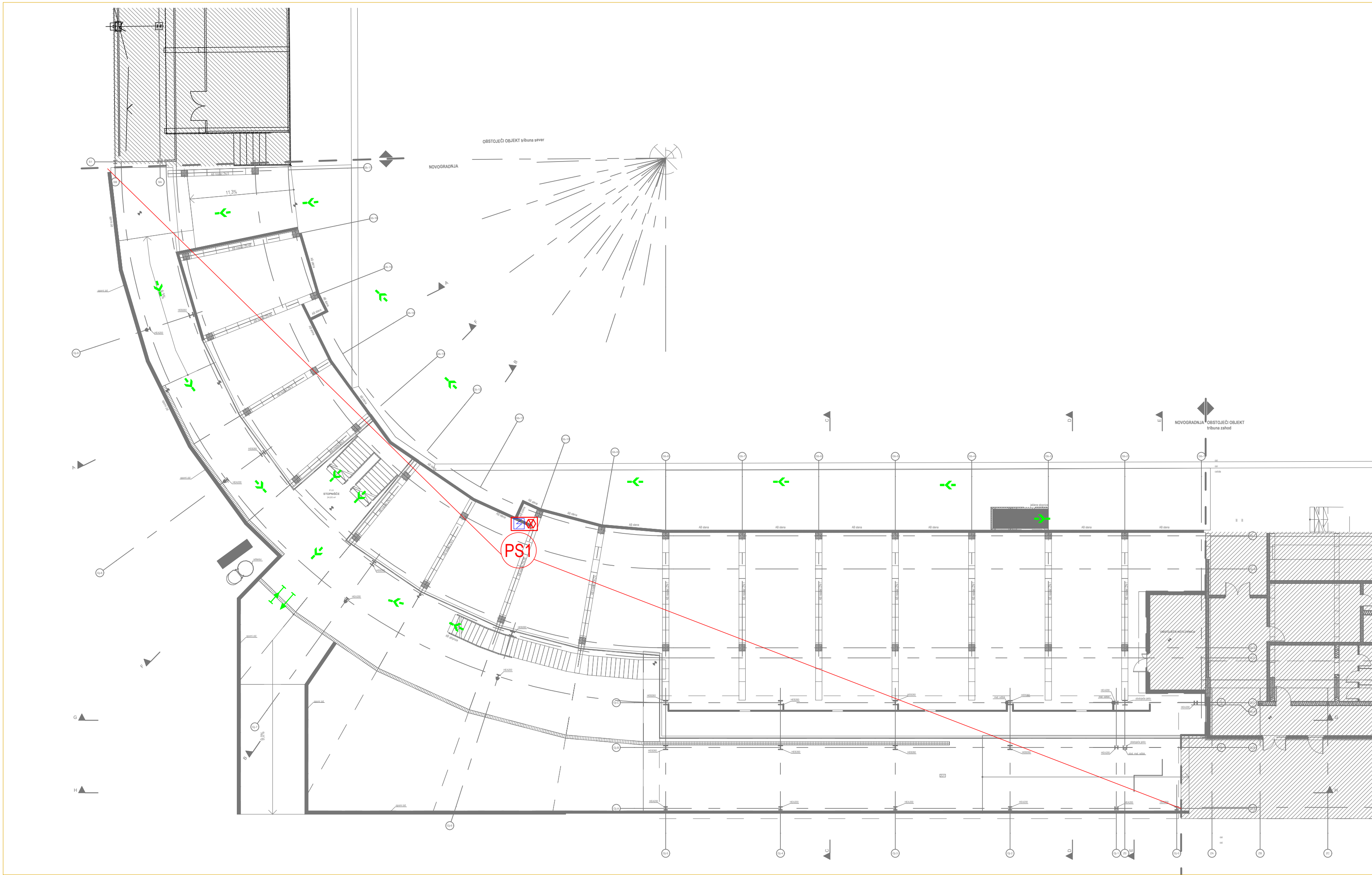
Teoretično število ljudi v objektu je določeno na osnovi predvidene namembnosti posameznih prostorov v etažah v skladu z normativi navedenimi v spodnji tabeli:

Namembnost prostora	Uporabniki/m ²	Prostor v objektu in velikost	Predvideno število ljudi
Prostori, kjer se zbirajo ljudje	Prostori s fiksnimi sedeži – št.sedežev	Pokrita tribuna	982



Sprememba:		Opis spremembe:			Datum:		Podpis:	
Investitor:					Objekt:			
MESTNA OBČINA MURSKA SOBOTA					SEVEROZAHODNA POKRITA TRIBUNA S POMOŽNIMI PROSTORI NA OBMOČJU STADIONA FAZANERIJA			
Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor					Vsebinska risba:			
					NAČRT POŽARNE VARNOSTI			
					TLORIS SITUACIJE			
					Merilo: M 1:500			
					Številka projekta: 397/25			
					Številka delovnega naloga: CPV - 31141/2025			
Datum: JULIJ 2025		Vrsta projekta: PZI		Št. risbe: 1/3				

OPOMBA: Brez naše odobritve ta načrt na sme biti kopiran in razmnoževan, prav tako ne sme biti dan na razpolago tretjim osebam.

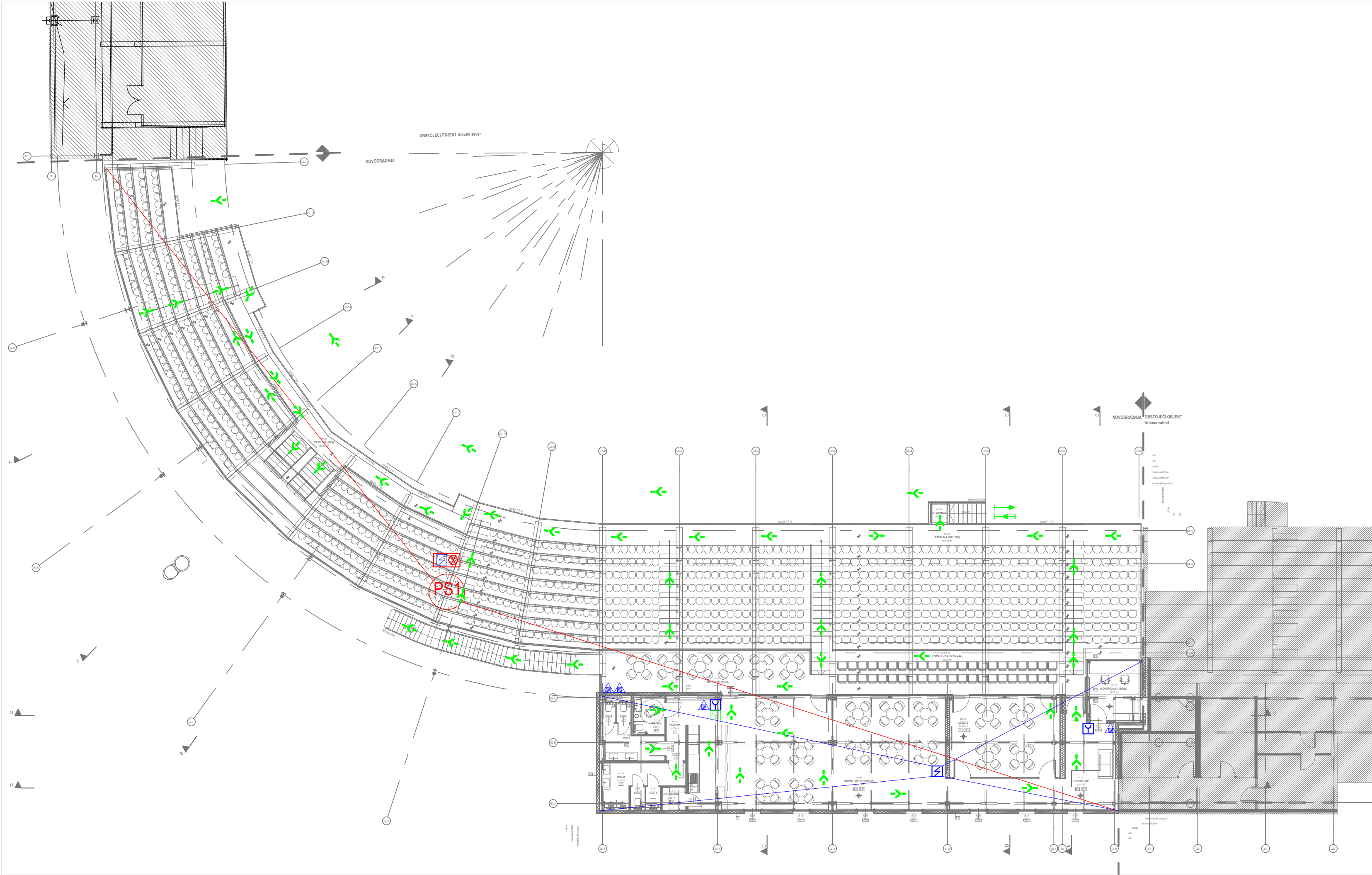


LEGENDA:

- SMER EVAKUACIJE
- IZHOD
- VHOD
- POŽARNI SEKTOR
- ABC GASILNIK NA PRAH (9 EG)
- PO PROJEKTU ELEKTRO INSTALACIJA ZA JAVLJANJE POŽARA IN VARNOSTNO RAZSVETLJAVO

Spremembe:		Opis spremembe:		Datum:		Podpis:	
Investitor:				Objekt:			
MESTNA OBČINA MURSKA SOBOTA				SEVEROZAHODNA POKRITA TRIBUNA S POMOŽNIMI PROSTORI NA OBMOČJU STADIONA FAZANERIJA			
 Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor				Vsebina risbe:			
		Ime in Priimek:		Identif. štev.:		Podpis:	
Og. projektant:		Aleš Robnik, d.i.s.		TP0684			
Izdelal:		Aleš Robnik, d.i.s.		TP0684			
Risal:		Maja Pungaršek, dipl.gosp.inž.(UN)					
Datum:		JULIJ 2025		Vrsta projekta:		PZI	
				Št. risbe:		2/3	
				Merilo: M 1:200			
				Številka projekta: 397/25			
Datum:				JULIJ 2025		Številka delovnega naloga: CPV - 31141/2025	
Vrsta projekta:				PZI			

OPOMBA: Brez naše odobritve ta načrt na sme biti kopiran in razmnoževan, prav tako ne sme biti dan na razpolago tretjim osebam.



LEGENDA:

	- SMER EVAKUACIJE
	- IZHOD
	- VHOD
	- POŽARNI SEKTOR
	- ABC GASILNIK NA PRAH (9 EG)
	- PO PROJEKTU ELEKTRO INSTALACIJA ZA JAVLJANJE POŽARA IN VARNOSTNO RAZSVETLJAVO
	- ROČNI JAVLJALNIK POŽARA
	- AVTOMATSKI JAVLJALNIK POŽARA
	- TIPIKA ZA EVAKUACIJO

Spremembe:		Opis spremembe:		Datum:	Podpis:
Investitor:				Objekt:	
MESTNA OBČINA MURSKA SOBOTA				SEVEROZAHODNA POKRITA TRIBUNA S POMOŽNIMI PROSTORI NA OBMOČJU STADIONA FAZANERIJA	
 Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor				Vsebinska risba:	
				NAČRT POŽARNE VARNOSTI	
Odg. projektant:	Aleš Robnik, d.i.s.	Identif. štev.:	TP0684	TLORIS NADSTROPJA	
Izdelal:	Aleš Robnik, d.i.s.	TP0684			
Risal:	Mitja Pungaršek, dipl.gosp.inž (UN)			Merilo: M 1:200	
				Številka projekta: 397/25	
Datum:	JULIJ 2025	Vrsta projekta:	PZI	Št. risbe:	3/3
				Številka delovnega naloga: CPV - 31141/2025	

OPOMBA: Brez naše odobritve ta načrt na sme biti kopiran in razmnoževan, prav tako ne sme biti dan na razpolago tretjim osebam.