PRILOGA 1A

NASLOVNA STRAN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

INVESTITOR		
INVESTITOR 1		
ime in priimek ali naziv družbe		**MESTNA OBČINA MURSKA SOBOTA**
naslov ali poslovni naslov družbe		**Kardoševa 2, 9000 Murska Sobota**
INVESTITOR 2		
ime in priimek ali naziv družbe		
naslov ali poslovni naslov družbe		
INVESTITOR 3		
ime in priimek ali naziv družbe		
naslov ali poslovni naslov družbe		
PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**SEVEROZAHODNA POKRITA TRIBUNA S POMOŽNIMI PROSTORI NA OBMOČJU STADIONA FAZANERIJA FAZA 1 - STAVBA 1 po GD št. 251-610/2024-6230-27 z dne 03.04.2025**
naziv gradnje se določi po namenu glavnega objekta		
VRSTE GRADNJE	☑	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☐	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije (DPP, DGD, PZI, PZO, PID, DL)		**PZI (projekt za izvedbo)**
številka projekta		**397/25**
datum izdelave		**julij 2025**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU		
projektant (naziv družbe)		**STUDIO KALAMAR d.o.o.**
naslov		**Slovenska cesta 19, 1000 Ljubljana**
odgovorna oseba projektanta		**Andrej Kalamar**
podpis odgovorne osebe projektanta		
PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA		
izdelovalec osnovnega prikaza / načrta		**Andrej Kalamar, univ.dipl.inž.arh.**
identifikacijska številka		**PA PPN ZAPS 0091**
projektant izdelovalca osnovnega načrta (naziv družbe)		**STUDIO KALAMAR d.o.o.**
naslov		**Slovenska cesta 19, 1000 Ljubljana**
PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA		
VODJA PROJEKTIRANJA		**Andrej Kalamar, univ.dipl.inž.arh.**
identifikacijska številka		**PA PPN ZAPS 0091**
podpis vodje projektiranja		

STUDIO KALAMAR d.o.o.

ANDREJ KALAMAR
UNIV.DIPL.INŽ.ARH.
POOBLAŠČENI ARHITEKT,
POOBLAŠČENI PROSTORSKI NAČRTOVALEC
PA PPN ZAPS 0091

ANDREJ KALAMAR
UNIV.DIPL.INŽ.ARH.
POOBLAŠČENI ARHITEKT,
POOBLAŠČENI PROSTORSKI NAČRTOVALEC
PA PPN ZAPS 0091

PRILOGA 1B

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU	
POOBLAŠČENI ARHITEKTI	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	**Studio Kalamar d.o.o., Andrej Kalamar, univ.dipl.inž.arh., PA PPN ZAPS 0091**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**1 Načrt s področja arhitekture**
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	**Pomgrad d.d., Jure Tikvič, univ.dipl.inž.gradb., IZS G-3877**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**2/1 Načrt s področja gradbeništva PREFABRICIRANA AB KONSTRUKCIJA**
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	**Razpon d.o.o., Igor Gorup, univ.dipl.inž.gradb., IZS G-2458**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**2/2 Načrt s področja gradbeništva JEKLENE KONSTRUKCIJE**
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	**Karlovšek, d.o.o., Gregor Gregorc, univ.dipl.inž.gradb., IZS G-0493**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**2/3 Načrt s področja gradbeništva TEMELJENJE JEKLENE KONSTRUKCIJE**
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	**Komunala projekt d.o.o., Nikola Nosan, gradb.teh., G-9086**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**2/4 Načrt s področja gradbeništva NAČRT ZUNANJE UREDITVE IN ODVODNJAVANJA**
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	**ELM d.o.o., Aleš Matuš, dipl.inž.el., IZS E-0099**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**3 Načrt s področja elektrotehnike**
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA STROJNIŠTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	**VELING-DEOL d.o.o., Jože Velnar, dipl.inž.str., IZS S-1125**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**4 Načrt s področja strojništva**
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA TEHNOLOGIJE	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	**IVD Maribor, Aleš Robnik, dipl.inž.str., IZS PV0684**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**6 Načrt s področja požarne varnosti**
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	**MBL Inženiring d.o.o., Luka Muršec, mag.inž.gradb., IZS PI G-4745**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**7 Načrt s področja geotehnologije in rudarstva**
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	**Geodezis d.o.o., Tadej Zver, dipl.inž.geod. Geo 0448**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**8 Načrt s področja geodezije**
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI KRAJINSKI ARHITEKTI	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBLAŠČENI PROSTORSKI NAČRTOVALCI	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
STROKOVNJAKI DRUGIH STROK	
ime in priimek, strokovna izobrazba	**FI-Grad, Filip Gruden s.p. Filip Gruden, mag.inž.stavb.**

navedba gradiv, ki so jih izdelali	**Elaborat gradbene fizike za učinkovito rabo energije v stavbah**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**Elaborat zaščite pred hrupom**

Neustrezno izpustiti ali po potrebi dodati vrstice.

Pri DPP, DGD se kot "gradiva, ki so jih izdelali" navedejo kakršna koli gradiva, ki jih vodja projektiranja uporabi pri pripravi zbirnega prikaza (skice, risbe, detajli, izračuni, strokovne podlage, ki jih pred izdelavo zahtevajo področni predpisi, npr. geodetski načrt, geomehansko poročilo), vključno s tehničnimi prikazi; pri PZI, PID se navedejo načrti, pri PZO, DL tehnični prikazi oz. posnetki obstoječega stanja.

PRILOGA 2B

IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI

PROJEKTANT	
projektant (naziv družbe)	**STUDIO KALAMAR d.o.o.**
naslov	**Slovenska cesta 19, 1000 Ljubljana**
odgovorna oseba projektanta	**Andrej Kalamar**

IN VODJA PROJEKTIRANJA	
vodja projektiranja	**Andrej Kalamar, univ.dipl.inž.arh.**

IZJAVLJAVA:

da je projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI):

številka projekta	**397/25**
datum izdelave	**julij 2025**

- skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta;

- da so bili v izdelavo projektne dokumentacije vključeni ustrezni pooblaščeni arhitekti, pooblaščeni krajinski arhitekti in pooblaščeni inženirji s področja gradbeništva, elektrotehnike, strojništva, tehnologije, požarne varnosti, geotehnologije in rudarstva, geodezije ali prometnega inženirstva ter strokovnjaki z drugih strokovnih področij, katerih strokovne rešitve so glede na namen in zahtevnost objekta ter namen izdelave projektne dokumentacije potrebni, tako da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena, in

- da je s projektno dokumentacijo v celoti zagotovljeno izpolnjenjevanje bistvenih in drugih zahtev objekta.

vodja projektiranja	**Andrej Kalamar, univ.dipl.inž.arh.**
identifikacijska številka	**PA PPN ZAPS 0091**
podpis vodje projektiranja	ANDREJ KALAMAR UNIV.DIPL.INŽ.ARH. POOBLAŠČENI ARHITEKT POOBLAŠČENI PROSTORSKI NAČRTOVALEC PA PPN ZAPS 0091
odgovorna oseba projektanta	**Andrej Kalamar**
podpis odgovorne osebe projektanta	STUDIO KALAMAR d.o.o.

PRILOGA 3

KAZALO VSEBINE PROJEKTA

KAZALO NAČRTOV

PZI

po potrebi dodati vrstice

PID

navesti tiste načrte, ki so dopolnjeni ali izdelani na novo

naziv načrta	številka načrta	naziv načrta	številka načrta
1 Načrt s področja arhitekture	**397/25**		
2/1 Načrt s področja gradbeništva PREFABRICIRANA AB KONSTRUKCIJA	**14/25-GK-M**		
2/2 Načrt s področja gradbeništva JEKLENE KONSTRUKCIJE	**P02/25**		
2/3 Načrt s področja gradbeništva TEMELJENJE JEKLENE KONSTRUKCIJE	**119/25**		
2/4 Načrt s področja gradbeništva NAČRT ZUNANJE UREDITVE IN ODVODNJAVANJA	**1706/N-25**		
3 Načrt s področja elektrotehnike	**EL-25/25**		
4 Načrt s področja strojništva	**13V-2025**		
6 Načrt s področja požarne varnosti	**CPV PI PV 0684**		
7 Načrt s področja geotehnologije in rudarstva	**72-04/2025**		
8 Načrt s področja geodezije	**46-2025-MS**		

po potrebi dodati vrstice

KAZALO ELABORATOV IN ŠTUDIJ

PZI

po potrebi dodati vrstice

naziv elaborata, študije	št.	naziv elaborata, študije	št.
izkaz energijskih karakteristik prezračevanja stavbe	**13V-2025**	**Načrt strojnih instalacij**	**13V-2025**
izkaz toplotnih karakteristik stavbe	**GF-24/2025**	**Elaborat gradbene fizike za področje učinkovite rabe energije v stavbah**	**GF-24/2025**
izkaz požarne varnosti	**CPV PI PV 0684**	**6 Načrt s področja požarne varnosti**	**CPV PI PV 0684**
izkaz zaščite pred hrupom	**ZPH23/2025**	**Elaborat hrupa**	**ZPH23/2025**

po potrebi dodati vrstice

PRILOGA 4A

SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	**SEVEROZAHODNA POKRITA TRIBUNA S POMOŽNIMI PROSTORI NA OBMOČJU STADIONA FAZANERIJA FAZA 1 - STAVBA 1 po GD št. 251-610/2024-6230-27 z dne 03.04.2025**
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 armiranobetonskih elementov tribun, izvedbo jeklene konstrukcije strehe, montažo stolov na tribunah, izvedbo pritličnih pomožnih prostorov (sanitarije, garedrobe, pralnica), izvedbo dela za VIP goste v nadstropju, povezavo novih prostorov v pritličju in nadstropju na prostore obstoječega objekta ob zahodni tribuni ter zunanjo ureditev - navezava na obstoječe ureditve.**
navedba objektov in njihovih značilnosti	
glavni objekt, če je določen	**Novogradnja severozahodne pokrite tribune s pomožnimi prostori (OBJEKT 1)**
klasifikacija objekta po CC-SI	**12650 Stavbe za šport**
pripadajoči objekti	**Rekonstrukcija obstoječih parkirnih površin z dovozom (OBJEKT 2)**
naštej	
objekt z vplivi na okolje	**NE**
kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	
izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja	
kratek opis pripravljalnih del	
izpolniti, če gre za dokumentacijo, ki se nanaša samo na pripravljalna dela	
PROSTORSKI AKT	
prostorski akt	**Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za enoto urejanja prostora SO 53 (Športno rekreacijski center Fazanerija) (Uradni list RS, št.82, 28.07.2023)**
EUP	**SO 53**
namenska raba	**BC športni objekti, ZD druge urejene zelene površine**
URBANISTIČNI KAZALCI	
Samo za stavbe v DGD.	
a) površine pod stavbami	
b) površine pod pripadajočimi pomožnimi objekti, ki so stavbe	
c) utrjene zunanje površine (promet, komunala, tehnične površine)	
d) utrjene zunanje površine (bivanje na prostem)	
e) površine raščenega dela	
velikost gradbene parcele (a + b + c + d + e)	
zazidana površina	

bruto tlorisna površina vseh stavb
faktor prekritih površin (FPP)
faktor raščenih površin (FRP)
faktor utrjenih zunanjih površin (FU)
faktor utrjenih bivalnih površin (FU-B)
faktor utrjenih prometnih, komunalnih in tehničnih površin (FU-P)
faktor zazidanosti (FZ)
faktor izrabe (FI)
drugi podatki o gradbeni parceli v skladu z zakonom o urejanju prostora

K DOKUMENTACIJI JE TREBA PRIDOBITI NASLEDNJA MNENJA

izpolniti v DPP, DGD in PZI, če je za poseg relevantno

SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI	
OBČINA	**SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI**

VAROVANA, VARSTVENA IN OGROŽENA OBMOČJA, VODNA IN PRIOBALNA ZEMLJIŠČA	
VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE - POSEG	**KULTUROVARSTVENO MNENJE ZA POSEG**
VARSTVO NARAVE	**NARAVOVARSTVENO MNENJE**
VARSTVO VODA	**VODNO MNENJE**
LETALIŠČA	**MNENJE ZA GRADNJO V OBMOČJU IZKLJUČNE, OMEJENE IN NADZOROVANE RABE**

VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE	
VODOVOD	**MNENJE**
ELEKTRIKA	**MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV**
PLIN	**MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV**
FEKALNE VODE	**MNENJE**
METEORNE VODE	**MNENJE**
KOMUNIKACIJSKI VODI	**MNENJE**
JAVNE CESTE	**MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA JAVNIH CEST**
KOMUNIKACIJSKI VODI	**MNENJE**
KOMUNIKACIJSKI VODI	**MNENJE**

PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO	
VODOVOD	**MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV**
ELEKTRIKA	**MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV**
FEKALNE VODE	**MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV**
METEORNE VODE	**MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV**
DOSTOP	**MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV**
KOMUNIKACIJE	**MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV**
KOMUNIKACIJSKI VODI	**MNENJE**
KOMUNIKACIJSKI VODI	**MNENJE**

DRUGA MNENJA	
OBRAMBA	**MNENJE ZA GRADNJO NEKATERIH OBJEKTOV Z VIDIKA UPOŠTEVANJA OBRAMBNIH POTREB**

PRILOGA 4B

PODATKI O STAVBAH, GRADBENO INŽENIRSKIH OBJEKTIH IN ZUNANJI UREDITVI

podatki se vpisujejo za vsak objekt posebej, pri čemer se uporabi ustrezna predloga glede na vrsto objekta (stavbe, gradbeno inženirski objekti, zunanja ureditev)

STAVBA 1

rubriko dodati za vsako stavbo posebej

OSNOVNI PODATKI O STAVBI

imenovanje objekta	**NOVOGRADNJA SEVEROZAHODNE POKRITE TRIBUNE S POMOŽNIMI PROSTORI (FAZA 1 - KONSTRUKCIJA TRIBUN)**
kratek opis objekta	**Predvidena je novogradnja severozahodne pokrite tribune kot povezava med severno in zahodno tribuno. Poleg sedišč za gledalce so v objektu predvideni pomožni prostori. Gradnja novega objekta bo nogometnemu klubu NŠ Mura omogočilo dodatno kapaciteto navijačev in dodatne nujno potrebne prostore za igralce.**

v opisu stavbe se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa

klasifikacija po CC-SI	**12650 Stavbe za šport**

KLASIFIKACIJA PO CC-SI IN DOLOČITEV DELEŽEV PRI VEČNAMENSKIH STAVBAH

v DPP in DGD je pri večnamenskih stavbah obvezna določitev deleža, določenega s podrazredom po CC-SI, za najmanj 75 % površine posameznih delov, za ostale deleže pa vsaj do ravni skupine po CC-SI

del	klasifikacija po CC-SI		delež %
del 1			
del 2			
del 3			
del 4			
del 5			

po potrebi dodati vrstice

glavni ali pripadajoči objekt	**glavni objekt**	**severozahodna pokrita tribuna s pomožnimi prostori**
vrsta gradnje	**novogradnja - prizidava**	
zahtevnost objekta	**manj zahteven**	
razvrstitev glede na požarno zahtevnost	**požarno manj zahteven objekt**	
razvrstitev glede na univerzalno graditev in rabo objektov	**objekt dostopen vsem ljudem - objekt v javni rabi**	

VELIKOST STAVBE

GABARITI

zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno)	**Razvite dimenzije: 67,50 m x 40,65 m**
najvišja višinska kota (n. v.)	**202,87 m.n.v.**
višinska kota pritličja (n. v.)	**191,65 m.n.v.**
najnižja višinska kota - kota tlaka najnižje etaže (n. v.)	**191,65 m.n.v.**
višina (največja razdalja od kote tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote)	**11,22 m**

POVRŠINE IN PROSTORNINE

se ne izpolnjuje v DPP

površina pod stavbo na stiku z zemljiščem	**1229,0 m2**
uporabna površina za stanovanja in poslovne dejavnosti	**1521,6 m2**
bruto tlorisna površina	**2182,0 m2**
bruto prostornina	**15274,0 m3**

ZNAČILNOSTI ZA STAVBE

se ne izpolnjuje v DPP

število stanovanjskih enot (stavbe)	
število ležišč, če gre za bolnice, hotele, ipd.	
etažnost	**P+1**
fasada	**del odprte betonske tribune, del pločevinaste fasade**
oblika strehe	**del pokrita tribuna z ločeno pločevinasto konstrukcijo, del ravna**
naklon (v stopinjah)	**min.naklon zaradi odtoka vode**
število parkirnih mest v stavbi	
število parkirnih mest za vozila oseb z invalidskimi vozički v stavbi	
drug podatek, zahtevan v PA	

NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE

samo v PZI; navede se, ali so bile pri projektiranju uporabljene tehnične smernice oziroma zadnje stanje gradbene tehnike

uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	**uporaba evrokodov**
požarna varnost v stavbah	**TSG požarna varnost v stavbah**
nizkonapetostne električne inštalacije	**TSG nizkonapetostne električne inštalacije**
zaščita pred delovanjem strele	**TSG zaščita pred delovanjem strele**
učinkovita raba energije	**TSG učinkovita raba energije**
zaščita pred hrupom v stavbah	**TSG zaščita pred hrupom v stavbah**
druge tehnične smernice	

GRADBENA PARCELA

se ne izpolnjuje v DPP

velikost gradbene parcele m^2 **24287,0 m2**

seštevek območij gradbene parcele (A+B+C)

GRADBENA PARCELA - ENA ALI VEČ PARCEL

k. o.	parc. št.	parcela m^2	območje gradbene parcele m^2
MURSKA SOBOTA - 105	**13**	**22657,0 m2**	**22657,0 m2**
MURSKA SOBOTA - 105	**14**	**4913,0 m2**	**1630,0 m2**

po potrebi dodati vrstice in preveriti seštevek **24287,0 m2**

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STVARNE SLUŽNOSTI

k. o.	parc. št.	parcela m^2	območje gradbene parcele m^2

po potrebi dodati vrstice in preveriti seštevek **0,0 m2**

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC

k. o.	parc. št.	parcela m^2	območje gradbene parcele m^2

po potrebi dodati vrstice in preveriti seštevek **0,0 m2**

ODMIKI OD SOSEDNJIH ZEMLJIŠČ

samo v DGD in PZI

k. o.	parc. št.		odmik v m (0,0)
MURSKA SOBOTA - 105	**3155/1**	**na S strani**	**2,0 m**
MURSKA SOBOTA - 105	**12**	**na Z strani**	**4,2 m**

po potrebi dodati vrstico

GRADBENI INŽENIRSKI OBJEKT 1

rubriko dodati za vsak gradbeno inženirski objekt posebej

OSNOVNI PODATKI O GRADBENO INŽENIRSKEM OBJEKTU

imenovanje objekta	
kratek opis objekta	

v opisu objekta se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa

klasifikacija po CC-SI	
glavni ali pripadajoči objekt	
vrsta gradnje	
zahtevnost objekta	
razvrstitev glede na požarno zahtevnost	
razvrstitev glede na univerzalno graditev in rabo objektov	

ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKE OBJEKTE

višina	
širina	
globina	
dolžina	
nosilni razpon	
bruto tlorisna površina	
bruto prostornina	
opis zmogljivosti (pretok, tlak, premer, napetost, PE ipd.)	

NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE

Samo v PZI, navede se ali so bile pri projektiranju uporabljene tehnične smernice oziroma zadnje stanje gradbene tehnike.

uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	
druge tehnične smernice	

GRADBENA PARCELA

samo v DGD

velikost gradbene parcele m2 **24287,0 m2**

seštevek območij gradbene parcele (A+B+C)

GRADBENA PARCELA - ENA ALI VEČ PARCEL

k. o.	parc. št.	parcela m^2	območje gradbene parcele m^2
MURSKA SOBOTA - 105	**13**	**22657,0 m2**	**22657,0 m2**
MURSKA SOBOTA - 105	**14**	**4913,0 m2**	**1630,0 m2**

po potrebi dodati vrstice in posodobiti avtomatično seštevanje **24287,0 m2**

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STVARNE SLUŽNOSTI

k. o.	parc. št.	parcela m^2	območje gradbene parcele m^2

po potrebi dodati vrstice in posodobiti avtomatično seštevanje **0,0 m2**

GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC

k. o.	parc. št.	parcela m^2	območje gradbene parcele m^2

po potrebi dodati vrstice in posodobiti avtomatično seštevanje **0,0 m2**

ODMIKI OD SOSEDNJIH ZEMLJIŠČ

samo v DGD in PZI

k. o.	parc. št.	odmik v m (0,0)

po potrebi dodati vrstico

ZUNANJA UREDITEV STAVB

OSNOVNI PODATKI O OBJEKTU

utrjene zunanje površine (promet, komunala, tehnične površine)	

v opisu se navedejo podatki o dostopih, dovozih, številu in vrsti parkirnih mest, površinah za zbiranje komunalnih odpadkov, površinah za intervencijo in evakuacijo ipd.

utrjene zunanje površine (bivanje na prostem)	

v opisu se navedejo podatki o terasah, igriščih, utrjenih površinah, zelenih strehah ipd.

površine raščenega dela	

v opisu se navedejo podatki o ureditvah zelenih ali obvodnih površin, krajine in odprtega prostora ipd.

ostale ureditve	

v opisu se navedejo podatki o urbani opremi, igralih, razsvetljavi ipd.

po potrebi dodati vrstico

PRILOGA 4C

PODATKI O ZEMLJIŠČIH

SEZNAM A: OBJEKTI IN ZUNANJA UREDITEV OBJEKTA (GRADBENA PARCELA)			
katastrska občina	**MURSKA SOBOTA - 105**		
parc. št.	**13,14**		
po potrebi dodati vrstice			
velikost gradbene parcele m^2			
GRADBENA PARCELA - ENA ALI VEČ PARCEL			
katastrska občina	parc. št.	parcela m^2	območje gradbene parcele m^2
MURSKA SOBOTA - 105	**13**	**22657,0 m2**	**22657,0 m2**
MURSKA SOBOTA - 105	**14**	**4913,0 m2**	**1630,0 m2**
GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STVARNE SLUŽNOSTI			
katastrska občina	parc. št.	parcela m^2	območje gradbene parcele m^2
po potrebi dodati vrstice za vsako parcelo in preveriti seštevek			**0,0 m2**
GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC			
katastrska občina	parc. št.	parcela m^2	območje gradbene parcele m^2
po potrebi dodati vrstice za vsako parcelo in preveriti seštevek			**0,0 m2**

SEZNAM B: POTEKI PRIKLJUČKOV NA INFRASTRUKTURO ZARADI ZAGOTAVLJANJA KOMUNALNE OSKRBE IN PRIKLJUČEVANJA NA INFRASTRUKTURO			
obstoječi priključki, ki se ne spreminjajo, se ne vpisujejo: vpisati potek priključkov od objekta do mesta priključevanja			
OSKRBA S PITNO VODO			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
po potrebi dodati vrstice			
ELEKTRIKA			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
po potrebi dodati vrstice			

PLIN			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
po potrebi dodati vrstice			

TOPLOVOD			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
po potrebi dodati vrstice			

DRUGA OSKRBA Z ENERGIJO			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
po potrebi dodati vrstice			

ODVAJANJE FEKALNIH VODA			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
po potrebi dodati vrstice			

ODVAJANJE METEORNIH VODA			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
po potrebi dodati vrstice			

KOMUNIKCACIJSKI VODI			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
po potrebi dodati vrstice			

DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
po potrebi dodati vrstice			

ZBIRANJE KOM. ODPADKOV		
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	k. o. mesta odvzema	parc. št. mesta odvzema
po potrebi dodati vrstice		

DRUGO (NAVEDI)			
predvidena komunalna oskrba			
kapaciteta, prerez, širina, moč ipd.	način priključevanja	k. o. mesta priključevanja	parc. št. mesta priključevanja
POTEK PRIKLJUČKA			
katastrska občina			
parc. št.			
po potrebi dodati vrstice			

SEZNAM C: PRESTAVITVE INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV	
navede se samo vrsta infrastrukture, ki se prestavlja, navesti zemljišča prestavljenega voda	
vrsta infrastrukture	
katastrska občina	
parc. št.	
po potrebi dodati vrstice	

SEZNAM D: OBMOČJE GRADBIŠČA IZVEN SEZNAMA A	
izpolniti samo v DGD in PZI; zemljišča, na katerih se bo izvajala samo gradnja ali prestavitev infrastrukturnih objektov se ne vpisuje	
katastrska občina	
parc. št.	
po potrebi dodati vrstice	

SEZNAM E: ZEMLJIŠČA ZA DRUGE UREDITVE	
Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti. Vpišejo se zemljišča za ureditve, ki jih je treba izvesti	
katastrska občina	
parc. št.	
po potrebi dodati vrstice	

PRILOGA 4D

PODATKI ZA ODMERO ODŠKODNINE ZARADI SPREMEMBE NAMEMBNOSTI KMETIJSKEGA ZEMLJIŠČA

PODATKI ZA ODMERO ODŠKODNINE

					površina gradnje (m^2)		
katast. občina	parcelna številka	površina parcele [m^2]	šifra dejanske rabe	bonitet. točke	CC-SI: 1 stavbe 23 Industrij. gradbeni kompleksi	parkirišča in zunanja ureditev pri stavbah	CC-SI: 21 Objekti prometne infrastrukt. 24 Drugi gradbeno inž. objekti

po potrebi dodati vrstice

4. KAZALO VSEBINE ZBIRNEGA NAČRTA

SPLOŠNI DEL	
1.	Naslovna stran projektne dokumentacije – **priloga 1A**
2.	Udeleženi strokovnjaki pri projektiranju – **priloga 1B**
3.	Kazalo vsebine projekta – **priloga 3**
4.	Splošni podatki o gradnji – **priloga 4A**
5.	Podatki o stavbah, gradbeno inženirskih objektih in zunanji ureditvi – **priloga 4B**
6.	Podatki o zemljiščih– **priloga 4C**
7.	Kazalo vsebine vodilnega načrta

TEHNIČNI DEL	
	TEKSTUALNI DEL
A.	Zbirno tehnično poročilo
	GRAFIČNI DEL
B.	Lokacijski prikazi

TEKSTUALNI DEL

A. ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

VRSTA NAČRTA		ŠTEVILKA NAČRTA
1 Načrt s področja arhitekture		397/25
2/1 Načrt s področja gradbeništva	PREFABRICIRANA AB KONSTRUKCIJA"	14/25-GK-M
"2/2 Načrt s področja gradbeništva	JEKLENE KONSTRUKCIJE"	P02/25
"2/3 Načrt s področja gradbeništva	TEMELJENJE JEKLENE KONSTRUKCIJE"	119/25
"2/4 Načrt s področja gradbeništva	NAČRT ZUNANJE UREDITVE IN ODVODNJAVANJA	1706/N-25
3 Načrt s področja elektrotehnike		EL-25/25
4 Načrt s področja strojništva		13V-2025
6 Načrt s področja požarne varnosti		CPV PI PV 0684
7 Načrt s področja geotehnologije in rudarstva		72-04/2025
8 Načrt s področja geodezije		46-2025-MS

IZKAZI

IZ.1 Izkaz toplotnih karakteristik stavbe

IZ.2 Izkaz zaščite pred hrupom

IZ.3 Izkaz energijskih karakteristik prezračevanja stavbe

IZ.4 Izkaz požarne varnosti

1 NAČRT S PODROČJA ARHITEKTURE

Izdelovalec: STUDIO KALAMAR d.o.o.
Slovenska cesta 19, 1000 Ljubljana
Načrt številka: 397/25, maj 2025
Andrej Kalamar, univ.dipl.inž.arh., PA PPN ZAPS 0091 A

1 OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI

1.1 SPLOŠNI OPIS ARHITEKTURNE ZASNOVE IN ZUNANJE UREDITVE

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

projekt: Severozahodna pokrita tribuna s pomožnimi prostori na območju stadiona fazanerija

št. projekta: 397/25

vrsta dokumentacije: PZI- projekt za izvedbo

PREDMET PROJEKTA:

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 armiranobetonskih elementov tribun, izvedbo jeklene konstrukcije strehe, montažo stolov na tribunah, izvedbo pritličnih pomožnih prostorov (sanitarije, garedrobe, pralnica), izvedbo dela za VIP goste v nadstropju, povezavo novih prostorov v pritličju in nadstropju na prostore obstoječega objekta ob zahodni tribuni ter zunanjo ureditev - navezava na obstoječe ureditve.



Za predmetni projekt je bilo izdano gradbeno dovoljenje št. 251-610/2024-6230-27 z dne 03.04.2025

Za pridobitev gradbenega dovoljenja je bil izdelan DGD, št. K-54/23 z dne april in dopolnitev št. K-54/23 z dne oktober 2024, ki ga je izdelal Element Q, arhitekturni studio d.o.o., Matjaševci 45 B, 9263 Kuzma

1.2 OPIS LOKACIJE Z URBANISTIČNIMI PODATKI

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 4 913 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 dovoljšjne kapacitete. V Prvi fazi izgradnje – izvedbi betonskih tribun, se komunalnih priključkov ne obdeluje.

Obstoječi teren je raven, na višini cca 191,20 m.n.v. (SLO_VRP2000/Koper)

Na obravnavanem območju veljajo naslednji urbanistični dokumenti:

- Občinski prostorski načrt Mestne občine Murska Sobota (SD OPN1) (Uradni list RS, št. 54/16 in 67/16)
- Občinski podrobni prostorski načrt OPPN (športno rekreacijski center Fazanerija), (Uradni list RS, št. 82/2023)

Enota urejanja prostora : SO 53 z oznakami podrobnejše namenske rabe BC (športni centri) in ZD (druge urejene zelene površine)

Na območju se nahaja nogometni stadion Mura, ki je v funkciji.

Na območju posega ali v njegovi okolici ni drugih zaščitenih območij kulturne dediščine ali varovanih območij narave, na katere bi poseg lahko vplival. Poseg se prav tako ne nahaja na erozijsko ogroženem območju in območjih ogroženih zaradi poplave, zemeljskih ali snežnih plazov.

1.3 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Obstoječi objekt stadiona je bil izveden v več etapah, od leta 1939 naprej se je urejalo najprej lesene tribune, potem leta 1994 betonske trubune, leta 1998 se je tribune nadstrešilo z jekleno streho, v zadnjih letih se je izvedla sanacija samega nogometnega igrišča in premik le tega bližje k tribunam.

Na južni strani predvidenega objekta že stojijo zahodne tribune z objektom uprave in garderob. Na vzhodni strani predvidenega objekta že stojijo severne tribune, ki so tudi nadstrešene.

V SZ vogalu igrišča je obstoječ steber razsvetljave igrišča, ki se ga prizidava ogne in nanj ne vpliva.

Na severni strani je potok Ledava, od katerega je objekt dovolj oddaljen, da na vodotok ne vpliva.

1.4 OPIS PREDVIDENEGA STANJA

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 :
FAZA 1
- Pripravljalna dela ureditev gradbišča
- postavitev gradbiščne ograje
- odstranitev obstoječih začasnih objektov (kontejner…)
- odstranitev obstoječe ograje
- izkopi za plitvo temeljenje
- dela na komunalnih vodih (prestavitev vodovoda in kabelske kanalizacije elektro napajanja SZ svetlobnega stebra)
- temelji za povezovalno tribuno in za jekleno konstrukcijo
- povezovalna tribuna v prefabricirani armiranobetonski konstrukciji, tribune - betonska konstrukcija
- Ureditev jeklene konstrukcije za nadstrešitev tribun
- ureditev pomožnih prostorov v pritličju objekta (sanitarije obiskovalci, garderobe gosti in domači, pralnica, gostinski pult in gospodarski prostor)
- ureditev pomožnih prostorov v nadstropju objekta (VIP prostori)
- montaža stolov na tribunah,
- zunanje stopnišče za evakuacijo in sekundarni dostop na VIP
- 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

FAZA 2
- V drugi fazi je predvidena Zunanja ureditev: ureditev novega dostopa in dodatnih parkirišč na SV strani

Seznam prostorov			
	Št. pr.	Prostor	Površina m2
Pritličje			
	P.01	STOPNIŠČE	24,95
		neto:	**24,95 m²**
Nadstropje			
	N1.01	TRIBUNA (630)	386,50
	N1.02	TRIBUNA VIP (256)	159,43
	N1.03	STOPNICE	4,76
	N1.04	LOŽA 3 - BALKON (44)	45,02
	N1.05	VIP BALKON (24)	39,95
	N1.06	STOPNICE	18,26
	N1.07	ODPRT VIP PROSTOR	110,59
	N1.08	HODNIK	4,73
	N1.09	WC INV.	4,37
	N1.10	WC Ž	9,56
	N1.11	WC M	11,97
	N1.12	SKLADIŠČE	2,13
	N1.13	HODNIK VIP	30,21
	N1.14	LOŽA 3	34,40
	N1.15	KONTROLNA SOBA	11,73
		neto:	**873,61 m²**
		neto skupaj:	**898,56 m²**

2/1 Načrt s področja gradbeništva
PREFABRICIRANA AB KONSTRUKCIJA" 14/25-GK-M

Izdelovalec: POMGRAD d.d.,
Bakovska ulica 31, 9000 Murska Sobota
Načrt številka: 14/25-GK-M, maj 2025
Jure Tikvič, univ.dipl.inž.gradb., IZS G-3877

TEHNIČNO POROČILO
(samo za montažno AB konstrukcijo)

- **PROJEKTNA NALOGA :**

Projektna naloga je dana s strani investitorja in je sledeča :

- narediti je potrebno Načrt gradbenih konstrukcij za montažno AB konstrukcijo PZI v skladu z veljavnimi določili GZ .
- pri izdelavi projektne dokumentacije upoštevati vse veljavne predpise in standarde za obravnavano namembnost in izvedbene projekte
- izračunati statiko za naslednji objekt :

1.0 UVODNI PODATKI

Objekt bo lociran na območju Murske Sobote. Glede na dani podatek lahko določim obtežbo snega, vetra in potresa na objekt. Ostale obtežbe so podane še pri izračunu elementov konstrukcije.

Objekt:	**SEVEROZAHODNA POKRITA TRIBUNA S POMOŽNIMI PROSTORI NA OBMOČJU STADIONA FAZANERIJA (FAZA 1 – KONSTRUKCIJA TRIBUN)**
Investitor:	**Mestna občina Murska Sobota, Kardoševa 2, 9000 MS**
Lokacija:	**Murska Sobota**
Št. projekta:	**397/25**
Št. načrta:	**14/25-GK-M**
Kraj in datum izdelave načrta:	**Lipovci, maj 2025**

Osnovni parametri objekta in lokacije:

Kategorija priporočene življenjske dobe:	4. - življenjska doba 50 let
Kategorija temeljnih tal (po EC8):	C
Nadmorska višina lokacije:	A = 190 m
Snežna cona (po SIST EN 1991-1-3):	A2
Vetrna cona (po SIST EN 1991-1-4):	1
Kategorija pomembnosti (SIST EN 1998-1, 4.2.5)	II
Izbran razred duktilnosti (SIST EN 1998-1)	DCM
Ostali parametri so podani v tehničnem poročilu in pri izračunu.	

A.) SPLOŠNI DEL :

Pri izdelavi načrta gradbeništva – montažna AB konstrukcija sem upošteval sledeče :

- podložne risbe arhitekture z strani investitorja oz. njegovega arhitekta
- zahteve določene projektne naloge od strani investitorja

1.0 OSNOVNI PODATKI

1.1 Geološki in geomehanski podatki o hribinah in temeljnih tleh

Za podani projekt je bilo dostavljenega Geomehansko poročilo pod številko 72-04/2025, ki ga je izdelalo podjetje MBL Inženiring d.o.o. odgovorna oseba projektanta Luka Muršec, mag.inž.grad. IZS PI G-4745. **Predvidena projekta nosilnost tal (R/A*) / 1.40 = 657 kPA, strižni kot ϕ=32,50, kohezija c=0.**
Točkovni temelji med seboj niso povezani in delujejo kot samostojna enota.

OPOMBA:
Priprava temeljnih tal se izvede v skladu z navodili iz geomehanskega poročila.
Temeljna tla mora po izvršenem izkopu in pred pričetkom izvedbe temeljne konstrukcije preveriti geomehanik in po potrebi predpisati dodatne sanacijske ukrepe v zvezi z doseganjem predvidene nosilnosti in deformabilnosti.
Pod temelji se izvede podložni beton C12/15 na utrjeno podlago.
Dimenzije in armiranje točkovnih temeljev izvesti po izvedbenih armaturnih načrtih točkovnih temeljev. Čaša točkovnega temelja je računana kot znotraj nažlebljena, prav tako so v območju čaše nažlebljeni stebri. Globina žlebljenja naj bo ≥ 1,5 cm, razmak med dvignjenimi in poglobljenimi žlebovi cca 6cm.
Točkovni temelji so povezani s temeljnimi gredami, katere nosijo fasado in imajo pretežno povezovalno funkcijo in računsko ne prevzamejo obremenitev od točkovnih temeljev.
V primeru slabše nosilnosti temeljnih tal, oz. nezmožnosti izvedbe sanacije temeljnih tal, je potrebno temelje konstrukcije ponovno preračunati. Dokončne dimenzije temeljev bodo definirane v načrtih PZI.

1.2 Osnovni parametri za vplive snega:

Objekt je lociran na območju Murske Sobote. Glede na dani podatek iz preglednic snežnih obtežb in lokacije obtežb sledi:

Lokacija na nadmorski višini:	A = 190 m
Območje snežne obtežbe:	A2
Teren glede na izpostavljenost vetru:	običajen

1.3 Osnovni parametri za vplive vetra:
Objekt je lociran na območju Murske Sobote. Glede na dani podatek iz preglednic veternih obtežb in lokacije obtežb sledi:

Lokacija na nadmorski višini:	A = 190 m
Vetrna cona:	1
Kategorije terena in terenski parametri:	II
Višina stavbe nad terenom:	h= 5,0m
Faktor hribovitosti terena :	$c_o(z)$ = 1,00

/C-F1.4 Osnovni parametri za seizmične vplive:

Kategorija tal:		C
Referenčni pospešek (a_g / g):		a_g = 0,100g
Kategorija pomembnosti:		II
Razred duktilnosti:		DCM
Vrsta konstrukcije:	X - smer:	AB montažna
	Y - smer:	AB montažna
Faktor obnašanja:	X - smer:	q = 1,50
	Y - smer:	q = 1,50

1.5 Osnovni parametri za nezgodne vplive:
Nezgodni projektni vplivi v temu načrtu niso upoštevani.

B.) DIMENZIONIRANJE NOSILNE KONSTRUKCIJE:
SPLOŠNO:
Za obravnavani objekt smo izvedli statični in dinamični izračun v skladu s podložnimi risbami arhitekture, ki nam je služil kot osnova za izračun posameznih elementov. Statični izračun je bil izdelan po standardu EVROKOD določen s Pravilnikom o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov.
Dimenzioniranje vseh statičnih elementov je razvidno iz gradbenega projekta gradbenih konstrukcij (STATIKA) , ki je priložen k temu projektu. Izračun je izveden s pomočjo programov »Tower 8.2«, ArnosEC2, Frilo-Lochner: WS, B8, B9, DLT in FD+. Originalni izpisi so v arhivu. Celotni izpis je v arhivu izdelovalca te statične presoje.
Vsi statični elementi v obravnavanem projektu so primerno dimenzionirani, po veljavnih predpisih za tovrstne konstrukcije.
Pri izračunu je upoštevana potrebna varnost konstrukcije, ki je določena v predpisih. Vsi statični elementi so zato temu primerno dimenzionirani na maksimalne možne obremenitve, ki bi lahko nastopile v času uporabe objekta.
Elementi konstrukcije so v situacijah statike označeni s pozicijami, pod katerimi najdemo ustrezne s pomočjo računalniškega programa dobljene statične izračune, ki so kot priloga priloženi k temu projektu.

Pri izpisu posameznih statičnih elementov je razvidno :

- številčna pozicija statičnega elementa
- osnovne dimenzije statičnega elementa
- tlačna trdnost betona, na osnovi katere smo izvedli izračun
- vrsta armature in njene karakteristike
- zaščitni sloj betona
- ustrezne vrednosti (upogibni momenti, osne sile, napetosti v ploščah in stenah, potrebne armature v ploščah in nosilcev).

Pri izvedbi je potrebno brezpogojno upoštevati vse statične karakteristike danega elementa (debelina statičnega elementa, trdnost betona, vrsta in količina potrebne armature, namestitev armature, zaščitni sloj betona itd.), ker sicer ne odgovarjamo za stabilnost danega objekta.

Opomba pri PZI projektu:
Pred **izvajanjem** kakršnih koli del na objektu je potrebno imeti PZI in gradbeno dovoljenje. V kolikor se dela izvajajo s pomanjkljivo tehnično dokumentacijo (brez gradbenega dovoljenja ali brez PZI), ne odgovarjam za pravilnost izbranih tehničnih rešitev.
Pri gradnji objekta mora biti poskrbljeno za **strokovno nadzorstvo** nad gradnjo, sicer ne sme izvajati nobenih del.

C.) POŽARNA ODPORNOST:

Požarne odpornosti armiranega betona in prednapetega armiranega betona (A.B. in P.A.B.) ustreza zahtevam požarne študije in zahteve iz projektne naloge brez dodatnih zaščit ob upoštevanju minimalne dimenzije posameznih tipov elementov in zaščitnih slojev po SIST EN 1992-1-2:2005 – projektiranje požarne odpornosti konstrukcij. Požarna študija je sestavni del projekta. Vplivi in obtežbe so privzeti iz standardov SIST EN (EUROCODE), ki veljajo v Republiki Sloveniji.
Vgradijo se materiali navedeni pod točko 3.2.2.

Projekt betona za klasični del bo izdelal izbran izvajalec glede na svojo tehnologijo in uporabljen material.
Požarna odpornost AB elementov:
- projektiranje požarne odpornosti konstrukcij: SIST EN 1992-1-2:2005 z nacionalnim dodatkom SIST EN 1992-1-1:2004 /oA101

Pri požarni odpornosti posameznih elementov smo upoštevali na osnovi zgoraj navedenega standarda glede požarne odpornosti posameznih elementov, minimalne dimenzije posameznih tipov elementov, zaščitne sloje brez dodatne zaščite in sicer :

- nosilni stebri ; SIST EN 1992-1-2:2005 – poglavje 5.3;
- požarna odpornost min 90 min – RE60;
- nosilci; SIST EN 1992-1-2:2005 – poglavje 5.6
  - Žagasti nosilec - požarna odpornost min 90 min – RE90
  - Nosilec Tribun KL – x - požarna odpornost min 60 min – RE60
- plošče; SIST EN 1992-1-2:2005 – poglavje 5.7
  - plošče - požarna odpornost min 60 min – RE60

Obtežbe upoštevane pri izdelavi projektne dokumentacije so usklajene z zahtevami projektne naloge. Vplivi in obtežbe so privzeti iz standardov SIST EN in ENV (EUROCODE), ki veljajo v Republiki Sloveniji.

D.) ZAKLJUČEK :

Objekta se morata izvesti na osnovi načrtov PZI – opažnih in armaturnih načrtov.
Stikovanje in montaža elementov montažne konstrukcije (členkasti in togi spoji) se izvedejo po posebnih navodilih montaže.
Pri izvedbi AB montažne konstrukcije je izvajalec dolžan voditi gradnjo po veljavnih tehničnih predpisih in standardih ter voditi dokumentacijo, s katero dokazuje kvaliteto vgrajenih materialov in tehnoloških postopkov.

Pri izvedbi je potrebno paziti na trenutno stabilnost posameznih elementov objekta. Tukaj si pomagamo z začasnim in priročnim premoščanjem in podpiranjem, katero pa mora biti dodatno zavarovano. Pri izgradnji objekta je potrebno upoštevati pogoje gradbišča in pozicije ter sposobnosti nosilnih elementov konstrukcije objekta, ki jih lahko začasno obremenimo. Upoštevati vse predpise o varstvu pri delu.
Za vsako spremembo namembnosti projektiranih prostorov se je potrebno dogovoriti s pooblaščenim projektantom, ki poda mnenje o vplivu novih obtežnih pogojev na nosilno konstrukcijo.
Vsi vgrajeni materiali morajo ustrezati veljavnim standardom in predpisom, za kar je odgovoren izvajalec.
Ni dovoljeno naknadno prebijanje nosilnih elementov brez soglasja pooblaščenega projektanta!

2.2.2.1 ZASNOVA JEKLENIH KONSTRUKCIJ IN SOVPREŽNE ETAŽNE KONSTRUKCIJE

Nove jeklene konstrukcije nadstrešnice tribun in pomožnih prostorov na severozahodnem delu štadiona, s sovprežno medetažno konstrukcijo, so predvidene v sklopu že obstoječe severne in zahodne nadstrešnice s tribunami nogometnega stadiona v Murski Soboti.
Nove konstrukcije so zasnovane tako, da predstavljajo dopolnitev k obstoječi AB konstrukciji tribun in obstoječi jekleni konstrukciji nadstrešnic severnega in zahodnega krila štadiona Fazanarija.
Nosilna konstrukcija nadstrešnic je prekrita z nosilno ločno trapezno pločevino, posebej izdelano v ta namen. Glavni nosilci nadstrešnice so zato zasnovani tako, da omogočajo tudi ustrezno odvodnjavanje iz strešne kritine in vzdrževanje odtočnega sistema, hkrati pa tudi arhitekturno in statično navezavo na konstrukcijo obeh obstoječih sosednjih nadstrešnic.
V nadaljevanju obstoječih AB tribun zahodnega krila je so predvideni dodatni pomožni prostori v pritličju in etaži z garderobami in ložami. Medetažna konstrukcija v tem delu je predvidena v enostavni lahki izvedbi kot sovprežni strop, ki sestoji iz trapezne pločevine in betonskega polnila v skupni debelini 12-13 cm. Po obodu tega dela objekta so predvidene zasteklitve in polne stene z izolacijskimi fasadnimi paneli z ustrezno jekleno podkonstrukcijo za odprtine oken in vrat.
Vse predvidene zunanje in notranje konstrukcije so zasnovane tako, da prenašajo zahtevane vertikalne stalne obtežbe, spremenljive snežne in koristne obtežbe, horizontalne vetrne in potresno obtežbo, ki pa zaradi lokacije objekta ni merodajna za dimenzioniranje. Statični račun prikazuje tudi te navedene trditve.
Fasadne konstrukcije so potrebne zato, da je mogoče ustrezno podpreti in vgraditi izolacijske fasadne panele ter vgraditi stavbno pohištvo(okna in vrata).
Vse jeklene konstrukcije se pri montaži sidra s pomočjo kemičnih oz. mehanskih sidr v nove AB temelje oziroma obstoječe betonske elemente tribun. Obstoječa sidranja in temelji se preverijo skladno z novimi zahtevami.
Gabariti posameznih konstrukcij so prilagojeni arhitekturno definiranim zahtevam dozidave objekta in izvedbi obstoječih tribun in so razvidni iz priloženih PZI načrtov .

2.2.2.2 JEKLENA IN SOVPREŽNA NOSILNA KONSTRUKCIJA – GARDEROBE VIP PROSTORI

Jeklena in sovprežna nosilna konstrukcija dela objekta za garderobe in odprti VIP prostori s sanitarijami od osi Gj-0 do Gj- 5 prenaša vse zunanje delujoče obtežbe, tako horizontalne sile, predvsem upoštevani potres, kot tudi vse vertikalne obtežbe (lastna + stalna in koristna obtežba medetaže) na nove in obstoječi AB temelje oz. stebre obstoječega dela zahodne nadstrešnice v osi Z0 . Konstrukcija je zasnovana kot sistem togo vpetih podpornih stebrov z vzdolžnimi primarnimi in sekundarnimi prečnimi etažnimi nosilci v ravnini etaže in enako tudi v ravnini ravne strehe z minimalnim naklonom objekta.

Notranji oz. tudi zunanji (pritličje) stebri so izdelani iz profilov HEA 200. V vzdolžni smeri stebre povezujejo primarni etažni nosilci, ki so med seboj in na stebre priključeni togo. Togo so priključeni tudi sredinski in notranji primarni etažni nosilci in sicer na zadnje oz. prednje stebre HEB 260 nosilnega okvirja nadstrešnice, ki predstavljajo tudi del nosilne konstrukcije opisanega objeta z garderobami in medetažo.
Med primarnimi nosilci etaže so členkasto vpeti sekundarni, sovprežno izvedeni etažni nosilci IPE 180, na katerih so varjeni sovprežni čepi 100 x 19 mm. Preko sovprežnih nosilcev je predviden sovprežni strop v skupni debelini 12,5 cm. Spodnja armatura stropne plošče je kar opažna sovprežna pločevina Cofrastra 60 (tudi z ustreznim τu,rd) , debeline 0,88 mm, v vsakem valu pločevine je dodatno predvidena armaturna palica fi 8 zgornja armatura preko vsega je armatura Q257, z zaščitnim slojem 25 mm, vse skladno s PZI načrtom.
Streha tega dela objekta je v srednjem delu zalomljena, ravna z minimalnim naklonom za odvodnjavanje in sestavi po arhitekturnem popisu. Sestoji iz primarnih vzdolžnih nosilcev IPE 200 preko katerih je prečno položena nosilna strešna pločevina s trapezom 100/175/0,75 nanjo pa so položeni izolacijski sloji. Togost strešni konstrukciji z razliko od etažne konstrukcije, kjer je to sovprežni strop, dajejo horizontalna vzdolžna natezno tlačna povezja izdelana iz okroglih in kvadratnih cevi fi 76,1 x 3 oz. QR 80/4.
Za stabilizacijo konstrukcije v vzdolžni in prečni smeri je predvideno togo vpetje stebrov in hkrati še obe, etažna in strešna toga plošča.
Sidranje glavnih nosilnih stebrov HEB 260 je predvideno adhezivno kemično po izračunanih detajlih z 8 x navojnimi palicami M30, globine sidranja 600 mm in ustrezno predvideno dodatno strižno armaturo na mestih vpetja.
Sidranje glavnih nosilnih stebrov HEA 200 v AB temelje je izvedeno po sistemu adhezivnega montažnega sidranja s sidrno maso in navojnimi palicami M24 globine 480 mm.
Prenos vseh horizontalnih potresnih sil se v vzdolžni in prečni smeri vrši preko etažnih nosilcev in horizontalnih strešnih zavetrovanj na stebre in od tod na AB temeljno konstrukcijo objekta. Vertikalne sile se preko profilirane strešne pločevine oz sovprežne plošče prenašajo na primarne strešne oz. etažne nosilce, od tod pa preko stebrov HEB 260 oz. HEA 200 na temelje.
Za podkonstrukcije fasade in povezovalnega dela objekta z obstoječim so predvidene jeklene kvadratne cevi QR 80/ 4 oz. 120/5
Vsi elementi jeklene konstrukcije (stebri, nosilci in zavetrovanja) so izdelani tako, da jih je mogoče medsebojno stikovati preko vijačenih stikov in priključkov. Spojni vijaki, ki so predvideni za stikovanje nosilnih elementov so kvalitete 10.9 in 8.8. Pred napenjanje vijakov večjih dimenzij M16, M20 in M24 je navedeno v statičnem računu detajlov.

Glavni nosilni elementi jeklene nosilne konstrukcije objekta so izdelani iz materiala S355 JR (notranje konstrukcije), J0 ali J2. Vse kv. cevi pa so iz materiala S235 JR, J0 ali J2. Vsi materiali so skladni s standardom EN 10025.

Antikorozijska zaščita konstrukcije :

Atikorozijski razred zunanje konstrukcije C4 notranji vsaj C3. Predvideno je vroče cinkanje konstrukcije, skladno s standardom EN ISO 1461.

Deli zunanje konstrukcije pa se zaradi ujemanja z obstoječo jekleno konstrukcijo nadstrešnic lahko še dodatno barvajo z epoxi- primer in prekrivnim slojem v skupnem nanosu 40 mikronov.

2.2.2.3 JEKLENE NOSILNA KONSTRUKCIJA NADSTREŠNICE

Nosilna konstrukcije nadstrešnice je izdelana v obliki nosilnih okvirjev ki so v ravnem delu del objekta s pomožnimi in VIP prostori v krivinskem pa so razmeščeni v ustreznem radiusu, ki ga je podal arhitekt.

Statična zasnova je enaka kot že v obstoječem delu, torej so okvirji izdelani iz primarnih nosilnih stebrov HEB 260m na katerega se togo, na višini 7,65 m vpenjajo strešni nosilci.

Za povečano nosilnost so na zadnjem delu nosilcev predvideni še natezno, tlačni stebri, ki povečujejo stabilnost okvirja in horizontalnega strešnega nosilca. Nosilnost strešnega nosilca se dodatno povečuje še z dvema natezno tlačnima zategama izdelana iz okrogle cevi 168,3 x 6,3 , ki sta skupno vpeti na vrhu glavnega stebra HEB 260 in nato še posebej diagonalno na konec zadnjega dela nosilca in drugo tretjino konca prednjega dela strešnega nosilca .

Strešni nosilci so vijačeni na stebre togo, pod minimalnim naklonskim kotom zaradi ustreznega odvodnjavanja. Izdelani so iz profilov IPE 400 in s strani zaprti s pločevinami debelene 10 mm, kar povečuje njihovo stabilnost in nosilnost prereza, hkrati pa daje videz enotnosti z obstoječimi nosilci. Na vrhi sega pločevina preko zgornje pasnice IPE 400 tako, da je s tem oblikovana žlota in sidrišče za strešno trapezno pločevino, kot tudi za odvod meteorne vode s strehe nadstrešnice. Po dolžini se višina žlote spreminja in je rahlo konična zato, da je omogočeno ustrezno odvodnjavanje, ki je na sredini ob stebru največje. Tam je predvidena tudi meteorna vertikala.

Oblika in izvedba strešnega nosilca je natančno definirana v PZI načrtu.

Vsi glavni stebri okvirjev so togo vpeti v AB temelje in do nivoja zunanje ureditve tudi ob betonirani po ustreznem detajlu. Ta je pomembna vsled antikorozijske zaščite jeklenih stebrov, ki segajo pod nivo zunanje ureditve. Sekundarni ali natezni stebri okvirjev so sidrani v AB temelje členkasto. Stabilizacija okvirjev je zagotovljena s togim vpenjanjem v AB temelje, strešnih nosilcev pa z natezno tlačnimi palicami in zavetrovalnimi diagonalami, ki so izdelane iz okroglih cevi fi 101,6 x 4.

Preko strešnih nosilcev se na robove žlot ustrezno vijači visoko profilirana trapezna pločevina Legato 107 T= 1mm. Ta je oblikovana v strešnem loku, na ustrezen radius, tako da so ohranjene arhitekturne značilnosti obstoječe nadstrešnice.

Vsi elementi jeklene konstrukcije nadstrešnice (stebri, nosilci in zavetrovanja) so izdelani tako, da jih je mogoče medsebojno stikovati preko vijačenih stikov in priključkov. Spojni vijaki, ki so predvideni za stikovanje nosilnih elementov so kvalitete 8.8 oz. 10.9.

Skladno z navodili geomehanika mora dno izkopov za temelje po celotni površini segati v nosilna raščena tla enake sestave in kvalitete, to je do prodno peščenih zemljin. Vse slabo nosilne zemljine (zameljene, zaglinjene plasti ali organske plasti) ali neenakomerne in nehomogene obstoječe nasipe je potrebno odstraniti in izkope ustrezno poglobiti.
Z ozirom na ugotovljeno sestavo tal in na zahtevo geomehanika je potrebno pod vsemi temelji izvesti zamenjavo (sanacijo) tal z utrjenim tamponskim nasipom iz kamnitega materiala. Debelina nasipa se prilagodi na mestu samem z ozirom na razmere pri izkopu tal glede na projektirano globino novih temeljev. Pri določanju potrebne debeline in izvedbi tamponske blazine oziroma nasipa se upoštevajo vse zahteve geomehanika. Pred vgradnjo nasipa se na dno izkopa po potrebi položi geotekstil z ustrezno natezno trdnostjo (določi geomehanik). Nasip mora biti izdelan iz atestiranega kamnitega agregata in ustrezne granulacije. Izkop za blazino-nasip mora biti na dnu širši od konture temeljev na vse strani vsaj za debelino nasipa. Nasip mora biti dobro strojno utrjen, zato se vgrajevanje nasipa izvaja v plasteh po 25cm do 30cm in sproti strojno utrjuje do zahtevane zbitosti v odvisnosti od debeline izvedenega nasipa in skladno z zahtevami in navodili geomehanika oziroma minimalno E_{vd}>40MPa. Pri tem je potrebno izvajati sprotno kontrolo zgoščenosti (stisljivosti) z meritvami po t.i. švicarski metodi (s krožno ploščo).
Izkop in sanacijo tal mora nadzorovati geomehanik, ki bo na mestu samem podal vse dodatne zahteve za pravilno pripravo temeljnih tal in izvedbo temeljev!
Na celotnem območju objekta je potrebno poskrbeti za kvalitetno odvodnjavanje meteorne vode.

Nosilna konstrukcija objekta je temeljena plitvo na arm.bet. točkovnih oziroma pasovnih temeljih, ki v posameznih oseh podpirajo po dva ali tri stebre. Samo v osi Gj-0/Gj-A točkovni temelj podpira samo en steber. Dno temeljev v oseh Gj-6 do Gj-9 je na globini -2,39m oziroma na absolutni koti 189,26m, v ostalih oseh Gj-0 do Gj-5 je dno temeljev na koti -1,74m oziroma na absolutni koti 189,91m. Temelji so dimenzionirani skladno z geomehanskim mnenjem. Dimenzije posameznih temeljev so določene v statičnem izračunu in so razvidne iz načrta.
Sidranje jeklenih stebrov v temelje se izvede skladno z načrtom in po navodilih projektanta jeklene konstrukcije!
Temeljenje jeklene konstrukcije strehe tribun je neodvisno od konstrukcije novih arm.bet. tribun, razen v Gj-6/Gj-D(Gb-A), kjer temelj poleg dveh jeklenih stebrov podpira tudi arm.bet. steber tribune. Arm.bet. steber se v temelj vgradi po navodilih proizvajalca – POMGRAD d.d..
V osi Gj-1 dva stebra nove jeklene konstrukcije nalegata na obstoječ arm.bet. temelj. Obstoječ temelj se sanira oziroma dodatno utrdi tako, de se enostransko razširi - dobetonira proti osi Gj-2 in podaljša - dobetonira v smeri proti osi Gj-A ta toliko, da se podpre še nov jeklen steber v tej osi. Poleg tega se dobetonira v višino za 20cm. Ta temelj se poveže tudi z novim temeljem v osi Gj-C, ki je izveden ob obstoječem objektu. Točna globina obstoječih temeljev ni poznana, zato je potrebno obstoječe temelje na stiku z novim temeljem ustrezno podbetonirati v izmeničnih kampadah do globine novega temelja.
Pred izvedbo dobetoniranja obstoječega temelja je potrebno vse stične površine ustrezno očistiti in nahrapaviti. Sidranje v obstoječ temelj se izvede z uvrtanimi in kemično lepljenimi sidri iz rebrastega gradbenega jekla (RA). Za lepilo se uporabi Hilti masa (HIT-HY200-R); pri vgradnji je potrebno upoštevati vsa navodila proizvajalca! Pri vrtanju vrtin za vgradnjo sicer se obstoječa vgrajena armatura v temeljih ne sme poškodovati! Za montažo novih dveh stebrov je potrebno lokalno odstraniti del obstoječega betonskega nastavka (cca. 5cm), vgrajena armatura naj pri tem ostane nepoškodovana. Po montaži jeklenega stebra naj se obstoječ nastavek ponovno dobetonira ali obbetonira. Rušenje obstoječega temelja ni dopustno!

Skozi temelje v oseh Gj-2 do Gj-5 je predvidena odprtina za prehod kanalizacijske cevi. Temelja v osi Gj-1 se ne sme oslabiti z odprtinami za prehod kanalizacije ali inštalacij! Razvod kanalizacije ali drugih inštalacij je potrebno ustrezno prilagoditi.

Izdelovalec: Komunala projekt d.o.o., Nikola Nosan, gradb.teh., G-9086

Predvidena je zunanja ureditev okolice objekta, ki ga gradnja tangira. Višinsko je ureditev regulirana tako, da se v čim večji meri prilagaja tako obstoječemu terenu, kakor tudi obstoječemu objektu. Vse utrjene površine se izvede v asfaltni izvedbi, preostale površine se zatravi. Utrjene asfaltne površine so proti zelenici oziroma gramozu in sosednjim objektom razmejene z betonskim robniki 15/25cm. Vsa zunanja ureditev je namenjena peš prometu z občasnim dostopom za vzdrževalna vozila v izrednih potrebah.

POGOJI ZA IZVEDBO VOZIŠČNIH KONSTRUKCIJ

Voziščno konstrukcijo je potrebno izvesti skladno z veljavnimi predpisi, normativi in standardi pri cemer posebej poudarjam, da je treba zagotoviti predpisano sestavo, nosilnost in ravnost vozišče konstrukcije in njenih sestavnih delov.

Spodnji in zgornji ustroj

Na območju voznih površin naj se izvrši izkop do nivoja planuma spodnjega ustroja kot ga predvideva načrt zunanje ureditve in znaša cca 75 cm glede na koto zaključne plasti. Na tako pripravljen planum se izvede nasip kamnitega materiala debeline cca 40 cm. Kamnit material mora biti zmrzlinsko odporen. Preko kamnite materiala se vgradi tamponski sloj v debelini 25 cm. Kamnita greda kakor tudi tamponski sloj se vgrajuje v slojih s sprotnim uvaljanjem.

Planum zgornjega ustroja se izvede v padcu v smeri padca utrjenih površin. Tocnost izdelave planuma zgornjega ustroja mora znašati ± 2.5 cm (4 m lata) in maksimalno višinsko odstopanje ± 2 cm. Zahtevan modul stisljivosti na planumu zgornjega ustroja znaša E_{V2min} = 80 MN/m2. Nevezano nosilno plast zgornjega ustroja iz tamponskega drobljenca TD0/32 je treba uvaljati do E_{V2min} = 100 MPa in zagotoviti ustrezen prečni in vzdolžni nagib kakor ga predvideva projekt. Po uvaljanju mora izkazovati gototo ρ = 98 % ρopt. Točnost izdelave mora znašati ± 2 cm (4 m lata) in maksimalno višinsko odstopanje ± 1.0 – 1.5 cm. Absolutna vrednost nagiba sme odstopati od predpisane maksimalno 0.4 %.

Na tako pripravljeno podlago se lahko izvede zaključna plast (asfaltna prevleka). Izvajanje izkopov naj poteka po zgoraj navedenih navodilih in pod strokovnim geomehanskim nadzorom. Če bi se pri izkopih pokazale večje razlike v sestavi tal od opisane oziroma, če bi se pojavili močnejši dotoki talne vode je potrebno takoj obvestiti geomehanika in projektanta, ki bosta na osnovi pregleda določila morebitne dodatne ukrepe.

PROMETNA UREDITEV

V območju predvidene gradnje ni potrebe po izvedbi prometne signalizacije.

ODVODNJAVANJE

Odvodnjavanje utrjenih pohodnih površin je predvideno s prečnim sklonom povoznih površin proti linijskim rešetkam. Sama višinska regulacija se prilagaja obstoječemu stanju tako glede izvedene višine tlaka v pritličju objekta, kakor tudi niveleti obstoječe zunanje ureditve.

Izdelovalec: **ELM d.o.o., Aleš Matuš, dipl.inž.el., IZS E-0099**

Energetsko napajanje

Objekt je že priključen na obstoječe javno NN omrežje , v TP 20/0,4 kV Sobota Fazanerija, v kateri je tudi izvedena meritev električne energije za celotni objekt. Predvideni objekt (Severozahodna pokrita tribuna s pomožnimi prostori na območju stadiona fazanerije) se priključi na obstoječo interno elektro razvodno omaro R-G. Izračun je izdelan v sklopu izdelave tripolnih shem električnih razdelilcev, kar je prikazano v zbrani v tabeli:

STROJNE INSTALACIJE	moč (kW)
VRF	3,4
PREZRAČEVALNAN NAPRAVA	3,3
(KONVEKTOR, BOJLER, VENTILATOR..)	2,0
SKUPAJ	**8,7**

SPLOŠNA INSTALACIJA	moč (kW)
RAZSVETLJAVA, VTIČNICE, ŠANK..	20,0
SKUPAJ	**20,0**

SKUPNA MOČ	moč (kW)
SKUPAJ	**28,7**
faktor istočasnosti	0,7
PREDVIDENA PRIKLJUČNA MOČ OBJEKTA	**20,09**

Skupna, konična moč vseh elektro naprav je z upoštevanjem faktorjev istočasnosti ocenjena na 20kW.
Zaradi prizidave objekta (Severozahodna pokrita tribuna s pomožnimi prostori na območju stadiona fazanerije) se elektro priključna moč celotnega objekta ne spremeni.

Izvedba instalacije

Za izvedbo električnih inštalacij se uporabljajo izključno energetski kabli z razredom odziva na ogenj **Cca s1 d2 a1**, *(kot npr.: N2XH-J).*
V prostorih s spuščenim stropom se vsa instalacija izvede z OG distančniki, v izolacijskih ceveh PN/T ali na perforiranih kabelskih policah.
Posamezne kable se nadometno vodi po plastičnih, zaščitnih ceveh, nad sekundarnim stropom se kabli pritrdijo s kabelskimi držali (»pajki«) direktno na primarni strop.
Vertikalno se kabli polagajo podometno in sicer zaščitne cevi, položeni v utore v opečnih oz. betonskih stenah.
Del instalacije se izvede tudi v parapetnih kanalih ki se montirajo nad delovnimi mizami.
Podometne, instalacijske trase morajo potekati vzporedno z robovi prostora.
Vejitve instalacije naj se, v kolikor je to možno, izvajajo v samih napravah, oziroma v podometnih instalacijskih dozah, ki se vgradijo na dostopnih mestih.
Najmanjši razmak med električnim instalacijskim sistemom in drugimi instalacijami je 200mm, v instalacijskih jaških pa 30mm. Za instalacijo vtičnic v parapetnih kanalih se uporabijo bakreni vodniki preseka 2,5 mm^2. Za tokokroge splošnih vtičnic se uporabijo bakreni vodniki preseka 2,5 mm^2. Preseki vodnikov za ostale porabnike so določeni glede na priključno moč porabnika in so razvidni iz tripolnih shem.
Vse vertikalne in horizontalne prehode el. instalacije skozi zidove, ki ločujejo požarne sektorje je po končanju del potrebno zatesniti, tako, da prehod ne zmanjšuje požarne odpornosti.
Vtičnice se v splošnem montirajo na višini 0,35m, če ni v tlorisnih načrtih označeno drugače.
Stikala za razsvetljavo se namestijo na višino 1,1 m od tal, če ni drugače definirano

Zaščite

Zaščita pred udarom električnega toka se prilagodi predpisani zaščiti v elektroenergetskem soglasju.
Za pravilno delovanje zaščite se vsi večji kovinski deli, ki normalno niso pod napetostjo povežejo z zaščitnim vodnikom na zaščitne zbiralke za izenačitev potenciala (kovinske armature, kovinski okviri oken in vrat, kovinski montažni elementi in njihova kovinska pod konstrukcija, kabelske police, zračni kanali,...).
Povezave se izvedejo s finožičnim vodnikom rumeno-zelene barve, H07VV-K, minimalnega preseka 6 mm^2, oz. 4 mm^2.
Posamezne zbiralke se povežejo z zbiralko za izenačenje potenciala ob stikalnih blokih, te pa z zbiralko za glavno izenačitev potenciala.
Zaščita naprav in instalacije pred kratkostičnimi tokovi, preobremenitvami in nevarnostjo posrednega dotika se izvede z instalacijskimi odklopniki ter varovalčnimi stikali s taljivimi vložki v napajalnih tokokrogih. Uporabiti se smejo le elementi, katerih zdržni, kratkostični tok ni manjši od nazivnega, kratkostičnega toka, tako da v nobenem primeru ne more priti do poškodb zaščitnega elementa v primeru delovanja zaščite.
Zaščita pred neposrednim dotikom se izvede z izolacijami in primerno IP zaščito.
Prenapetostna zaščita se izvede stopenjsko. V kabelski, priključni omari so nameščeni prenapetostni odvodniki razreda B, v ostalih razdelilcih pa odvodniki razreda C. Prenapetostni odvodniki razreda D se po potrebi namestijo lokalno in niso predvideni v projektu.

Izenačitev potenciala (IP)

Za preprečevanje pojavljanja nevarnih potencialnih razlik med različnimi kovinskimi deli se v objektu izvede lokalna in dodatna izenačitev potencialov.
Glavna izenačitev potencialov v objektu je nameščena v elektro prostoru v pritličju.
Omarica za izenačitev potencialov (GIP), je montirana v ohišju in vgrajena na zid oz. kabelsko polico nadometno. Zbiralka GIP-a je z vodnikom 1x35 mm2 direktno priključena na glavno zbiralko objekta. Inštalacija za izenačitev potencialov je v objektu predvidena po sistemu zanke. V primeru prekinitve enega dovoda, bodo naprave ozemljene po drugem dovodu.
Dodatno izenačenje potencialov se izvede v sanitarnih prostorih z razdelilcem DIP, kateri se priključi na zaščitno zbiralko etažnega GIPa.
DIP-i se povezujejo na naslednjo opremo:
- kovinske konstrukcije stropnih montažnih elementov,
- vodovodno in hidrantno omrežje,
- cevi centralne napeljave,
- klima kanali,
- ohišja kovinskih vrat,
- ohišja razdelilcev,
- kovinski odtoki,
- kovinska oprema,
- parapetni kanali,

− priključki potencialnih izravnav,
− cevovodi in kovinske konstrukcije vseh namenov.

Vodniki za izenačitev potencialov se vodijo (nad spuščenim stropom) po kabelskih policah. Po potrebi se na kabelski polici namesti dodatno zbiralko, iz katere se izvedejo odcepi do posameznik kovinskih mas. Vsi stiki na kovinske mase in opremo se izvedejo z ustreznimi objemkami in kabelskimi čevlji in vodnikom P/F - 6 mm2 položenim podometno v izolacijskih cevih. Vsi stiki morajo biti zaščiteni z antikorozijskim premazom. Cevi za vodo morajo biti na spojih galvansko povezane.

Stikalni bloki

V pritlični etaži zraven obstoječe kotlovnice se predvidi prostostoječi stikalni blok R-RAZVODNA, do katerega se spelje energetski kabel NA2XY-J 4x70mm+1x35mm iz obstoječe elektro razvodne omar R-G. V omenjenem razdelilcu R-RAZVODNA je predviden energetski razvod do ostalih razdelilcev (R-1) v obravnavanem objektu.
V nadstropju objekta je še predvideni stikalni blok R-1, kateri so podometne izvedbe in se napajajo iz R-RAZVODNA z energetskim kablom N2XH-J 5x10mm.
Razdelilci bodo opremljeni s tripolno vezalno shemo vseh tokokrogov.
Stikalni bloki bodo opremljeni s tripolno vezalno shemo vseh tokokrogov.
Na vidno mesto stikalnega bloka bo nameščen naziv stikalnega bloka, sistem zaščite in oznako podjetja, ki je stikalni blok vgradilo.

Splošna razsvetljava

Sistem razsvetljave je načrtovan skladno s standardom EN12464-1. S predvidenimi svetili se bodo dosegle predpisane osvetljenosti (po EN 12464).
Predvideni nivoji osvetljenosti:
(srednje, nazivne vrednosti)

- hodniki min. 100 Lux
- skupni prostori 300 Lux
- službeni prostori za osebja 500 Lux
- toaletni prostori 200 Lux

Pri načrtovanju splošne razsvetljave so izbrana svetila z LED izvori svetlobe.
V skupnih prostorih, hodnikih,.. se namestijo nadgradne LED svetilke v aluminijastem ohišju, opalno kapo, 4000K.
V posamezni sobi so za splošno razsvetljavo sobe in kopalnice predvidene nadometne stropne svetilke z LED sijalko. V kopalnicah je za dodatno svetlobo poskrbljeno z stensko svetilko, ki se namesti nad ogledalom.
Prižiganje svetilk je izvedeno na dva načina. V skupnih prostorih (hodnik, predprostor,…) je prižiganje izvedeno s stropnimi 360º IR senzorji. V ostalih prostorih, pa je prižiganje izvedeno z lokalno postavljenimi stikali, praviloma ob vhodu v prostor. Nekatere svetilke se prižigajo z izmeničnimi stikali, saj služijo tudi kot pohodne svetilke.

Zasilna razsvetljava

Varnostna razsvetljava je v objektu projektirana v skladu s študijo požarne varnosti in mora izpolnjevati osnovne zahteve: Varnostna razsvetljava se mora vklopiti v primeru izpada elektricnega napajanja. Najmanjša osvetlitev mora znašati 1 lx, merjeno na tleh - v osi poti za umik (sistem izveden skladno s standardi EN). Rezervno napajanje mora zadostovati za 1 uro delovanja (redne kontrole). Varnostna razsvetljava mora osvetljevati tudi varnostne znake - piktograme. Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. Če izhod ni dobro viden, mora biti označen dostop do izhoda z oznako smeri in oznako – piktogramom za izhod. Število piktogramov na evakuacijskih poteh je odvisno od izbrane velikosti piktogramov, vrste osvetlitve piktogramov (osvetljeni ali svetleči), medsebojne oddaljenosti piktogramov in vidnosti izhodov (na križiščih evakuacijskih poti in zavojih so potrebni dodatni piktogrami).
Predvidena je izvedba zasilne razsvetljave ki imajo lasten akumulator avtonomije 1h in LED izvor svetlobe.
Za označevanje evakuacijskih izhodov so predvidene svetilke nad izhodnimi vrati, oz. svetilke z visečo, piktogramsko ploščo, z LED izvori svetlobe.
V vseh stikalnih blokih, iz katerih se napajajo svetilke zasilne razsvetljave se vgradi stikalo za njihov preizkus s časovno, omejenim delovanjem.
Po dokončanju del je potrebno izvesti pregled sistema varnostne razsvetljave in si od pooblaščene organizacije pridobiti certifikat o ustreznosti.

Telekomunikacije in računalniško omrežje

Objekt je že priključen na obstoječe Tk javno omrežje.
V obstoječem delu objekta se nahaja obstoječi Tk prostor z vgrajeno prostostoječo Tk omaro, katera tudi predstavlja točko priklopa na interno Tk omrežje.
R-TK1 omarica se namesti v nadstropnih prostorih in sicer zraven elektro omarice R-1.
Za potrebe notranje TK instalacije se od TK omarice R-Tk1 in do vsake TK vtičnice spelje signalni kabel U/UTP cat6a.
Telefonska instalacija se izvede podometno v instalacijskih ceveh, kamor se uvlečejo signalni kabli.
Telefonske vtičnice se izvedejo podometno in se zaključijo s konektorjem RJ45.

Sistem za javljanje požara

Sistem za javljanje požara v objektu se izvede v skladu z zasnovo oz. načrtom požarne varnosti.

Sistem z avtomatskimi in ročnimi javljalniki je predviden samo v zaprtih prostorih v nadstropju objekta.

Centrala protipožarnega sistema je za celotno področje enotna in sicer je nameščena adresabilna centrala v obstoječem server prostoru.

V objektu (samo v zaprtih prostorih v nadstropju objekta) je potreben popolni adresabilni sistem AJP z conskim javljanjem in alarmiranjem v skladu s VdS 2095 (oprema skladna s 1: SIST EN 54) z nameščeno aktivno protipožarno opremo.

Avtomatski javljalniki se namestijo v vseh prostorih, evakuacijskih poteh in v dvojnih stropovih. Naprave za detekcijo (javljalniki, moduli, ipd.) so povezani s kablom J-Y(St)Y-1 x 2 x 0,8 mm2, izvršilni elementi sistema AJP (sirene) pa s požarno odpornimi kabli E60 v kolikor niso adresabilne.

V sanitarnih prostorih (umivalnice, toalete) v kolikor se v teh prostorih ne skladišči vnetljivih snovi, v inštalacijskih jaških, ki niso dostopni in proti ostalim prostorom izkazujejo požarno odpornost, se protipožarni javljalniki ne montirajo.

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 spuščenih 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.

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 pa naj ne bo večja od 40 m. Ročni javljalniki morajo ustrezati zahtevam SIST EN 54-11:2001

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

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

a. vklop požarnih siren po sektorjih oziroma po posameznih etažah,
b. izklop prezračevalnih oz. klimatskih naprav
c. zapiranje požarnih loput na mejah požarnih sektorjev (če je predvideno),
d. odblokiranje (odklepanje) vrat na evakuacijskih izhodih, ki so v normalnem zaradi namembnosti prostorov in narave dela zaklenjena (če so predvidena),
e. odpiranje drsnih vrat na evakuacijskih izhodih, ki so v normalnem zaradi namembnosti prostorov in narave dela zaprta,
f. prenos ločenih signalov alarm in napaka na oddaljene prikazovalnike,

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

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.

Instalacija se za potrebe javljalnega sistema izvede s kabli s povišano odpornostjo na ogenj, min. E60 za potrebe napajanja vmesniških modulov, ter rdečim kablom Y(st)Y 1x2x0,8mm2 za adresabilno zanko.
Po dokončanju instalacije in zagonu sistema je potrebno s strani pooblaščenega podjetja opraviti preizkus delovanja sistema za javljanje požara in si pridobiti certifikat o usreznosti.

Strelovodna naprava

Strelovodna zaščita mora biti izvedena skladno s pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS, št. 140/21), tehnično smernico TSG-N-003:2021 »zaščita pred delovanjem strele« ter pripadajočimi standardi.
Specifični postopek vrednotenja rizikov se izvede skladno s standarsoma SIS EN 62305-1 in SIST EN 62305-2.
Na objektu, se predvidijo lovilci strelovodne naprave z Al-i Ø8mm tako, da je čim manj opazen. Odvodi se izvedejo nadometno. Na strelovodno napravo je potrebno spojiti tudi vse večje kovinske mase zunaj objekta: kovinske dele strehe, kovinske strešne obrobe...

Ozemljilo se izvede kot tračno krožno ozemljilo, kar pomeni, da se v jarek ob robu temeljne plošče oz. nosilnih stebrov, na globini cca 0,7m pokončno položi nerjaveč jekleni trak Rf 30x3,5mm in do merilnih spojev, ki se namestijo nadometno na kovinskih stebris oz. nadometno na fasadi.

Posebej je potrebno paziti pri spajanju različnih delov strelovodne naprave iz različnih materialov, da se uporabijo ustrezni kontaktni elementi. To je predvsem pri spoju ozemljila in odvodnikov, ki se izvede pri merilnem spoju kjer se uporabi svinčeni kontaktni element.
Po končani montaži strelovodne naprave se izvršijo meritve. Če vgrajena ozemljitev ni zadovoljiva, je potrebno zakopati dodatno ozemljitev v obliki krakov na mestih, kjer so priključeni odvodi na ozemljilo. V vsakem primeru ozemljitvena upornost strelovodne inštalacije mora biti manjša od 5 ohm, zaradi vgrajenih prenapetostnih odvodnikov in prenapetostne zaščite el. inštalacij v objektu.
O vsakem pregledu je potrebno sestaviti zapisnik in vanj vpisati vrednosti, ki so bile ugotovljene z meritvami. Iz njega mora biti razvidno ali je strelovodna naprava brezhibna in kakšna morebitna popravila so na njej potrebna.

Izdelovalec: **VELING-DEOL d.o.o., Jože Velnar, dipl.inž.str., IZS S-1125**

2 TEHNIČNI OPIS INSTALACIJ

2.1 OSKRBA OBJEKTA

2.1.1 OSKRBA OBJEKTOV S TOPLOTNO ENERGIJO

Za oskrbo predmetnega dela objekta s toplotno energijo, se predvideva uporaba razpoložljive energije obstoječe kurilne naprave. Obstoječi sistem obratuje s sistemom toplotne črpalke voda / voda, katere kapaciteta zadošča potrebam predvidene širitve.
Režim toplovodnega ogrevanja znaša 35°C / 30°C (40°C / 30°C) (talno ogrevanje), kar je skladno izbranim sistemom ploskovnega ogrevanja. Hlajenje prostorov je predvideno preko stropnih in stenskih hladilnih enot, povezanih na sistem VRF.

2.1.2 OSKRBA OBJEKTA S PITNO VODO

Objekt se z vodo oskrbuje iz obstoječega internega vodovodnega omrežja, ki se nahaja pod stropom obstoječe kurilnice. Na priključnem mestu se nahaja priključek sanitarne hladne, tople in cirkulacijske vode. S predmetno dograditvijo se priključne kapacitete kompleksa ne povečajo do stopnje, ki bi potrebovala preverbo glavnega priključke.
Mejo priključnega mesta vodovoda predstavljajo ventili pod stropom kurilnice.
S požarno vodo je objekt oskrbovan iz obstoječega javnega zunanjega hidratnega omrežje, ki ni predtem tega načrta.

2.1.3 OSKRBA OBJEKTA S POŽARNO VODO

Požarna voda se uporablja za zunanje hidrantno omrežje. Zunanje hidrantno omrežje je obstoječe, in kot takšno ustreza zahtevam predvidene novogradnje ter ni predmet tega načrta.
Količina požarne vode, zagotovljena iz zunanjega hidratnega omrežja ustreza zahtevam Študije požarne varnosti

2.1.4 FEKALNA KANALIZACIJA

Predmetni del objekta se priključuje na interno kanalizacijsko omrežje stadiona FAZANERIJA. Predvideno je eno iztočno mesto.
Priključek je namenjen stalnemu odvajanju fekalnih voda. Meja obdelava predloženega načrta s področja strojništva, je cevovod do prvega zunanjega jaška fekalne kanalizacije, ob objektu.

3.1 VODOVOD IN KANALIZACIJA

3.1.1 PRIPRAVA TOPLE SANITARNE VODE

Za vse porabnike predmetnega dela objekta, je predvidena priključitev na obstoči sistem priprave sanitarne tople vode. Le ta se pripravlja pretočno, v sistemu obstoječe toplotne postaje, kot primarni vir priprave pa služi toplotna črpalka, ki obratuje na način voda / voda.
Predvidena je priprava sanitarne tople vode s temperaturo do cca. 50 °C.
Glede na dolžine cevnih razvodov in način priprave le te, so v objektu predvideni cirkulacijski vodi.
Razmiki med posameznimi cevovodi, vodeni v tlaku, stenah in jaških, so v skladu z veljavnimi predpisi in izvedeni tako, da je preprečeno nenadzorovano ogrevanje hladne sanitarne vode.
Pri projektiranju, vgradnji in uporabi ter vzdrževanju sistema priprave sanitarne tople vode morajo biti upoštevana »***Priporočila specialistov higiene iz ZZV in Zavoda za varovanje zdravja z dne 21.12.2002 - avtomatska tedenska pregrevanja).***«

3.1.3 SANITARNA OPREMA

Sanitarna oprema mora biti srednje kvalitete, bele barve, armature in njihov posluževalne površine pa morajo biti pokromane. Vse mešalne armature s senzorske izvedbe. Izjema je kuhinja, kjer se uporabi enoročna mešalna armatura Armature morajo biti na splošno opremljene s keramičnimi tesnilnimi elementi in tihi izvedbi. Sanitarni elementi se praviloma montirajo na suhomontažn konstrukcijske elemente (kot Geberit), splakovalniki WC-jev pa so opremljeni dvokoličinskimi tipkami. Izbiro opreme je določil arhitekt, le ta pa je popisana popisu materiala in del. Pisoarji se prožijo senzorsko.

3.1.5 FEKALNA KANALIZACIJA - SPLOŠNO

Predmetni načrt obravnava fekalno kanalizacijo predvidenega dela objekta do prvih zunanjih revizijskih jaškov. Priključek na zunanjo javno kanalizacijo območja ni predmet tega načrta. Predmetni del objekta ima predvideno eno iztočno mesto. Le to je namenjeno odvodu fekalnih vod iz objekta.

Kanalizacijski priključek je eden in je po namenu stalni, namenjen pa je stalnemu odvodnjavanju fekalne vode v javno kanalizacijsko omrežje.

Objekt se priključuje na zunanjo kanalizacijsko območja in nadalje na omrežje mesta Murska Sobota. Priključitev se izvede na podzemni fekalni kolektor, ki poteka ob parceli s predvideno gradnjo. Predvidena konična obremenitev predmetnega dela objekta s fekalnimi vodami znaša 2,09 l/s.

Vse spremembe smeri kanalizacijskih priključkov v neposrednem območju priključitve na zunanji kanal se lahko izvajajo le z uporabo lokov do največ 45°.

Hidravlični premer iztoka cevi iz posameznega objekta znaša DN125. Cevovodi pod stropom pritličja, kot tudi ostali cevovodi se izvedejo iz nizkošumnih PP kanalizacijskih cevi. Pri tem je upoštevana polnitev cevi 0,5.

Zmogljivost sistemov za odvod vode je treba preizkušati in presojati med gradnjo, pri rekonstrukciji in obnovi, po zaključku posamezne gradbene faze, pa tudi med celotnim obdobjem uporabe.

Preizkus tesnosti je treba opraviti po določenem postopku.
Po opravljenem preizkusu tesnosti se sestavi zapisnik, ki ga podpiše nadzorni organ in vodja gradbišča. Zapisnik o uspešno opravljenem preizkusu tesnosti je sestavni del investicijsko-tehnične dokumentacije.
Preizkus se mora izvajati po določilih poglavja 10 (Preizkušanje kanalov) standarda SIST EN 1610 ali po DIN 4033.

Sistem ogrevanja predmetnega objekta se s toplotno energijo oskrbuje iz obstoječe toplotne postaje, kjer je kot vir za proizvodnjo toplotne energije vgrajene toplotna črpalka sistema voda / voda.
Za potrebe predmetnega dela objekta se predvideva novi priključek na centralno obstoječi zalogovnik ogrevne vode in pa novi razdelilec z dvema avtonomnima mešalnima vejama. Prva veja oskrbuje predmetne prostore nadstropja, druga veja pa je izdelana zgolj za potrebe nadaljnje širitve pritličja.

Predmetni del objekta je sestavljen iz centralnega VIP prostora, LOŽE 3, VIP hodnika, kontrolne sobe in sanitarij. V predmetnem delu objekta je potrebno prezračevati prostore v katerih obstaja potencialna nevarnost povečanih koncentracij škodljivih plinov in neprijetnih vonjav.
Potrebne količine zraka so določene skladno s Pravilnikom o klimatizaciji in prezračevanju stavb (Ur. list RS 42/2002). Pri izračunu količine zraka, namenjenega prezračevanju, je upoštevana vsaj 0,5 kratna izmenjava zraka na uro, oziroma predvideno število prisotnih ljudi.

3.4 HLAJENJE

Sistema obratujeta na principu direktne ekspanzije, oziroma kondezacije. Predmtni del objekta se primarno ogreva s sistemom talnega ogrevanja, hladi pa izključno s sistemom VRF.
V ta namen je v vsak hlajeni prostor, predvidena vgradnja notranje hladilne stropne / stenske konvektorske / hladilne enote.

S hladilno energijo se notranje enote oskrbujejo iz sistema centralne toplotne črpalke (sistem VRF). Delovni medij predstavlja okolju neškodljivi freon R32. Vse enote posamezne cone so krmiljen preko avtonomnega stenskega upravljalnika. Tipi in velikosti posameznih enot so podani v popisu materiala in del, oziroma na načrtih. Vpih pohlajenega zraka je izveden preko tipskih vpihovalnih elementov, integriranih v posamezno hladilno enoto.
Izbrani VRF sistem obratuje na tako imenovanem dvocevnem sistemu.
Velikost in kapaciteta zunanjih in notranjih enot je navedena v načrtih, in pa v popisu materiala in del.

Izdelovalec: IVD Maribor, Aleš Robnik, dipl.inž.str., IZS PV0684

UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Koncept požarne zaščite za obravnavan del objekta vsebuje cilje zaščite, kontrole in ustrezne stopnje varnosti.
Celovit cilj zaščite 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, zasnovo požarne zaščite, znano požarno obremenitev, nevarnosti za nastanek požara, lego prostorov, kakor tudi izračun požarnega tveganja, se podajo za dosego 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 zaščite glede na potrebe in zahteve,
- zagotovitev ustreznih intervencijskih površin,
- organiziranost požarne varnosti.

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 dosego 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 zaščite objekta so se uporabili tuji predpisi:

- **MBO** - Musterbauordnung ARGE Bau,
- **MVStättV** - Musterverordnung über Bau und Betrieb von Versamlmlungsstätten,
- **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/m²**	**Prostor v objektu in velikost**	**Predvideno število ljudi**
Prostori, kjer se zbirajo ljudje	Prostori s fiksnimi sedeži – št.sedežev	Pokrita tribuna	982

l 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 [m²]	Dimni sektorji (DS)
Pritličje			
PS – 1	Pokrita tribuna s spremljevalnimi prostori v nadstropju	890	DS–1

! Vgrajeni sistemi aktivne požarne zaščite

!.1 Varnostna razsvetljava

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 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).

2 Naprave za javljanje požara in alarmiranje

Skladno s poglavjem 20 uporabljenega predpisa MVStattV 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 MVStattV. 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 spuščenih 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 m^2 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 m^3/h, montirajo vzorčne komore, ki so povezane s požarno centralo.
V odvodnih kanalih prezračevalnih naprav, z zmogljivostmi večjimi od 25500 m^3/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 m^2.

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,

- 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).

.2 Naprave za javljanje požara in alarmiranje

Skladno s poglavjem 20 uporabljenega predpisa MVStattV 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 MVStattV. 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 spuščenih 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 m^2 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 m^3/h, montirajo vzorčne komore, ki so povezane s požarno centralo.
V odvodnih kanalih prezračevalnih naprav, z zmogljivostmi večjimi od 25500 m^3/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 m^2.

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

Naprava za odvod dima in toplote

V skladu s podpoglavjem 16. predpisa **MVStättV se mora** v zbirališčnih prostorih z več kot 200 m^2 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**.

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.

Izdelovalec: MBL Inženiring d.o.o., Luka Muršec, mag.inž.gradb., IZS PI G-4745

GEOTEHNIČNO MNENJE o sestavi tal in pogojih temeljenja nove pokrite tribune na območju parcele štev. 13 k.o. 105 - Murska Sobota oziroma na območju nogometnega stadiona Fazanerija v Murski Soboti ter o hidrogeoloških, stabilnostnih in erozijskih razmerah na širšem območju gradnje
POVZETKI, ZAKLJUČKI IN PRIPOROČILA

Povzetek

Na osnovi inženirsko geološkega pregleda območja gradnje in bližnje okolice, sestave tal ugotovljene v dveh (2) plitvih sondažnih izkopih, dopolnilnih terenskih preiskav ter nekaterih izkušenj pri geotehničnih raziskovalnih delih in temeljenju objektov v širši okolici obravnavane lokacije smo izdelali geotehnično mnenje o sestavi tal in pogojih temeljenja novega dela tribun za gledalce z jekleno streho na nogometnem stadionu Fazanerija na območju parcele štev. 13 k.o. Murska Sobota ob Kopališki ulici v Murski Soboti. Pri izdelavi mnenja smo koristili tudi podatke o sestavi tal, ki so podani v geotehničnem poročilu, katerega je za zahodno tribuno v letu 1981 izdelal ZRMK Ljubljana.

Na podlagi terenskih ugotovitev in razpoložljivih podatkov o predvideni novogradnji sodimo, da je temeljenje najbolj priporočljivo zasnovati in izvesti na plitvih temeljih vkopanih v vrhnje sloje raščenih prodno peščenih zemljin, ki se pojavljajo v globini okoli 2,00 m pod nivojem terena oziroma na utrjenem prodno peščenem nasutju izvedenem nad njimi. Praviloma je potrebno v celotnem tlorisu posameznega objekta zagotoviti čim bolj enakomerne pogoje temeljenja, zato je potrebo tudi računati, da bodo vsaj lokalno potrebne poglobitve izkopov do primerno nosilnih prodno peščenih zemljin. O primernosti oziroma nosilnosti temeljnih tal v dnu izkopov naj praviloma presodi pooblaščen nadzorni geomehanik ob obveznem pregledu izkopov.

Sanacijska nasutja iz primerno zrnatih nevezanih materialov naj se praviloma komprimira po plasteh do zbitosti – vrednosti dinamičnega deformacijskega modula Evd ≥ 40 MPa. Debelino nasipnih plasti je potrebno predvsem prilagajati stroju za zgoščevanje (valjarju ali vibroplošči) oziroma njegovemu globinskemu vplivu. V nasipe je dopustno vgrajevati le primerno zrnate – nevezane materiale brez prekomernih deležev finih ali grobih frakcij.

Pri plitvih temeljih v tleh, ki so občutljiva na vplive zmrzovanja je potrebno zagotoviti tudi ustrezno varnost – zadostno globino temeljenja po kriteriju zmrzovanja temeljnih tal. Praviloma je potrebna globina obodnih temeljev objekta vsaj d = 70 cm pod koto finalne ureditve terena ob objektu.

Z izgradnjo novega dela tribun ob upoštevanju podanih priporočil za temeljenje in odvodnjavanje ne bo v nobenem predvidljivem primeru ogroženo obstoječe ugodno stabilno ravnovesje terena na območju gradnje. Sodimo, da bo s tem zagotovljena tudi trajna varnost in stabilnost predvidene novogradnje.

Meteorne vode s strehe novega dela tribun je primarno priporočljivo zbirati v primernem zbiralniku za namakanje igrišč in drugih travnatih površin ali tudi za sanitarne vode. Glede na ugotovljeno sestavo tal je mogoče tudi relativno enostavno ponikanje v primerno ˝čistih˝ prodno peščenih zemljinah, ki se pojavljajo v globinah večjih od cca. 2,50 m pod nivojem terena.

Pri zasnovi in izvedbi morebitnih ponikalnic je potrebno upoštevati veljavne predpise za vodovarstvena območja, saj lokacija objekta leži v ožjem vodovarstvenem območju občinskega pomena VVO 2 (črpališča Fazanerija).

Podatkov o predvidenih morebitnih globljih vkopih delov novega objekta nimamo na razpolago seveda pa je potrebno pri izvedbi upoštevati pravila stroke, vsa podana priporočila in tudi mnenje nadzornega geomehanika, s katerim naj se izvajalec posvetuje pred samo izvedbo. Posebno je potrebno poskrbeti za varnost in stabilnost brežin globljih izkopov ob obstoječih temeljih. Izkopi, ki bi segali globlje od dna obstoječih temeljev brez ustreznega varovanja stabilnosti praviloma niso dopustni.

Splošna priporočila za ureditev povoznih površin

Pod vsemi povoznimi površinami je potrebno odstraniti vse vrhnje plasti peščeno meljastih – glinastih zemljin z organskimi primesmi in praviloma tudi vsa nasutja nepreverjene sestave in gostote. Po ustreznem čiščenju dna širokega odriva bo mogoče izvesti zgornji ustroj - nasutje iz nevezanih zemljin po plasteh v skupni računsko določeni debelini.

Skupna debelina nasutja pod povoznimi površinami bo odvisna od njihove višinske zasnove,

nivelete terena po odrivu neprimernih – slabše nosilnih vrhnjih slojev temeljnih tal, in od predvidenih prometnih obtežb ter tudi od predvidene zaključne obdelave povoznih površin.
Glede na pričakovano sestavo oziroma gostoto raščenih tal na nivoju temeljenja zgornjega ustroja povoznih površin oziroma dovoznih cest in parkirišč priporočamo, da skupna debelina nasipnih plasti - sanacije temeljnih tal in zgornjega ustroja pod povoznimi površinami, naj ne bo manjša od d = 50 - 60 cm. Pri bolj obremenjenih odsekih naj bo debelina zgornjega ustroja (in tudi asfaltnih plasti nad njimi) praviloma tudi večja.
Pri zasnovi in izvedbi povoznih površin je upoštevati splošne smernice oziroma priporočila iz veljavnih Tehničnih specifikacij za javne ceste – predvsem še TSC 06.100 : 2003 - kamnita posteljica in povoznih plato ter TSC 06.200 : 2003 nevezane nosilne in obrabne plasti.
Nosilnost na planumu povoznega platoja (po potrebi delno saniranih temeljnih tal) mora ustrezati pogoju Ev2 ≥ 50 MN/m2 oziroma Evd ≥ 25 MN/m2.

Nosilnost oziroma vrednost dinamičnega deformacijskega modula na planumu kamnite posteljice (nekdaj PSU – nasip pod tamponskim slojem) mora skladno s TSC 06.100 izpolnjevati pogoj Ev2 ≥ 80 MN/m2 oziroma Evd ≥ 40 MN/m2.
Za zbitosti oziroma nosilnost tamponskega sloja – nevezane nosilne plasti pod asfaltnimi povoznimi površinami naj se ob predvideni lahki prometni obtežbi upošteva priporočila TSC 06.200 : 2003, in sicer vsaj Ev2 ≥ 90 MPa oziroma Evd ≥ 40 MPa za nasipe iz naravnih okroglozrnatih prodno peščenih zemljin in Ev2 ≥ 100 MPa oziroma Evd ≥ 45 MPa za tamponske plasti iz drobljenih oziroma mešanih zrn. Pri tem morajo veljati tudi predpisana razmerja med vrednostmi Ev2 in Ev1.
Na podlagi izmerjene vrednosti dinamičnega deformacijskega modula Evd ≈ 10,00 – 12,00 MPa sodimo, da je kot izhodiščno vrednost CBR pri dimenzioniranju povoznih površin ob upoštevanju korelacijske tabele (vir: HMP GmbH) mogoče privzeti vrednosti v mejah med CBR = 4 – 5%.

Zaključek

Vsa dela pri izvedbi izkopov za temelje in sanacijska nasutja, pri izvedbi sanacijskih nasipov pod temeljnimi konstrukcijami in povoznimi površinami ter dela pri temeljenju novega objekta naj se izvajajo ob stalni kontroli pooblaščenega nadzornega geomehanika. Geomehanik mora pri prevzemih temeljnih tal v izvedenih izkopih ob upoštevanju dejanskih razmer (sestave in gostote zemljin) v izkopih in predvidenih računskih vplivov na temeljna tla po končni statični analizi podati vsa potrebna dodatna in dokončna navodila za potrebne globine izkopov, morebiti potrebne sanacije temeljnih tal in korektno izvedbo temeljenja in odvodnjavanja objekta.
Če se bodo dela izvajala mimo podanih priporočil in brez ustrezne strokovne kontrole ne moremo odgovarjati za kvaliteto temeljenja novega objekta ter za morebitne neugodne vplive predvidene gradnje na druge objekte in teren v vplivni okolici

Izdelovalec: Geodezis d.o.o., Tadej Zver, dipl.inž.geod. Geo 0448

2. Pooblaščeni inženir geodet: **TADEJ ZVER, dipl. inž. geod., Geo 0448**
potrjujem, da je geodetski načrt št.: 46-2025-MS

izdelan skladno s predpisi in z namenom uporabe, opredeljenim v 3. točki tega certifikata.

3. Namen uporabe geodetskega načrta:
- za pripravo projektne dokumentacije (PZI-projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)

4. Podatki o vsebini geodetskega načrta:
Koordinatni sistem - D96/TM
Geodetska mreža - izmeritvene točke določene z GNSS metodo izmere (RTK-VRS),
- Geoid Koper/2016

Podatki	Vir podatkov	Institucija	Datum	Natančnost
+	(geodetska izmera oziroma ime zbirke geodetskih ali prostorskih podatkov, iz katere so podatki prevzeti)	(naziv geodetskega podjetja, ki je izvedlo geodetsko izmero oziroma naziv upravljalca zbirke geodetskih ali prostorskih podatkov, iz katere so podatki prevzeti)	(datum geodetske izmere oziroma izdaje podatkov iz zbirke geodetskih ali prostorskih podatkov)	(opis natančnosti podatka, skupine podatkov ali celotne vsebine)
Parcelne meje	ZKN daljice	GURS	MAJ 2025	Do 30 cm
	Urejene meje	GURS	MAJ 2025	Do 10 cm
Ostala vsebina	Terenska izmera	GEODEZIS d.o.o.	APRIL 2025	Do 13 cm
Komunalni vodi	Terenska izmera - pokazano	GEODEZIS d.o.o.	APRIL 2025	Do 100 cm

5. Pogoji za uporabo geodetskega načrta:
- za pripravo projektne dokumentacije (PZI-projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)

IZ.1 Izkaz toplotnih karakteristik stavbe

Izkaz o energetskih lastnostih energetsko manj zahtevne stavbe za področje Tehničnih stavbnih sistemov

Vgrajeni tehnični stavbni sistemi

	Sistem	Energent	OVE
X	Ogrevanje	ELEKTRIKA	DA (40%)
X	Hlajenje	ELEKTRIKA	DA (40%)
	Prezračevanje		
X	Priprava TSV	ELEKTRIKA	DA (40%)
X	Klimatizacija	ELEKTRIKA	DA (40%)
X	Razsvetljava	ELEKTRIKA	DA (40%)
X	Avtomatizacija in nadzor	ELEKTRIKA	DA (40%)
	E-mobilnost		
	Proizvodnja toplote in električne energije		
	Transportni sistemi v stavbi		

Potrebna toplota/normirana dovedena toplota za ogrevanje in odvedena toplota za hlajenje

$Q_{H,nd}$ (kWh/(an))	$Q_{C,nd}$ (kWh/(an))	$Q'_{H,nd}$ (kWh/(m²an))	$Q'_{C,nd}$ (kWh/(m²an))
15456	82	71,0	0,4

#	Naziv cone	$Q'_{H,nd,zn}$ (kWh/(m²an))	$Q'_{C,nd,zn}$ (kWh/(m²an))
1	VIP PROSTORI	71,0	0,4

$X_{H,nd}$ (-)	$Q'_{nd,dov,an}$ (KWh/(m²an))	$Q'_{H,nd,dov,kor}$ (kWh/(m²an))	$Q'_{H,nd}$ (kWh/(m²an))		$Y_{H,nd}$ (-)
0,90	22,5	20,3	71,0	Ne Ustreza	1,2

Potrebna toplota/normirana toplota za TSV

$Q_{W,nd}$ (kWh/an)	$Q'_{W,nd}$ (kWh/(m²an))
544	2,5

#	Naziv cone	$Q'_{W,nd,zn}$ (kWh/(m²an))
1	VIP PROSTORI	2,5

Potrebna energija/normirana energija za navlaževanje in razvlaževanje

$Q_{HU,nd}$ (kWh/(an))	$Q_{DHU,nd}$ (kWh/(an))	$Q'_{HU,nd}$ (kWh/(m²an))	$Q'_{DHU,nd}$ (kWh/(m²an))
0	73	0,0	0,3

#	Naziv cone	$Q'_{HU,nd,zn}$ (kWh/(m²an))	$Q'_{DHU,nd,zn}$ (kWh/(m²an))
1	VIP PROSTORI	0,0	0,3

Potrebna energija za razsvetljavo*

*Informativna raba električne energije za razsvetljavo

Q_L (kWh/an)	$Q'_{L,nd}$ (kWh/(m²an))
2017	9,3

#	Naziv cone	$Q'_{L,nd,zn}$ (kWh/(m²an))
1	VIP PROSTORI	9,3

Dovedena energija za delovanje tehničnih stavbnih sistemov

Dovedena energija za gretje $E_{H,del,an}$

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)
1	Geotermalna energija	13329
2	Elektrika	3412

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	Sistem ogrevanja	Geotermalna 13329 kWh/an	Elektrika 3412 kWh/an	

Dovedena energija za hlajenje $E_{C,del,an}$

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)
1	Elektrika	51

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	Sistem hlajenja	Elektrika 51 kWh/an		

Dovedena energija za segrevanje TSV $E_{W,del,an}$

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)
1	Elektrika	932

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	Sistem tople vode	Elektrika 932 kWh/an		

Dovedena energija za prezračevanje $E_{V,del,an}$

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3

Dovedena energija za razsvetljavo $E_{L,del,an}$

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)
1	Elektrika	2017

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	VIP PROSTORI	Elektrika 2017 kWh/an		

Dovedena energija (drugi sistemi)

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3

V/na/ob stavbi proizveden energent in energent oddan v omrežje

	Količina (kWh/an)
Proizvedena toplota $Q_{pr,an}$	/
Proizvedena toplota porabljena na stavbi $Q_{pr,used,an}$	/
Oddana toplota iz stavbe $Q_{exp,an}$	/
Faktor ujemanja na stavbi proizvedene in porabljene toplote $f_{match,avg,an}$	/
Kontrolni faktor oddane toplote k_{exp}	/
Proizvedena električna energija $E_{PV,pr,an}$	0
Proizvedena električna energija porabljena na stavbi $E_{PV,used,an}$	0
Oddana električna energija iz stavbe $E_{PV,exp,an}$	0
Faktor ujemanja na stavbi proizvedene in porabljene električne energije $f_{match,avg,an}$	0,0
Kontrolni faktor oddane električne energije k_{exp}	1

Učinkovitost sistema za oskrbo s toploto $\eta_{H/W/C,avg,an}$

#	Naziv sistema	Učinkovitost	Ustreza
1	Skupaj hH/W/C,avg,an	66	

Delež ogrevanja s solarnim sistemom ali OVE brez izpustov PM esol

#	Naziv sistema	Učinkovitost	Ustreza
1	Ni podatka		

IZ.2 Izkaz zaščite pred hrupom

IZKAZ O ZAŠČITI PRED HRUPOM

Za: PZI

Podatki o stavbi

Naziv stavbe:	SZ POKRITA TRIBUNA S POMOŽNIMI PROSTORI NA OBMOČJU STADIONA FAZANERIJE VIP PROSTORI
Lokacija stavbe:	k.o. MURSKA SOBOTA (105), p.š.: 13, 14
Investitor:	MO MURSKA SOBOTA
	Kardoševa ulica 2, 9000 Murska Sobota
Odgovorni projektant:	Andrej Kalamar, udia; ZAPS 0091 A
Izdelovalec elaborata:	Filip Gruden, mag.inž.stavb.dig
Datum izdelave projektne dokumentacije:	JULIJ 2025



Elaborat izdelan (ustrezno podčrtaj):

a) po smernici

b) po zadnjem stanju tehnike

ZAŠČITA PRED HRUPOM V OKOLJU

Izračun izveden na podlagi (ustrezno podčrtaj):

a) mejnih ravni hrupa v okolju (razpredelnica 1 v tehnični smernici)

b) izmerjenih ali izračunanih ravni hrupa v okolju

Merodajni kazalci hrupa v okolju, uporabljeni v izračunu zvočne izolirnosti ovoja stavbe

	Klasifikacija stavbe
	12650 Stavbe za šport

Zaščita pred hrupom v stavbi

Zvočna izolacija notranjih ločilnih elementov

				Načrtovani ukrep	Izvedeni ukrep	
Ločilni element ali prostor		Projektne vrednosti		Izračunane vrednosti	Izmerjene vrednosti	
Oznaka/ pozicija	Element ali sklop elementov	Oznaka veličine (enota)				Ustreza da/ne
NOTRANJI LOČILNI ELEMENTI (stene, stene z vrat, ipd.)						
/	/	/	/	/	/	/

NOTRANJI VODORAVNI LOČILNI ELEMENTI (medetažne konstrukcije, podesti, stopnice)						
/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/		

Zvočna izolacija ovoja stavbe

				Načrtovani ukrep	Izvedeni ukrep	
Ločilni element ali prostor		Projektne vrednosti		Izračunane vrednosti	Izmerjene vrednosti	
Oznaka/ pozicija	Element ali sklop elementov	Oznaka veličine (enota)				Ustreza da/ne
ZUNANJI POKONČNI LOČILNI ELEMENTI						
/	/	/	/	/	/	/

Podpis izdelovalca elaborata:



IZ.3 Izkaz energijskih karakteristik prezračevanja stavbe

IZKAZ ENERGIJSKIH KARAKTERISTIK PREZRAČEVANJA

Objekt:	SEVEROZAHODNA POKRITA TRIBUNA S POMOŽNIMI PROSTORI NA OBMOČJU STADIONA FAZANERIJA
Investitor:	MESTNA OBČINA MURSKA SOBOTA
Ulica, naselje:	Kardoševa ulica 2
Kraj:	9000 Murska Sobota
Katastrska(e) občina(e):	(105) k.o. Murska Sobota
Parcelna(e) številka(e):	13
Namembnost (stanovanjska, poslovna ...):	12650 Stavbe za šport
Etažnost (klet, pritličje, etaža, mansarda ...):	P+N

Celotna zunanja površina stavbe A (m^2) (samo za klimatizirane stavbe)	696,5
Prezračevana / klimatizirana prostornina stavbe V_p (m^3)	696,6
Prezračevalni faktor $f_0 = A/V_p$ (m^{-1}) (samo za klimatizirane stavbe)	1,00
Neto uporabna površina stavbe A_u (m^2) (samo za klimatizirane stavbe)	217,6
Predvideno število ljudi v prezračevanem/klimatiziranem delu stavbe N=	do 35

Projektirane naprave in sistemi – raba energije				
Električna energija				
Tip naprave	Prezračevana prostornina (m^3)	Priključna moč (kW)	Predvideni letni čas obratovanja (h)	Predvidena letna raba (kWh/a)
Sistem lokalnih rekuperatorjev (Kontrolna soba)	29,0	0,150	200,0	30,0
Sistem rekuperacije KN-1 (VIP prostori)	667,6	1,500	200,0	300,0
Skupaj	Σ 696,6	Σ 1,65	400,0	Σ 330,0

Toplota in hlad							
Tip naprave	Priključna moč prenosnika toplote (kW)		Predvideni letni čas obratovanja prenosnika (h)		Predvidena letna raba energije. (kWh/a) [kWh]	
	Grelnik	Hladilnik	Grelnik	Hladilnik	Toplota	Hlad
sistem A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sistem B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skupaj	Σ 0,0	Σ 0,0	Σ 0,0	Σ 0,0	Σ 0,0	Σ 0,0

Projektna skupna količina zraka	Vtočni zrak (m^3/h)	Odtočni zrak (m^3/h)
Sistem A	60,0	60,0
Sistem B	550,0	550,0
Skupaj	Σ 610,0	Σ 610,0

Predvidena izmenjave zraka n (h^{-1}) v prostornini V_p	0,9
Izkoristek sistema za pridobitev odpadne toplote η [%]	87
Projektna celotna priključna moč prezračevalnih naprav [kW]	1,65
Projektna letna poraba energije za prezračevanje celotne stavbe [kWh/a]	330,0

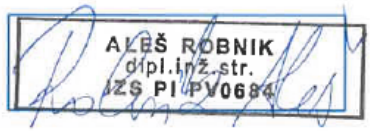
Projektivno podjetje:	**VELING-DEOL d.o.o.**	Odgovorni projektant:	**Jože Velnar, dis**
Ident. št.:		Ident. št.:	**S-1125**
Št. projekta:	**397/25 (13V-2025)**	Podpis:	
Kraj:	**Murska Sobota**	Datum:	**29.07.2025**

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 x H oziroma min. 3,0 m). Z upoštevanjem višine objekta H=8,8 m in ugotovljenem min. odmiku → 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 **EI90**. *Delavnice, skladišča, shrambe in prostori pod tribunami in podiji morajo imeti stene in strope z 90-minutno* požarno odpornostjo. Za druge dele kritine ni zahtev glede požarne varnosti.			

	Načrtovani 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.):	Stene, zidovi Notranje predelne stene med posameznimi prostori v zbirališčnih objektih morajo biti iz negorljivih materialov razreda A2-s1-d0 po EN klasifikaciji Vrata in stekleni vgradni elementi 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. 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).			

	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_{fl} po EN**. Talne obloge v spremljevalnih prostorih v nadstropju so lahko iz materialov razreda **B_{fl} ali C_{fl} – 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**			
Požarna odpornost prehodov – prebojev električnih in cevnih instalacij na mejah požarnih sektorjev	Ni predvideno			

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis[1]	Opombe
Širjenja dima po objektu in prezračevanje				
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 prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	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.			
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 platoju 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. Zbirališčni prostori s površino več kot 100 m^2 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 m^2 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			

	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.**			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine)	Ni predvideno			
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/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).			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali	Ni predvideno			
Odkrivanje požara in alarmiranje				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost – organizacijski ukrepi, sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	Skladno s poglavjem 20 uporabljenega predpisa MVStattV 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 MVStattV.			

	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 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 spuščenih 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 m^2 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 m^3/h, montirajo vzorčne komore, ki so povezane s požarno centralo. V odvodnih kanalih prezračevalnih naprav, z zmogljivostmi večjimi od 25500 m^3/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 m^2. **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 podpis[1]	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 MVStattV, 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.			
Naprave za detekcijo plinov in hlapov	Ni predvideno			
Alarmiranje (stalna prisotnost – organizacijski ukrepi/ avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	**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.			

	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 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 m^2 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 m^2 v eni etaži ali samo znotraj požarnega stopnišča.			

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis[1]	Opombe
	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. 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 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 * n * Igas * Crt * 0,001 (m3/h). Na osnovi navedene formule mora projektant strojnih instalacij na osnovi dobljenih podatkov s strani elektro projektanta izračunatii potrebno količino zraka za prezračevanja tega prostora. V kolikor je izvedeno naravno prezračevanje je svetla površina odprtina za odvod in dovod zraka A (cm2) = 28 x Q (m3/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 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 MVStattV, 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.			
Glavno električno stikalo:	Glavno električno stikalo se nahaja na glavni elektro omari.			

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis[1]	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)	**Zunanje hidrantno omrežje** Na lokaciji ni izvedenega internje zunanje hidrnatne 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 m^3/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 m^3/h) za čas delovanja 2 ur. **Notranje hidrantno omrežje** V skladu **MVSttV** (19. odstavek, 2.stavek) **ni potrebno** vgraditi notranjih hidrantov, saj so prostori, kjer se zbere večje število ljudi manjši od 1000 m^2. Začetno gašenje objekta bo zagotovljeno z ustreznim številom gasilnih aparatov.			

<table>
<tr><th></th><th>Načrtovani ukrepi (PGD)</th><th colspan="3">Izvedeni ukrepi (PID)</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th>Ukrep</th><th>Datum in podpis[1]</th><th>Opombe</th></tr>
<tr><td>Gasilniki :</td><td>
<table>
<tr><th rowspan="2">LOKACIJA (OBJEKT)</th><th colspan="5">ŠTEVILO [kom] in VRSTA GASILNIKA</th></tr>
<tr><th>Pena /Voda</th><th colspan="2">Prah (ABC)</th><th colspan="2">CO_2</th></tr>
<tr><th></th><th>9 EG</th><th>12EG</th><th>48EG</th><th>5 EG</th><th>10 EG</th></tr>
<tr><td>PS – 1 – tribuna (spremljevalni prostori)</td><td>---</td><td>4</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)</td><td>Ni predvideno</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine</td><td>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.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtlačno kontrolo, ipd.)</td><td>Ni predvideno</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>Instalacije, ki vplivajo na požarno varnost</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Zahteve za instalacije vnetljivih plinov in tekočin</td><td>Ni predvideno</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in</td><td>Ni predvideno</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis[1]	Opombe
skladiščenje goriva				
Zahteve glede protieksplozijske zaščite	Ni predvideno			
Zahteve glede strelovodnih in energetskih naprav	Za strelovodno 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 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			

(ustrezno izpusti oziroma dodaj)

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

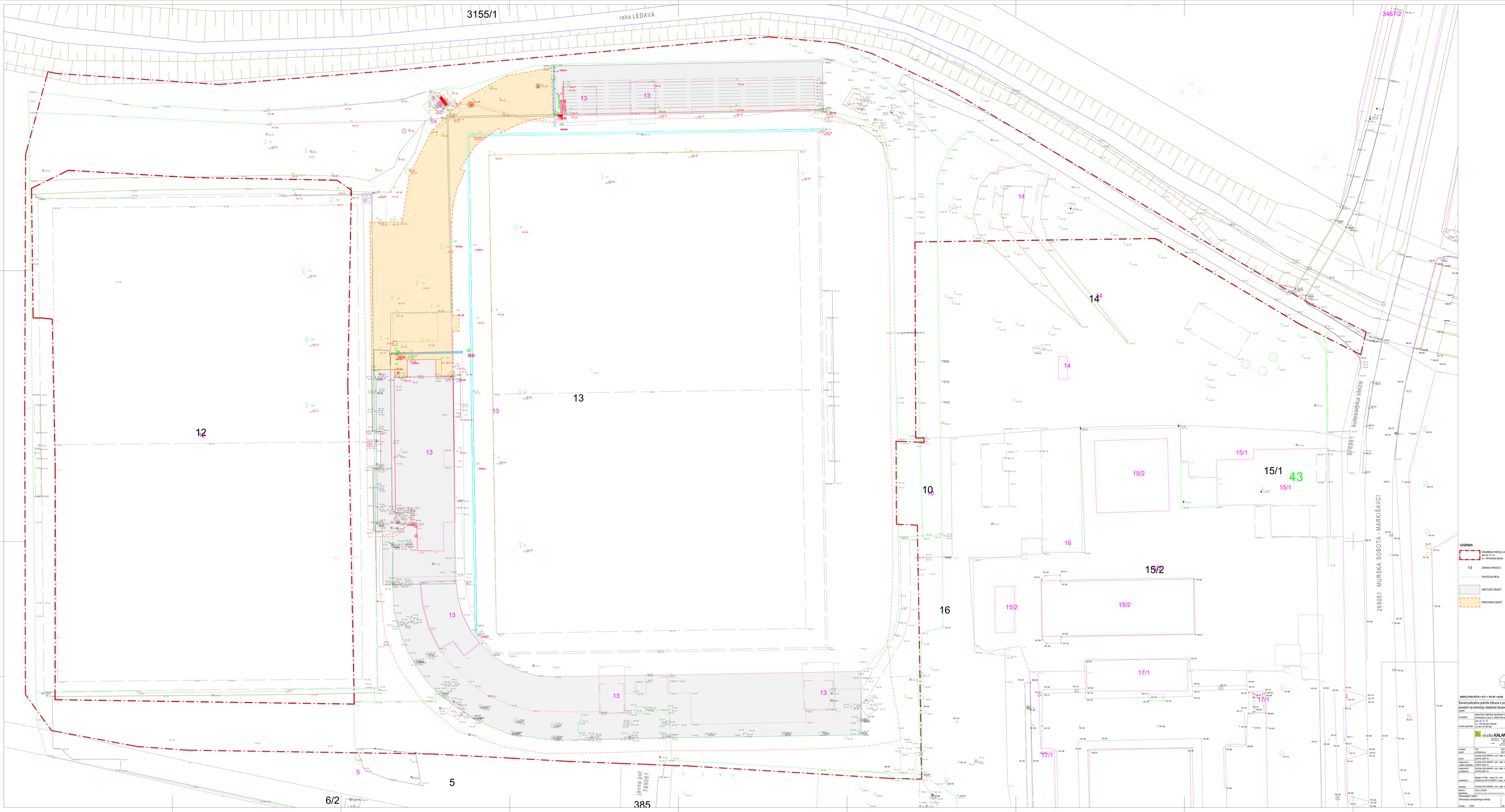
Teoretično število ljudi v objektu je določeno na osnovi predvidene namembnosti posameznih prostorov v etažah v skladu z normativi navedenimi v spodnji tabeli:

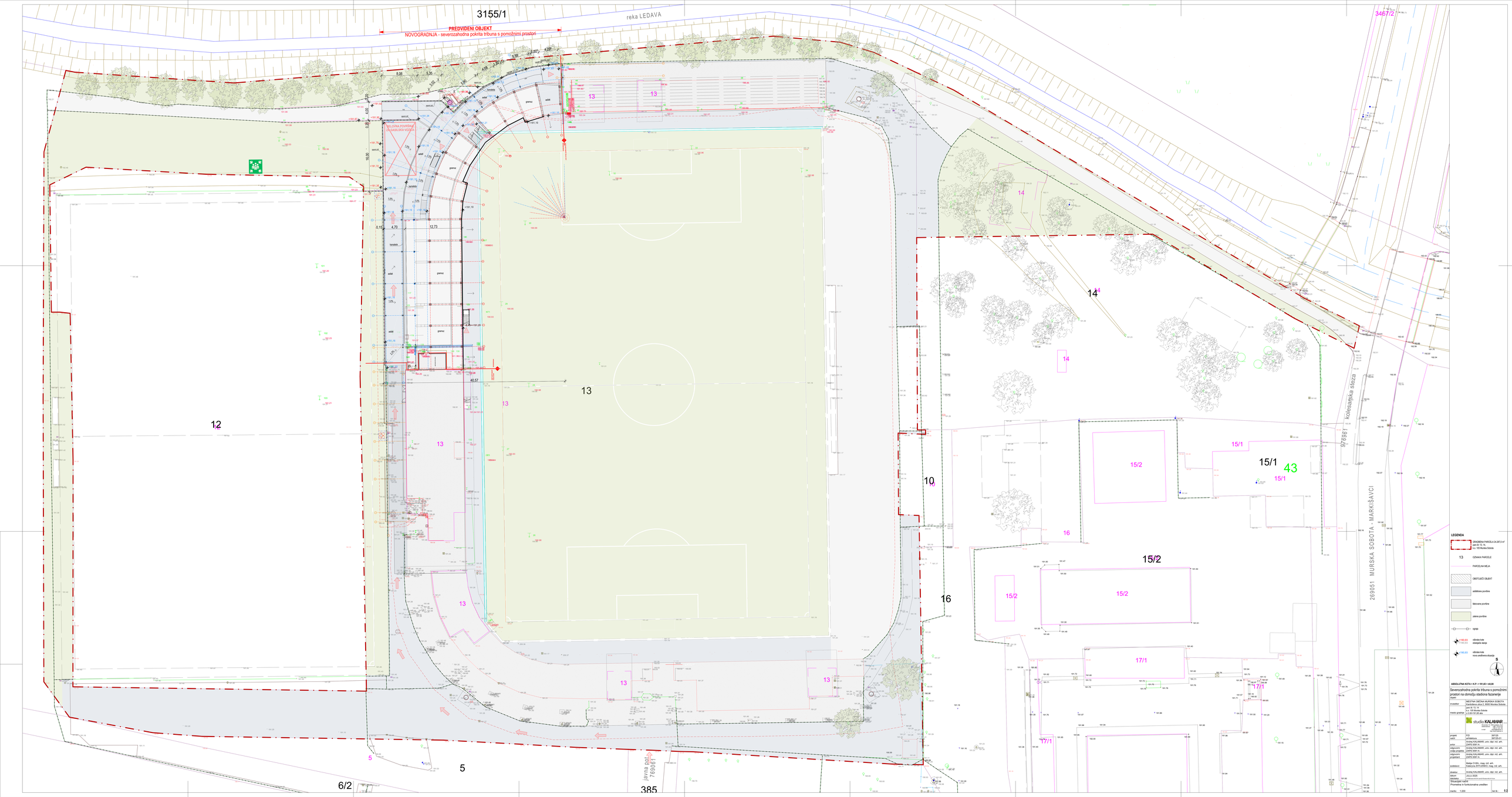
Namembnost prostora	Uporabniki/m^2	Prostor v objektu in velikost	Predvideno število ljudi
Prostori, kjer se zbirajo ljudje	Prostori s fiksnimi sedeži – št.sedežev	Pokrita tribuna	982

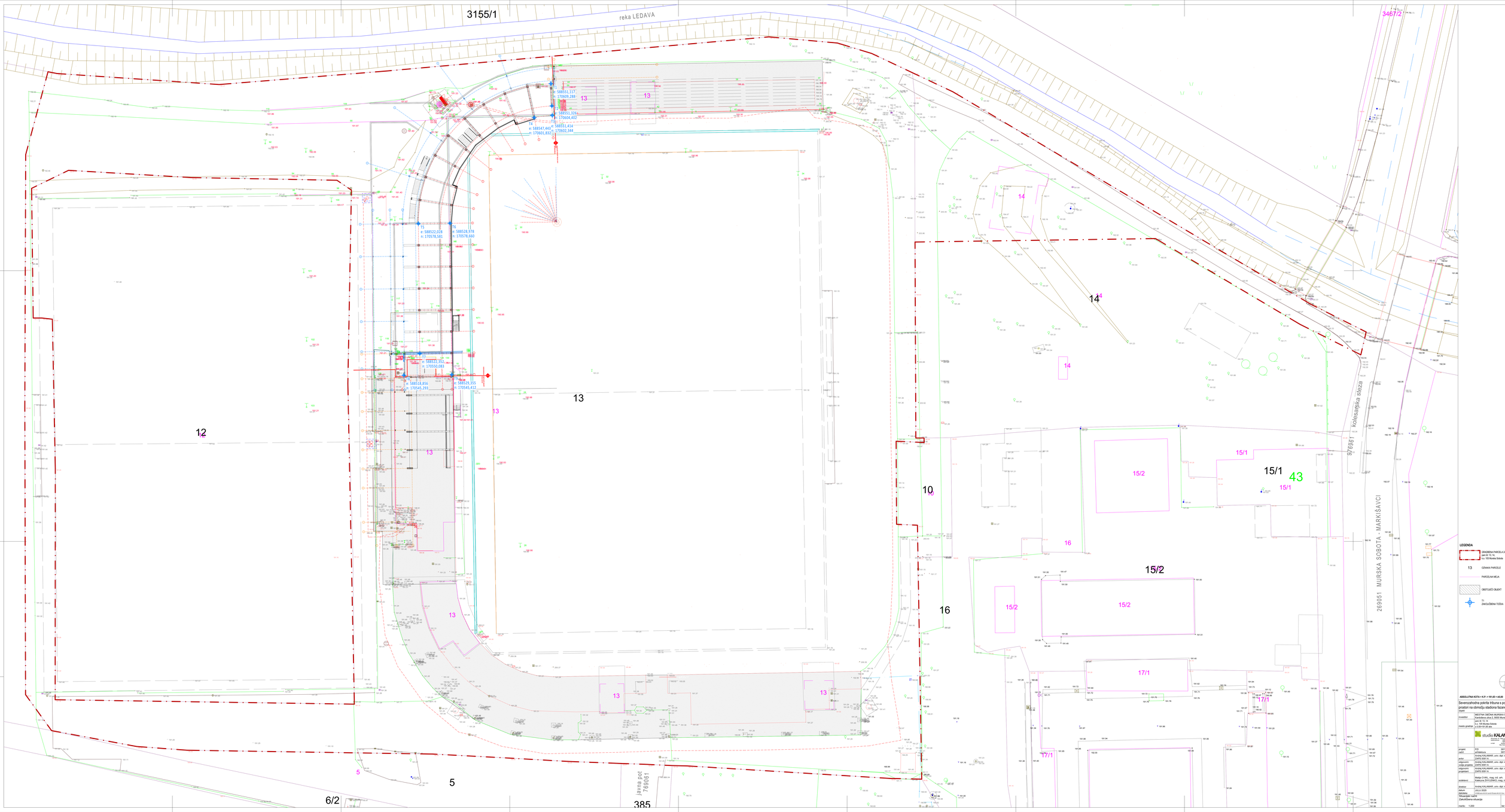
GRAFIČNI DEL

B. LOKACIJSKI PRIKAZI

0.1	Obstoječe stanje	M 1:200
0.2	Prometna in funkcionalna ureditev	M 1:200
0.3	Zakoličbena situacija	M 1:200


3155/1
reka LEDAVA
3467/2
12
13
14
15/1
15/2
16
17/1
10
43
5
6/2
385
Kolesarska steza
javna pot 769061
MURSKA SOBOTA - MARKIŠAVCI
269051
LEGENDA
GRADBENA PARCELA 24.257,0 m²
parc.št. 13, 14,
k.o. 109 Rakična Soboto
13 OZNAKA PARCELE
PARCELNA MEJA
OBSTOJEČI OBJEKT
PREDVIDEN OBJEKT
ABSOLUTNA KOTA = K.P. = 191,65 = 60,00
Severozahodna pokrita tribuna s spremljevalnimi prostori na območju stadiona Fazanerija
MESTNA OBČINA MURSKA SOBOTA
Kardoševa ulica 2, 9000 Murska Sobota
parc.št. 13, 14,
k.o. 109 Rakična Soboto
1:500 A1 191,65 m.n.
studio KALAMAR
PZI
ARHITEKTURA
Andrej KALAMAR, univ. dipl. inž. arh.
ZAPS 3301 A
Andrej KALAMAR, univ. dipl. inž. arh.
Andrej KALAMAR, univ. dipl. inž. arh.
ZAPS 3301 A
Nataša CVIKL, mag. inž. arh.
Katarzyna ZYTLEWICZ, mag. inž. arh.
Andrej KALAMAR, univ. dipl. inž. arh.
JULIJ 2025
SITUACIJSKA NAČRTA
Situacija obstoječega stanja
1:500


3155/1
reka LEDAVA
PREDVIDENI OBJEKT
NOVOGRADNJA - severozahodna pokrita tribuna s pomožnimi prostori
3467/2
KOLOVNA POVRŠINA ZA GASILSKA VOZILA
12
13
14
15/1
15/2
16
17/1
10
5
6/2
385
Kolesarska steza
MURSKA SOBOTA - MARKIŠAVCI
javna pot 769061
LEGENDA
OBRAVNAVANA PARCELA 24.257,0 m²
parc.št. 13, 14,
k.o. 109 Murska Sobota
13
OZNAKA PARCELE
PARCELNA MEJA
OBSTOJEČI OBJEKT
asfaltirane površine
tlakovane površine
zelene površine
rigoli
višinska kota obstoječa stanja
višinska kota nova ureditvena situacija
ABSOLUTNA KOTA + K.P. = 191,65 + 40,00
Severozahodna pokrita tribuna s pomožnimi prostori na območju stadiona Fazanerija
MESTNA OBČINA MURSKA SOBOTA
Kardoševa ulica 2, 9000 Murska Sobota
parc.št. 13, 14,
k.o. 109 Murska Sobota
ca 9.500 m² (ID del)
studio KALAMAR
PZI
arhitektura
Andrej KALAMAR, univ. dipl. inž. arh.
ZAPS 3301 A
Andrej KALAMAR, univ. dipl. inž. arh.
Andrej KALAMAR, univ. dipl. inž. arh.
ZAPS 3301 A
Nataša CVIKL, mag. inž. arh.
Katarzyna ZYTLEWICZ, mag. inž. arh.
Andrej KALAMAR, univ. dipl. inž. arh.
JULIJ 2025
Situacijski načrt
Prometna in funkcionalna ureditev
merilo: 1:200
list št.: 2


3155/1
reka LEDAVA
3467/2
12
13
14
15/1
15/2
16
17/1
10
43
5
6/2
385
T5
e: 588522,028
n: 170578,581
T6
e: 588528,978
n: 170578,660
T7
e: 588518,856
n: 170545,293
T8
e: 588529,355
n: 170545,412
T9
e: 588572,353
n: 170550,083
T4
e: 588547,443
n: 170601,832
T3
e: 588551,414
n: 170602,344
T2
e: 588551,117
n: 170609,288
T1
e: 588551,326
n: 170604,402
Kolesarska steza
MURSKA SOBOTA - MARKIŠAVCI
javna pot 769061
LEGENDA
GRADBENA PARCELA 24.297,0 m²
parc.št. 13, 14,
k.o. 169 Murska Sobota
13 OZNAKA PARCELE
PARCELNA MEJA
OBSTOJEČI OBJEKT
T1 ZAKOLČENA TOČKA
ABSOLUTNA KOTA = K.P. = 191,85 = 60,00
Severozahodna pokrita tribuna s spremljevalnimi prostori na območju stadiona Fazanerija
MESTNA OBČINA MURSKA SOBOTA
Kardoševa ulica 2, 9000 Murska Sobota
parc.št. 13, 14,
k.o. 169 Murska Sobota
ID. št. 5511.05.000
studio KALAMAR
PZI 397/25
arhitektura 397/25-01
Andrej KALAMAR, univ. dipl. inž. arh.
ZAPS 3301 A
Andrej KALAMAR, univ. dipl. inž. arh.
Andrej KALAMAR, univ. dipl. inž. arh.
ZAPS 3301 A
Nataša CVIKL, mag. inž. arh.
Katarzyna ZYTLEWICZ, mag. inž. arh.
Andrej KALAMAR, univ. dipl. inž. arh.
JULIJ 2025
Situacijska risba
Zakoličbena situacija
merilo: 1:200
list št.: 1
S