

IZKAZ POŽARNE VARNOSTI

investitor

Občina Domžale, Oddelek za investicije
Ljubljanska ulica 69
1230 Domžale

objekt

Obnova kopališča Domžale

lokacija

Kopališka cesta 4
1230 Domžale

vrsta projektne
dokumentacije

PZI

za gradnjo

**ODSTRANITEV
NOVOGRADNJA – NOVOZGRAJEN OBJEKT**

projektant
požarne
varnosti

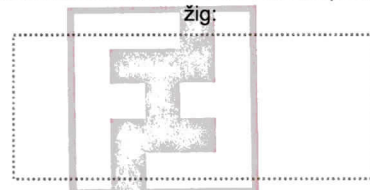
FOJKARFIRE, požarni inženiring d.o.o.

Golnik 6a, 4204 Golnik

odgovorna oseba: Andrej Fojkar

u.d.i.kem.inž., MSc Fire and Explosion Engineering

žig:



odgovorni
projektant
požarne
varnosti

FOJKARFIRE

Andrej FOJKAR

u.d.i.kem.inž., MSc Fire and Explosion Engineering

žig:



podpis:

števila
projekta

01/2018

števila načrta

72/2018

kraj in datum
izdelave načrta

Golnik, april 2019

odgovorni vodja
projekta

ROBERT POTOČAR
Robert Potočar, u.d.i.a..
univ. dipl. inž. arh.
ZAPS 0735 A

pooblaščen arhitekt
ZAPS 0735 A

PODATKI O OBJEKTU

Projektni naziv objekta:	OBNOVA KOPALIŠČA DOMŽALE
Klasifikacija (CC-SI) objekta:	12650 – Stavbe za šport
Lokacija objekta:	parc. št. 4426/1, 4426/4, 4435, 4436, 4437, 4438, 4439, 4440/1, 4440/2, 4440/3, 4440/4, 4440/9, 4441/1, 4441/2, 4442/1, 4442/2 4443, 4444, 4445/1, 4445/2, 4445/3, 4446/1, 4446/2, 4610/1, 4610/2 4611/1 4611/2, 4611/3, 4612/1 4612/2, 4612/3, 4608/7, 4608/9 vse k.o. Domžale.
Podatki o načrtu požarne varnosti PZI:	FOJKARFIRE d.o.o. Andrej Fojkar, IZS TP 0738 72/2018, april 2019
Podatki o izkazu požarne varnosti PID:	

OPOMBA ZA IZVAJALCA:

- Izvajalec mora pravočasno obvestiti odgovornega projektanta o času začetka in o predvidenem času izvajanja vseh tistih gradbenih del, ki lahko bistveno vplivajo na ustreznost izvedbe načrtovanih ukrepov varstva pred požarom.
- V celoti izpolnjen izkaz požarne varnosti je sestavni del dokazila o zanesljivosti objekta.

Širjenje požara na sosednje objekte	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/ zahteva	Datum in Podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč	Odmik objekta od relevantne meje so več kot 10 m.			
Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti	<p>Požarno nezaščitene površine niso omejene.</p> <p>Finalna obloga (kritina) strehe bo najmanj razreda B_{ROOF}(t1). Zelena streha ustreza.</p> <p>Finalna obloga zunanjih sten (finalni sloj fasade + toplotna izolacija skupaj) objekta mora imeti odziv na ogenj D-s2,d1. Dovoljene so tudi lesene obloge.</p> <p>Fasada s toplotno izolacijo iz XPS (stiropor) mora biti izvedena kot certificiran ETICS sistem z odzivom na ogenj B-d1.</p> <p>Pri prezračevani fasadi mora biti toplotna izolacija negorljiva, odziv na ogenj A1 ali A2-s1,d0.</p> <p>Toplotna izolacija talnega zidca do višine 0,5 m je lahko iz gorljivega materiala.</p> <p>Načrtovana je izvedba fasade s fasadnimi paneli KERROCK, ki imajo glede na katalog proizvajalca odziv na ogenj B-s1, d0. Fasadni paneli bodo pritrjeni na podkonstrukcij, v sklopu katere bo zračni sloj. Za toplotno izolacijo je predvidena mineralna volna –</p>			

	negorljivo. V stiku stene s tlakom (podzidek / cokel) je namesto mineralne volne vložena topl.izolacija EPS (do 20 cm nad tlakom). Načrtovana izvedba ustreza.			
Nosilnost konstrukcije ter širjenje ognja po objektu	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/ zahteva	Datum in Podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta	Nosilna konstrukcija bo požarno odporna R 30. Dovoljena je lesena nosilna konstrukcija. Stene požarnih sektorjev bodo požarno odporne (R)EI 30.			
Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev	Objekt bo požarno ločen na sledeče požarne sektorje: - PS1: bazenska tehnika, kemija (A=cca 225m ² , V=cca 950m ³) - PS2: elektro prostor, trafo postaja (A= cca 17m ² , V=cca 60m ³) - PS3:blagajne, pomoč, garderobe, WC (A= cca 175m ² , V=cca 615m ³) - PS4: kavarna s spremljevalnimi prostori (A= cca 130m ² , V=cca 455m ³) Površina največjega požarnega sektorja (PS-1) bo manj kot 1000m ² , prostornina pa manj kot 1000 m ³ . Požarni sektor bo hkrati tudi dimni sektor. Požarna obremenitev v objektu bo manj kot 800 MJ/m ² .			
Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.)	Stene požarnih sektorjev bodo požarno odporne (R)EI 30. V požarnih ločitvah ni načrtovanih vrat. Na strehi se na meji požarnih sektorjev izvede požarno odporna zaščita dela streha iz spodnje strani RE30 v pasu 1m od ločilne stene. Izolacija v tem delu mora biti iz negorljivega materiala. Požarna odpornost zaščite prehodov inštalacij bo enaka požarni odpornosti elementa skozi katerega inštalacija prehaja. Prehodi oz. preboji skozi požarne ločitve bodo izvedeni skladno s smernico SZPV 408. Na mestih, kjer bodo prezračevalni kanali prehajali požarne sektorje, se na prehodih prezračevanih kanalov skozi meje požarnega sektorja vgradi požarne lopute s požarno odpornostjo EI30-S.			
Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge	Glede notranjih oblog v prostoru ni zahtev. Prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih materialov. Toplotna izolacija prezračevalnih kanalov mora biti težko gorljiva, odziv na ogenj C. Pri prehodu preko požarne stene mora biti toplotna izolacija negorljiva A1/A2.			
Širjenja dima po objektu in prezračevanje	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/ zahteva	Datum in Podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	Požarni sektor bo hkrati tudi dimni sektor.			

Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje	V objektu ni zahtev za naprave za odvod dima in toplote . Za odvod dima in toplote zadostujejo fasadne odprtine.			
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	/			
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	<p>Toplotna izolacija prezračevalnih kanalov mora biti težko gorljiva, odziv na ogenj C. Pri prehodu preko požarne stene mora biti toplotna izolacija negorljiva A1/A2.</p> <p>Prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih materialov.</p> <p>Na mestih, kjer bodo prezračevalni kanali prehajali požarne sektorje, se na prehodih prezračevanih kanalov skozi meje požarnega sektorja vgradi požarne lopute s požarno odpornostjo EI30-S. Zapiranje požarnih loput se izvede preko termičnega člana v loputi. Omogočeno mora biti ročno aktiviranje požarne lopute. Na požarni loputi mora biti vidna oznaka o legi požarne lopute in projektna označba požarne lopute.</p> <p>ALTERNATIVNA IZVEDBA: Prezračevalni kanali se lahko izvedejo tudi kot požarno odporni ali zaščiteni s požarnimi oblogami enake odpornosti, kot se zahteva za požarni sektor, skozi katerega prehajajo (EI30) ter v njem nimajo odprtih. V tem primeru vgradnja požarnih loput na mejah požarnih sektorjev ni zahtevana.</p>			
Evakuacijske poti	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/ zahteva	Datum in Podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih	<p>V objektu bo manj kot 150 ljudi.</p> <p>V objektu ne bo prostorov, kjer bi se hkrati lahko zadrževalo več kot 100 ljudi.</p>			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	Zbirno mesto bo na zemljišču objekta.			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	<p>Glede na namembnost in velikost objekta je načrtovan umik vseh ogroženih ljudi v objektu hkrati, po najbolj varni poti na varno oziroma na prosto.</p> <p>Vrata na evakuacijski poti se bodo odpirala v smeri evakuacije. Za ostala vrata ni omejitve glede smeri odpiranja.</p> <p>V kolikor bodo vrata na evakuacijskih poteh opremljena z elektronsko ključavnico, se morajo odpreti na signal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipke za izklop v sili, ki na pritisk odpre električno ključavnico (panik terminal). Tipka mora biti na strani vrat iz katere se umikajo ljudje. - Kadar zmanjka električnega toka ali pride do systemske napake. <p>Pri izvedbi se upošteva smernico SZPV 411 Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh.</p> <p>V prostorih garderob, tušev in preoblačilnic bo manj kot 100 oseb. Zahtevana sta dva izhoda.</p> <p>V prostorih okrepčevalnice bo manj kot 100 oseb. Zahtevana sta dva izhoda.</p>			

<p>Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine)</p>	<p>Razdalje evakuacijskih poti bodo manjše od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umik v eni smeri znotraj prostora: 20m - Umik v več smereh znotraj prostora: 35m <p>OPOMBA: Razdalja evakuacijske poti znotraj prostora PR-1 Bazenska strojnica je prekoračena za cca. 5 m (skupna razdalja evakuacijske poti znaša cca. 25 m). V prostoru se lahko nahaja samo pooblaščen osebje, zato smatramo, da je prekoračena razdalja evakuacijske poti še ustrezna.</p> <p>Klančine na evakuacijskih poteh ne smejo imeti več kot 6% naklona.</p> <p>Širina skupnih hodnikov bo min. 1,20 m.</p> <p>V prostorih garderob, tušev in preoblačilnic sta zahtevana dva izhoda min. svetle širine 0,90 m. Iz navedenih prostorov bosta izvedena dva odprta izhoda proti bazenu, svetle širine cca. 1,80 m. Načrtovano ustreza.</p> <p>V prostorih okrepčevalnice bo manj kot 100 oseb. Zahtevana sta dva izhoda min. svetle širine 0,90 m. Načrtovana sta dva izhoda, svetle širine cca. 0,99 m in cca. 1,00 m. Načrtovano ustreza.</p> <p>Ostala vrata na evakuacijski poti bodo minimalne svetle širine 0,90 m.</p> <p>Za vrata v prostore sanitarij, pisarn ipd. ni zahtev glede širine vrat.</p> <p>Vrata iz tehničnih prostorov (bazenska strojnica, kemija, trafo postaja) bodo minimalne svetle širine 0,80 m.</p>			
<p>Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine)</p>	<p>/</p>			
<p>Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti</p>	<p>Evakuacijski izhodi bodo izvedeni s piktogrami skladno s SIST 1013. Piktogrami bodo postavljeni navpično in pravokotno na smer gibanja. Piktogrami bodo na evakuacijskih poteh nameščeni pri vseh spremembah smeri in nad izhodnimi vrati. Velikost piktogramov se določi po formuli v odvisnosti od »razdalje do piktograma« in ali bo »piktogram z notranjo osvetlitvijo«.</p> <p>Varnostna razsvetljava ni zahtevana.</p>			
<p>Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali</p>	<p>/</p>			
<p>Odkrivanje požara in alarmiranje</p>	<p>Načrtovani ukrepi (PZI)</p>	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/ zahteva	Datum in Podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
<p>Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)</p>	<p>Sistem avtomatskega javljanja in odkrivanja požara (AJP) v objektu ni zahtevan.</p>			

Alarmiranje (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi/ avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	Sistem avtomatskega javljanja in odkrivanja požara (AJP) v objektu ni zahtevan. Požar javijo uporabniki objekta.			
Energijsko napajanje in krmiljenje naprav in sistemov za požarno varnost in krmiljenje	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/ zahteva	Datum in Podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Zahteve za rezervno energijsko napajanje sistemov in naprav za požarno varnost v objektu (čas zagotavljanja napajanja, požarna zaščita, požarna odpornost kablov ali kinet)	/			
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)	/			
Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/ zahteva	Datum in Podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov)	<p>Potrebujemo 10 litrov/sek vode za 2 urno gašenje oziroma 72 m³ vode.</p> <p>Voda za gašenje bo iz obstoječega javnega hidrantnega omrežja.</p> <p>Glede na velikost objekta morata biti na voljo dva zunanja hidranta. Razdalja med hidrantoma ne sme biti večja od 80 m. Razdalja med hidranti in stavbo ne sme biti manjša od 5 m in ne večja od 80 m.</p> <p>OPOMBA: V bližini objekta sta obstoječa dva nadtalna hidranta, eden na oddaljenosti cca. 45 m in drugi na oddaljenosti cca. 110 m. Menimo, da sta obstoječa hidranta ustrezna za gašenje objekta ker:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Načrtovani objekt bo nadomestil obstoječi objekt, katerega v primeru požara gasijo iz obstoječih hidrantov. - Prostornina največjega požarnega sektorja načrtovanega objekta bo manj kot 1000 m³. Za stavbo izven naselij bi bilo zahtevano 5 m³ vode, ki jo s seboj lahko pripeljejo tudi gasilci. CZR Domžale je gasilska enota IV kategorije in ima ustrezna vozila, da zagotovi 5m³ vode za gašenje (Gasilsko vozilo s cisterno GVC 16/25 – 3m³ vode in Gasilska avtocična AC-7000 – 7m³ vode). <p>Notranji hidranti v objektu niso zahtevani. Za prvo gašenje zadostujejo gasilni aparati.</p>			

Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)	<p>Gasilniki bodo nameščena na vidnih mestih in ne bodo od najbolj oddaljene točke prostora oddaljeni več kot 20m. Ustrezna višina prijema glede na glavo gasilnika z mehanizmom za aktiviranje znaša 0,8m do 1,2m.</p> <p>Število gasilnikov in tip gasilnika</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 x 9EG, tip ABC - 1 x 5EG, tip BC (CO2) - 1 x 5 EG (F) – glej opomobo <p>OPOMBA: Gasilnik tipa F (gašenje olj in maščob) se namesti v kuhinji, če se bo uporabljalo toplotna obdelava hrane z maščobo (cvrtje ipd.)</p>			
Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine	<p>Delovna površina za gasilce bodo na javnih površinah.</p> <p>V objektu bo omogočen notranji napad za gašenje objekta preko evakuacijskih izhodov.</p>			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtljučno kontrolo, ipd..)	/			
Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/ zahteva	Datum in Podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin	/			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva	<p>Za potrebe tehnologije in sicer gretja bazenske vode je predvidena toplotna črpalka.</p> <p>Za ogrevanje in hlajenje lokala je izbrana toplotna črpalka / hladilnik .</p> <p>Ni dodatnih zahtev.</p>			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite	/			
Zahteve glede strelovodnih in energetskih naprav	<p>Elektroenergetske instalacije in oprema bodo izvedeni v skladu z veljavnimi tehničnimi normativi in standardi. Ob začetku uporabe objekta se izvedejo meritve zaščite pred udarom el. toka in galvanskih povezav. V primeru, da pride do okvar, poškodb ali drugih pomanjkljivosti na el. napravah je potrebno te pomanjkljivosti takoj odpraviti.</p> <p>Za celoten objekt se predvidi možnost izklopa električne energije v objektu s stikalom nameščenim na glavnem razdelilniku oz. z oddaljeno tipko v notranjosti objekta pri glavnem vhodu.</p> <p>Strelovodne napeljave morajo biti brezhibne ter periodično pregledovane v predpisanih rokih. Strelovodna instalacija mora biti projektirana in izvedena v skladu s Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele ter v skladu s tehnično smernico TSG-N-003:2013.</p>			