

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

osoba odborně způsobilá

č. katalogu MV: Z 820/97

ČKAIT č. 1301464

Ing. POLÁŠEK ŠTĚPÁN

IČO 49941178

KYJOV

Pod Lipami 2496

tel.: 737 227 563

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ



Investor : Město Studénka, nám Republiky 762, 742 13 Studénka

Místo : Zimní stadion Studénka, Budovatelská 770, Studénka

Stavba : Oprava šaten a sprch zimního stadionu ve Studénce

Projektant : Ing. Jiří Krasnovský, FAKO spol. s r.o., Kroměříž

Datum : 09/2022

Předmětná akce je posuzována na základě zákona č.50/1976 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, pro účely stavebního řízení.
 ČSN 73 0802/Z3:02/2020-Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty
 ČSN 73 08 34/Z2:02/2013 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
 ČSN 73 0810:07/2016-Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
 ČSN 73 0873:06/2003-Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou
 Hodnoty požárních odolností st.konstrukcí podle EUROKODU /Ing.Zoufal a kol.
 ČSN 73 0818/ Z1- Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami

PRÁVNÍ PŘEDPISY:

pozn. ve znění pozdějších předpisů

Vyhl.MVČR 23/2008sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhl.MVČR 268/2011sb. kterou se mění vyhl.23/2008sb.

Vyhl.MVČR 246/2001sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Zákon 133/1985sb. o požární ochraně vč. souvisejících předpisů

Vyhl. MMRČR č.268/2009sb. o technických požadavcích na stavby

Vyhl. MMRČR č.499/2006sb. o dokumentaci staveb

Vyhl. MMRČR č.62/2013sb. kterou se mění vyhl.499/2006sb.

Vyhl.MVČR 460/2021sb. o kategorizaci staveb z hlediska PO a ochrany obyvatelstva

Použité podklady:

PD: Oprava šaten a sprch zimního stadionu ve Studénce. FAKO spol. s r.o., Kroměříž.

PBŘ: Rekonstrukce střešního pláště, 27.8.2018, zpracované Ing. Peterkou, *autorizovaný inženýr ČKAIT pro požární bezpečnost staveb č. 1103080.*

Všeobecný popis:

Jedná se o stávající objekt zimního stadionu, stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací – Územní plán Studénka vydaný opatřením obecné povahy č. 1/2015 dne 12.02.2015, který nabyl účinnosti dne 05.03.2015. Předmětem dokumentace je oprava stávajících sprch a šaten, spolu s vedeními ZTI, UT a elektro.

Jedná se o stavební úpravy, kterými se nemění základní způsob využití objektu – stavba pro sport. Stavbou se nemění velikost a tvar stávajícího objektu zimního stadionu a nemění se tak ani podmínky prostorového uspořádání.

Stavba nebude vyžadovat žádné asanace. V rámci stavby dojde k provedení bouracích prací ve stávajících šatnách, umývárkách a hygienických místnostech.

a) Navrhované parametry stavby

Zastavěná plocha stadionu: cca 4 490 m²

Plocha dotčených prostor šaten, sprch, WC cca 458 m²

Vyhl. MMRČR č.460/2021 o kategorizaci staveb z hlediska PO

Posouzení kategorizace stavby z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva: dle Vyhl.č.460/2021Sb.

dle §3: stavba stadionu tvoří jeden celek, stavebně technické parametry stavby:

- jednopodlažní objekt s dvoupodlažními vestavbami
- nehořlavý konstrukční systém
- požární výška – h = 0 m

zastavěná plocha je cca 4490 m²,
počet osob na tribunách dle podkladů dle ČSN 73 0818 je cca 5 000 osob.

Nejde o kulturní památku,

ve stavbě se nachází prostor určený pro spánek, není zde prostor pro osoby jejichž evakuace je podmíněna asistencí dalších osob, ani prostor určený pro veřejnost.

Jde tedy o stavbu **Kategorie III. třídu využití T2**

Z hlediska zákona 133/1985sb. o požární ochraně ve znění poslední novelizace stavby se u zimního stadionu jako celku jedná o stavbu kategorie K III a K IV.

Z hlediska vyhl. č. 460/2021 §6, se jedná o udržovací práce a stavební úpravy, jejichž provedením nedojde k negativnímu ovlivnění podmínek požární bezpečnosti stavby. Udržovací práce a stavební úpravy bez ohledu na vlastní kategorii stavby, ve které se budou realizovat, jsou posouzeny z hlediska požadavků na projektovou dokumentaci dotčené části stavby jako **stavba kategorie 0**, která nepodléhá výkonu státního požárního dozoru.

Celý objekt je tvořen jedním PÚ č.01 (ledová plocha a hlediště včetně sociálního zařízení, únikových chodeb a bufetu), požární úsek je shromažďovacím prostorem o velikosti 2SP (doba evakuace 6 minut).

požární úsek zařazen do I. stupně požární bezpečnosti

Stavební popis : Zimní stadion je jednopodlažní objekt zděné a nosné ocelové konstrukce na betonových základech. Střeška je z příhradových střešních ocelových vazníků a příhradových vaznic, na které jsou upevněny díly střešního pláště.

Stavební práce pro opravu šaten a sprch spočívají v provedení nových obkladů a dlažeb, vyčištění podlahové krytiny z gumových desek, provedení kazetových podhledů, výměny oken a dveří, provedení nových štukových omítek, nové rozvody UT, ZTI a Elektro. Dále budou prostory nově vybaveny zařizovacími předměty a hokejovými lavicemi.

Ve vybraných prostorech dojde k prostorovým úpravám hygienických prostor pro zvýšení komfortu přiužívání.

a) Konstrukční a materiálové řešení

Nové zdivo provedeno z pórobetonových tvárnic, zadržky z CPP. Stávající vnitřní stěny potaženy sklovláknitým pletivem vtlačeným do lepidla a štukovou omítkou. Podlaha v šatnách a na chodbách je stávající, částečně nové, gumové podlahy z dílců. Kazetové podhledy v šatnách v rastru 600x600.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem jsou tyto stavební úpravy dále posuzovány jako Změna staveb:

Změna v užívání stavby dle ČSN 73 0834 Z1,2 čl.3.2:

- a) zvýšení požárního rizika vyjádřeno:
- stav: u nevýrobních objektů – součin p_{xaxc} – zimní stadion dle Tab.A.1 pol.5.2.a., $p_n=10\text{kg/m}^2$, $a=0,8$, $c=1$... - zůstává beze změn, šatny pro sportovce : dle Tab.A.1 pol.5.3..c., $p_n=20\text{kg/m}^2$, $a=1,1$, $c=1$ -zůstává beze změn – i po realizaci posuzovaných změn zde bude hrací plocha zimního stadionu a šatny pro sportovce v původním rozsahu - nedochází tedy zde ke zvýšení požárního zatížení,
- b) nedochází zde ani ke zvýšení počtu osob: stále jde o stejnou podlahovou plochu šaten, které budou dotčeny posuzovanými stavebními úpravami.
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu těmito stavebními úpravami nedochází.
- d) nedochází k záměně věcné příslušné normy podskupiny 73 08 .. jde vždy o

nevýrobní činnost.

e) u posuzovaného objektu zimního stadionu nedochází ke změně objektu přístavbou, nástavbou či vestavbou – plochy zůstávají stejné dle čl.3.2 ČSN 73 0834 - jde tedy o Změnu staveb skupiny I.

- z hlediska ČSN 73 08 34 tedy nedochází ke změně v užívání prostoru objektu.

- posouzení změny dle kap.3.3:

- a) výměna jednotlivých stavebních prvků v konstrukcích – nedochází k výměně jenom k doplnění stávajících nenosných stavebních konstrukcí včetně omítek, všechny stavební konstrukce zůstávají v původní skladbě i provedení, tj. obvodové zdivo, ostatní vnitřní příčky nebudou opravami dotčeny, dochází k výměně oken a dveří ale jenom do stávajících otvorů, kdy rozměry otvorů budou zachovány – vyhovuje,
- b) výměna a obnova prvků technického zařízení v části objektu/v šatnách – dochází zde k obnově a doplnění elektroinstalace, rozvodů ÚT, vody a kanalizace vše v původní rozsahu dle jednotlivých místností v šatnách).
- d) prostor šaten tedy zůstává nezměněn, aniž by došlo ke zvětšení zastavěné plochy nebo došlo ke zvětšení požární výšky objektu.
- e) výměna technologického zařízení – nedochází zde k obnově technologie posuzovaných šaten.
- f) částečná změna vnitřní dispozice objektu – nedochází k žádné změně prostoru, objekt i jeho dílčí část dotčená posuzovanými stavebními úpravami tedy zůstává nezměněn.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I. technické požadavky kap.4. :

a) požární odolnost měněných prvků v nosných konstrukcích není snížena pod původní hodnotu – stavební úpravy – jsou plánovány opravy st. konstrukcí (dozdívky z CPP po obnově TZB, výměny zdiva z pórobetonových tvárnic a nové omítky v provedení DP1 v rámci běžných oprav stěn – vyhovuje.

b) třída reakce stavebních prvků na oheň v použitých měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen - pro opravy bude použito st. konstrukcí druhu DP1 (pórobetonové tvárnice, zazdívky stěn z CPP) a vápenocementové omítky - výrobky třídy reakce na oheň A1,A2 – vyhovuje, musí být splněna podmínka, že u stěn ani u podhledů nesmí být použito na povrchovou kapávají úpravu výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot které při požáru jako hořící odkapávají nebo opadávají, v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 – skutečnost dle posuzované PD budou použity podhledy s kazetami z minerální vlny s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 – vyhovuje.

c) požárně otevřené plochy v obvodových stěnách – nebudou prováděny, žádné změny ve stávajících požárně otevřených plochách – okna i dveře budou vyměněny, ale otvory zůstávají stávající – vyhovuje,

d) prostupy stěnami: prostupy požárními stěnami nebudou prováděny – vyhovuje,

e) nově instalované VZT – nebude zde instalováno – nevyžaduje žádných protipožárních opatření,

f) nové prostupy přes stropní konstrukce – nebudou prováděny,

g) únikové cesty z objektu – posuzované prostory stávajících NÚC nejsou stavebními úpravami dotčeny, NÚC v posuzovaném prostoru objektu nejsou posuzovanou změnou zúženy ani prodlouženy – vyhovuje.

h) v posuzované části objektu nebyl vyčleněn žádný nový požární úsek posuzovanými stavebními úpravami – vyhovuje,

i) v posuzované části objektu – šatny, nejsou ani nebyly změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení pro protipožární zásah – příjezdové komunikace, nástupní plochy,

zásahové cesty a vnější odběrná místa jsou zachovány.

Přenosné hasicí přístroje (PHP) jejich počet je stanoven pro měněnou část objektu – šatny:

Stanovení počtu, a druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP) v objektu dle ČSN 73 0802 a Př.č.4 Vyhl.č.23/2008:

Určení počtu PHP:

- šatny ... $n_T = 0,15 \times (458 \times 1,1)^{1/2} = 3,3 \dots 4$

- Vyhl.č.23/2008 Sb.:

Počet hasicích jednotek hasicích přístrojů: $n_{HJ} 4 \times 6 = 24$

- Počet PHP pro HJ1(Tab.1): $24/6 = 4$ kusy PHP s hasicí schopností 21A ...

dle Tab.2 jde o **4 ks PHP typu PG6**

PHP budou rozmístěny v jednotlivých šatnách, tak aby vhodným způsobem byly zajištěny proti pádu, jejich rozmístění bude v prodejny. Při jejich upevnění na stavební konstrukci nesmí být jejich rukojeti výše než 1,5 m nad podlahou.

- Ke kolaudaci bude předložen doklad o kontrole instalovaných přenosných hasicích přístrojů.

Ke kolaudaci bude předložen doklad o kontrole instalovaných přenosných hasicích přístrojů.

Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními – shrnutí:

Elektrická požární signalizace:

V posuzovaném PÚ se nenachází

Stabilní hasicí zařízení:

V posuzovaném PÚ se nenachází

SOZ:

V posuzovaném PÚ se nenachází

Zhodnocení objektu z hlediska protipožárního zásahu:

Příjezdy a přístupy:

Zůstávají posuzovanou změnou stavby nezměněny.

Nástupní plochy:

Zůstávají posuzovanou změnou stavby nezměněny.

Vnitřní zásahové cesty:

Zůstávají posuzovanou změnou stavby nezměněny.

Vnější zásahové cesty:

Zůstávají posuzovanou změnou stavby nezměněny.

Únikové cesty pro únik osob a požární zásah, budou trvale volné.

Posuzovaný objekt jako změna skupiny I v rozsahu kapitoly 4 - nevyžaduje dalších opatření.

Požadavky na investora:

- V posuzovaném prostoru šaten osadit PHP práškový typu **4 ks PG 6** s doklady o kontrole v souladu s Vyhl.č.246/2001Sb.

datum: 09/2022

Vypracoval: Ing. Polášek