



Zakázka:

Investor:

Stavba:

Sportovní areály
města Chrudim s.r.o.

Stupeň:

Místo:

Projekt pro stavební řízení

V Průhoncech 503, Chrudim

Zpracoval:

HASEČ, Anna Černovská

1 Všeobecně

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení změny dispozičních změn, které jsou provedeny v rámci rekonstrukce sociálního zařízení v objektu krytého bazénu v Chrudimi. Stanoví požadavky pro jednotlivé dotčené technické zařízení stavby, které musí být z hlediska dodržení projektovaných parametrů požární bezpečnosti stavby v jednotlivých částech respektovány. Investor potřebuje rozšířit a oddělit sociální zařízení pro muže a ženy.

Požárně bezpečnostní řešení vychází z původního PBŘ stavby zpracovaném Zdeňkem Prokopem v říjnu 1987.

2 Seznam použitých podkladů

Podkladem pro zpracování požární zprávy byla technická zpráva, výkresová dokumentace stavby v měřítku 1 : 100 a tyto příslušné ČSN :

ČSN 73 0834 vydání březen 2011, změna Z1 07/2011, Z2 02/2013

ČSN 73 0802 ed. 2 vydání říjen 2020

CSN 73 0810 vydání srpen 2016, oprava 03/2020

ČSN 73 0818 vydání červenec 1997, změna Z1 10/2002

ČSN 73 0821 ed. 2 vydání květen 2007

ČSN 73 0873 vydání červen 2003

ČSN 73 0875 vydání duben 2011

PBŘ stavby zpracovaném Zdeňkem Prokopem v říjnu 1987.

Roman Zoufal a kol. – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

Zákon 133/85 Sb. O PO ve znění pozdějších předpisů + Vyhláška MV 246/2001 Sb.

Vyhláška číslo 23/2008 Sb. ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Zákon 22/97 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Kategorie stavby

Navrhovaná stavba je stavbou kategorie II, druhá třída využití (KII T2) podle § 39 zákona o požární ochraně v návaznosti na vyhlášku o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva s ohledem na výše uvedená kritéria a charakteristiky. Pro tuto stavbu se v rámci dokumentace nebo projektové dokumentace bude vypracovávat požárně bezpečnostní řešení (PBŘ) autorizovanou osobou pro požární bezpečnost staveb. Stavba v této kategorii bude podléhat výkonu státního požárního dozoru z hlediska stavební prevence.

3 Popis stavby

Objekt se nachází v katastru města Chrudim na adrese V Průhonech č.p. 503 na pozemku p.č. 1906/1. Stávající stavba slouží jako krytý plavecký bazén pro veřejnost.

Stavební úpravy účel užívání nemění.

Jedná se o změnu dokončené stavby.

Plánované úpravy nezmění celkový způsob využití objektu, ani jeho ráz. Jednotlivé stavební úpravy proběhnou uvnitř stávajícího objektu.

Předmětem projektové dokumentace je oprava sociálního zařízení, které je součástí sauny. Ta se nachází v 1.NP v objektu. V současné době je v celém prostoru sauny umístěno pouze jediné sociální zařízení, které je společné jak pro muže, tak i pro ženy. Nachází se v něm umyvadlo a 2 kabiny s WC mísou. Dále jsou v prostoru sauny umístěny dvě místa, se sprchami, které jsou průchozí a neposkytují žádné soukromí v případě společné sauny.

V rámci opravy sociálního zařízení budou provedeny stavební úpravy spočívající v provedení samostatného sociálního zařízení pro muže i pro ženy. Dále dojde k provedení nového sprchovacího místa proti stávající sauně 1, které bude oddělené pomocí montovaných příček. V tomto sprchovém prostoru budou provedeny nové dveře do dětského bazénu, které budou využívány pro přístup do bazénu při plavání rodičů s dětmi. Dále dojde k oddělení prostoru sprch dělicími montovanými příčkami tak, aby bylo poskytnuto soukromí pro uživatele sauny. Provedením nového sociálního zařízení pro muže, které bude umístěno v místě bývalé sauny 2 (bylinková sauna), dojde k přemístění této sauny do nového prostoru - do rohu v prostoru dětského bazénu – tento prostor bude stavebně oddělen od dětského bazénu zděnou příčkou.

Nosné stavební konstrukce objektu jsou nehořlavé druhu DP1. Do nosných stavebních konstrukcí nebude zasahováno. Konstrukční systém je nehořlavý. Požární výška objektu se nemění.

Zhodnocení stavby z hlediska změny užívání objektu, prostoru nebo provozu

Zhodnocení navržené stavby z hlediska změny užívání dle požadavku čl. 3.2 ČSN 730834:

Změna užívání je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- a) ke zvýšení požárního rizika u výrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg.m^{-2} :

Jedná o změnu dispozičního uspořádání uvnitř stávajícího požárního úseku PN 03 (bazén, šatny), kde dochází k dispoziční změně, nedochází ke zvýšení požárního rizika.

- b) ke zvýšení osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 %:

Nedojde ke zvýšení počtu osob – počty zaměstnanců a návštěvníků nenavýšují.

- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na únikové cestě:

Nedochází ke zvýšení osob s omezenou schopností pohybu.

- d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy:

Nedochází k záměně funkce objektu ani části.

- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám:

Jedná se pouze o změnu dispozičního uspořádání místností uvnitř objektu.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno jako změna staveb skupiny I, dle čl. 3.3. ČSN 730834 - nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu ani ke změně užívání objektu.

Předmětem je pouze:

- úprava a oprava jednotlivých stavebních konstrukcí
- změna vnitřního členění prostorů, kdy nevzniknou místnosti v nevýrobních prostorech o podlahové ploše větší než 100 m².

Posouzení požadavku kapitoly 4 ČSN 730834:

- a) Požární odolnost nosných a požárně dělících konstrukcí není snížena pod původní hodnotu – do nosných konstrukcí nebude zasahováno
Požární uzávěry jsou stávající a budou přeloženy doklady o jejich provozuschopnosti.
- b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň jednotlivých stavebních konstrukcí není oproti původnímu stavu zhoršena – na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F – dochází pouze k výmalbě nových a stavebními úpravami poškozených povrchů stěn a stropů, případně je proveden nový keramický obklad.
- c) Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena – požárně otevřené plochy se nemění, otvory v obvodových stěnách zůstávají ve stávajících rozměrech, nové nejsou navrženy.
- d) Nové prostupy požárně dělícími stěnami nejsou prováděny.
- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení bude provedeno podle ČSN 730872, nově instalované vzduchotechnické rozvody nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

- f) Nové prostupy požárně dělícími stopy nejsou prováděny.
- g) V měněných částech objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy a není zhoršena jejich kvalita.
- h) Nové požární úseky z prostorů dle čl. 3.3. b) vytvářeny nejsou. Rozdělení objektu do požárních úseků je stávající bez změn.
- i) Změnou stavby nejsou zhoršeny parametry zařízení umožňující protipožární zásah (příjezdové komunikace, zásahové cesty a vnější odběrná místa – vše stávající a vyhovující i pro provedených úpravách).

Vnitřní požární místa jsou stávající. Dispoziční úpravy objektu nemají vliv na umístění vnitřních hydrantů.

Zajištění vnější požární vody je stávající z podzemních hydrantů v Chrudimi, případně z řeky Chrudimky, která je vzdálena cca 150 m od krytého bazénu.

4 Rozdělení do požárních úseků

Dle původního PBR byl objekt rozdělen do 3 požárních úseků. Změnou dispozice nedochází ke změně rozdělení do požárních úseků. Stavební úpravy jsou prováděny v požárním úseku PN 03 – bazén, šatny

5 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Evakuace osob, zvířat, majetku

Únikové cesty jsou původní, nejsou zúženy ani prodlouženy. Vybavení únikových cest (větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí povrchové úpravy nášlapné vrstvy podlah a.p.) zůstává stávající a stavebními úpravami nebudou dotčeny.

6 Stanovení počtu a druhu přenosných hasících přístrojů

Změna dispozičního uspořádání nemá vliv na počty a umístění přenosných hasících přístrojů. Majitel objektu je povinen udržovat požárně bezpečnostní zařízení – přenosné hasící přístroje v provozuschopném stavu.

7 Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

z hlediska požární bezpečnosti

Elektroinstalace

Rozvody elektroinstalace budou provedeny dle platných norem a provedena revize elektro.

Rozvodná potrubí

Vnitřní kanalizace je napojena na stávající veřejnou kanalizaci, rozvod vody je napojen na stávající veřejný vodovod. Rozvody plynu nebudou stavebními úpravami dotčeny.

Vzduchotechnické rozvody

Vzduchotechnika není určena pro požární větrání. V případě vyhlášení požárního poplachu a odpojení napájení je zabezpečeno vypnutí větrání vzduchotechnikou.

Žádné změny ve větrání objektu navrženy nejsou.

Prostupy

V případě prostupu instalací požárně dělícími konstrukcemi budou tyto utěsněny v souladu s čl. 6.2. ČSN 730810. Prostupy budou označeny.

Konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku požární přepážky nebo ucpávky, nebo,
- b) dotěsněním (dozděním příp. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, za předpokladu že se nejedná o konstrukce ohraničující CHUC a jsou splněna následující kritéria:
 - jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou, nebo jinou nehořlavou kapalinou. Prostupující potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a musí mít vnější průměr maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavé a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany.
 - Jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci – tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Topení

Vytápění objektu je stávající a stavebními úpravami nebude dotčeno.

V objektu budou rozmístěné značky:

- označení směru úniku osob z požárního úseku až na volné prostranství
- hlavní vypínač elektrického proudu,
- hlavní uzávěr vody,
- hlavní uzávěr plynu,
- umístění vnitřních hydrantů,
- umístění přenosných hasicích přístrojů

8 Závěr

Podstatou požárně bezpečnostního řešení je vytvořit podmínky pro bezpečný provoz posuzovaného objektu. V případě změn koncepce řešení stavby, technologie nebo účelu využití atd. musí být tyto změny konzultovány s odpovědným projektantem PO a zpracovány do dokumentace.

Navržená změna využití posuzovaných prostor z požárního hlediska nebrání bezpečnému užívání objektu.


Příloha: Požárně bezpečnostní řešení stavby z října 1987

Vypracoval březen/2025

HaSec
Anna Černovská
služby v požární ochraně
ICO: 162 50 273



7.4.99

		CODE, s. r. o. Computer Design IČO 492 86 960		PARDUBICE Na Vrtálně č.p. 84 tel. 040/6612390, 040/6612411		
Projektant	Vypracoval	Kontroloval		Druh dok.	PROJEKT	
Zd. Prokop	Zd. Prokop			Číslo zak.	1005/12/600	
CHRUĐIM Opravy krytého plaveckého bazénu SAUNA Požárně technické řešení				Ev. číslo		
				Počet form.	5 A4	
				Datum	04. 1999	
Požárně technická zpráva				Č. kopie	Díl	Čís. příloh
				2	E.01	1500

POŽÁRNĚ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce : CHRUDIM - OPRAVY KRYTÉHO PLAVECKÉHO BAZÉNU

Zak. č. CODE : 1005/12/600

Obj.č. : SAUNA

1 Základní údaje o objektu

Podlažnost obj. : 2. nadzemní podlaží, část. 1. podlaží

Výška obj. : $h = \text{cca } 3,25 \text{ m}$

Obestavěný prostor : m^3

1.1. Popis objektu a jeho úprav

Jedná se o stávající dvoupodlažní objekt krytého 25 m plaveckého bazénu s doprovodnými prozozy a prostorami.

Na objekt bylo v rámci projektu zpracováno požárně technické řešení, které je součástí souhrnné technické zprávy, zpracované v 10. 1987 a které bylo jedním z podkladů pro zpracování protipožárního zabezpečení navrhovaných úprav.

Posuzované úpravy jsou navrženy v 1. NP v SZ části objektu v prostoru šaten a osušoven pro děti a budou následující :

- * z prostor dvou osušoven budou zřízeny parní lázeň (z jedné osušovny) a potírna sauny (z druhé osušovny), prostor stávajících sprch zůstane zachován.

- * dvě ze dvou šaten dětí zůstanou zachovány a ze dvou šaten dětí budou zřízeny odpočívárny sauny

- * stávající průchozí úklidová komora mezi osušovnami bude zrušena (prostor bude sloužit jako komunikace - chodba)

- * volný prostor pod arkýřem (podepřeným kruhovým ocel. sloupem) na SZ nároží objektu bude obestavěn a bude sloužit jako prostor ochlazovny (bazének)

Veškeré hlavní stavební konstrukce objektu zůstanou zachovány, nebudou měněny, ani upravovány.

Po dokončení úprav bude dotčený prostor provozován jako sauna pro děti.

Z hlediska požární bezpečnosti nedochází v upravovaném prostoru objektu ke změně užívání, která by vedla např. ke výraznému zvýšení požárního rizika, k navýšení počtu osob, nebo ke zhoršení únikových možností

Objekt byl projektován podle ČSN 730802 a navazujících norem, nelze proto navrhovanou úpravu posuzovat podle ČSN 730834.

1.2. Situování objektu

Objekt krytého plaveckého bazénu je situován na pravém břehu řeky Chrudimky v sousedství venkovního (letního) koupaliště.

2 Konstrukce

Veškeré konstrukce objektu krytého bazénu jsou pole údajů v požárně technickém řešení, zpracovaném v 10. 1987, nehořlavé a nebudou měněny.

Nové konstrukce dispozičních úprav a zástavby pod arkýřem jsou cihelné, resp. z tvárnic Ytong, tudíž z hlediska ČSN 730802 nehořlavé.

3 Rozdělení objektu do požárních úseků

3.1. Dělení do požárních úseků, požární riziko a SPB

Podle původního požárně technického řešení je objekt krytého bazénu dělen do tří požárních úseků v souladu s požadavky ČSN 73 0802 :

PN 01 - elektorozvodna

PN 02 - náhradní zdroj

PN 03 - bazén, šatny

Toto členění objektu do požárních úseků nebude měněno, neboť nově navržené prostory nejenže neovlivní požární riziko objektu, ale ani nevyžadují vyčlenění do samostatného úseku. Upravovaný prostor bude součástí stávajícího požárního úseku PN 03 ve II. SPB

4 Odolnost stavebních konstrukcí

Odolnost stávajících stavebních konstrukcí nebude měněna. Nové stavební konstrukce (zejména dozdivka obvodového pláště z tvárnic Ytong) vyhoví pro SPB II - t.j. 30 min. - bez dalšího průkazu.

5 Únikové komunikace

5.1. Únikové cesty

Únik osob z objektu je navržen podle požárně technického řešení po nechráněných únikových cestách přímo na volné prostranství na volné prostranství. Mezní délky nechráněných únikových cest nejsou provedenými úpravami prodlouženy, ani není zmenšen počet únikových možností.

5.2. Evakuace osob

Pro evakuaci objektu je i nadále uvažována současná evakuace osob. Provedenými úpravami nedojde v posuzované části objektu ke zvýšení počtu osob. Z prostor dvou osušoven budou sice zřízeny parní lázeň a potírna sauny, budou však zrušeny dvě šatny, namísto kterých budou odpočívárny pro saunu a parní lázeň, takže současné využití všech uvedených prostor najednou nepřípadá v úvahu.

6 Protipožární opatření

Navržené stavební úpravy nebudou mít vliv na současné odstupové vzdálenosti objektu. Obezděný prostor pod arkýřem -ochlazovna - na nároží SZ průčelí bude mít sice pás oken o výšce 0,75 m, jedná se však o prostor bez požárního rizika, který nebude vytvářet požárně nebezpečný prostor.

6.1. Zásahové cesty

Veškeré zásahové cesty nebudou měněny a zůstávají podle původního požárního řešení z 10. 1999.

6.2. Požární voda

Zajištění požární vodou, provedené podle požárně technického řešení z 10. 1999 nebude měněno, neboť navržené úpravy nemají zvýšený nárok množství požární vody.

6.3. Přenosné hasící přístroje (PHP)

Vybavení objektu PHP zůstane neměněné. Bude však navíc umístěn jeden PHP sněhový CO₂ 1,5 kg u rozvaděče pro saunu v m.č. 106.

6.4. Technické instalace

Vytápění a vzduchotechnika nebudou měněny. El. rozvody a rozvody zdravotní techniky budou upraveny, nově provedeny v místě dispozičních úprav a jsou navrženy podle platných ČSN a jsou v souladu s požárním řešením stavby.

6.4.1 Vytápění objektu

Vytápění objektu je ústřední teplovodní se zdrojem tepla mimo

6.4.2 Vzduchotechnické rozvody

Veškeré rozvody vzduchotechnického potrubí a ostatní vzduchotechnické instalace nebudou měněny, dojde pouze k zaslepení výustek v prostoru potírny.

7 Závěr

Navrženými úpravami nedojde ke zhoršení dosavadních parametrů požární ochrany.

Celý objekt bude vybaven požárními tabulkami dle ČSN ISO 3864 (018010). Označeny budou úniky z objektu, ruční hasící přístroje, hydrantové skříně, hlavní vypínač, hlavní uzávěr vody.

Podkladem pro zpracování protipožárního řešení navrhovaných stavebních úprav byly výkresy v měř. 1 : 50 a tyto příslušné ČSN : 73 0802, 73 0810, 73 0818, 73 0834, 73 0873.

Výpočet požárního zatížení nebyl prováděn.

Pardubice duben 1999

Zdeněk P R O K O P
CODE s.r.o. Pardubice
autorizovaný technik pro
požární bezpečnost staveb
ČKAIT - 0700862

Příloha : Požárně technické řešení, zpracované jako součást souhrnné technické zprávy v
10. 1987

