

## Požárně bezpečnostní řešení pro PS

**Název stavby:** Pasport šaten fotbalového stadionu, č.p. 1421 v Uherské Brodě

**Místo stavby:** Prakšická 1421, 688 01 Uherský Brod, k.ú.: Uherský Brod, parc. č. st. 1770/1

**Charakter stavby:** rekonstrukce

**Investor:** Město Uherský Brod  
Masarykovo náměstí 100, 688 01 Uherský Brod

**Zpracovatel PD:** Maršovská 2242, 688 01 Uherský Brod, IČ: 67539157  
Odpovědný projektant: Ing. Miroslav Polášek, ČKAIT 1301438

**Zpracovatel PBŘ:** Maršovská 2242, 688 01 Uherský Brod, IČ: 67539157  
Odpovědný projektant: Ing. Miroslav Polášek, ČKAIT 1301438

### ÚVOD:

PBŘ je zpracováno v souladu s novelou zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon ze dne 5.12.2006), ve znění pozdějších předpisů a podle prováděcí vyhlášky č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby.

Rozsah PBŘ je dán zákonem č. 133/1985 o požární ochraně, vyhl. č. 23/2008 Sb. (Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb ze dne 1.7.2008) a vyhl. Č. 268/2011 Sb. (vyhláška, kterou se mění vyhl. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb) ze dne 6.9.2011.

Obsah PBŘ DSP odpovídá §41, odst. 2 vyhlášky č. 246/2001.

ČSN 73 0802 PBS nevýrobní objekty

ČSN 73 0834 PBS změny staveb

ČSN 73 0810 PBS Společná ustanovení

Roman Zoufal a kolektiv Hodnoty požární odolnosti stavebních kcí dle eurokódů

### 1. POPIS OBJEKTU

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno pro rekonstrukci stávající stavby (zateplení obvodového zdiva objektu + zateplení části stropní kce v 1.NP, nad kterou se nachází ustoupení podlaží pro lodžii) . Jedná se o stavbu občanské vybavenosti. Objekt slouží sportovcům při tréninkové činnosti i při sportovních utkáních (šatny).

Jedná se o stávající zděný objekt šaten v areálu fotbalového stadionu Lapač. Dvoupodlažní nepodsklepený objekt zastřešený pultovou střechou. 2.NP bylo postaveno v roce 2004. Podlaží je odsazeno z důvodu vytvoření zastřešené vyhlídkové terasy. Hlavní vstup do objektu je ze západní strany.

V 1.NP se nachází dvě samostatné šatny s kapacitou 2x30 hráčů s odpovídajícím sociálním zařízením, dvěma sklady a místnostmi pro trenéry. Ve středové části podlaží se nachází relaxační centrum, skládající se z bazénové místnosti, vířivka pro 6 osob a dvou saun s ochlazovacím bazénem. Součástí relaxačního centra jsou dvě malé šatny se sociálním zařízením přístupné přímo ze vstupní chodby. 2.NP je přístupné z obou chodeb pomocí schodiště. Ve středové části 2.NP se nachází sportovní klub. Na prostor klubu navazuje posilovna, zasedací místnost, dvě ošetrovny, místnost pro delegáty, pro rozhodčího a sociální zařízení.

Objekt je založený na základových pasech z prostého betonu. Izolace proti zemní vlhkosti je provedená z PVC fólie tl. 1,5 mm oboustranně chráněná geotextílií. Pod základové pasy a podkladní mazaninu je proveden štěrkopískový podsyp. Obvodové konstrukce 1.NP jsou z cihel plných pálených, vnitřní nosné zdivo z cihel plných pálených tl. 300 mm. Vnitřní nenosné zdivo je z pórobetonových tvárnic. Obvodové zdivo 2.NP je z pórobetonových tvárnic tl. 375 mm. Stropní konstrukce nad 1.NP je železobetonová monolitická. Schodiště jsou železobetonová monolitická. Strop nad 2.NP je proveden formou SDK podhledu, který je zavěšený na dřevěné střešní konstrukci. Výplně otvorů jsou plastové zasklené izolačním dvojsklem.

**parametry stavby,**

-zastavěná plocha:	412 m <sup>2</sup>
-obestavěný prostor:	2656,0 m <sup>2</sup>
-kapacita šaten:	2x 30 osob
-samostatné prostory:	12 osob (trenéři, delegáti, rozhodčí, lékař)
-kapacita zasedací místnosti:	45 osob
-kapacita posilovny:	5 osob
-kapacita relaxačního centra:	17 osob

Rekonstrukce stavby č.p. 1421 spočívá v jeho zateplení.

Požární výška objektu: 4,05 m.

Zastavěná plocha: 412 m<sup>2</sup>.

## **2. POSOUZENÍ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI**

Rekonstrukce stavby je řešena dle normy ČSN 73 0834 – PBS – Změny staveb.

### **A to dle změny stavby skupiny I**

Článek 3.3 ČSN 730834

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz. 3.2) a jejich předmětem je pouze:

čl. 3.3 bod c)

dodatečné vnější tepelné izolace ( i s případnou výměnou oken apod.) provedené podle 3.1.3 ČSN 730810

Zařazení dle článku 3.3 – změna staveb skupiny I – u změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2).

Ke změně užívání objektu dle článku 3.2 normy ČSN 730834 nedochází dle žádného bodu zateplením řešeného objektu.

### **Čl. 3.2**

#### **Bod a)**

Ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno

- u nevýrobních objektů zvýšením součinu ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  nedochází, objekt stále slouží ke stejnému účelu, požární zatížení je tudíž stejné – **vyhovuje**

#### **Bod b)**

Ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započitatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu.

Na daném objektu se nemění podmínky pro evakuaci provedením plánovaných úprav-  
**vyhovuje**

#### **Bod c)**

Ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoli únikové cestě z objektu – nedochází k této změně – **vyhovuje**.

#### **Bod d)**

K záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy – objekt bude sloužit stále stejnému účelu – **vyhovuje**.

#### **Bod e)**

Ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.

Ani k jednomu z těchto případů nedochází – **vyhovuje**.

## **Technické požadavky na změny staveb skupiny I**

Viz. Kapitola 4 ČSN 73 0834

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut; **-nemění se, vyhovuje**
- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru ( při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2; **- zateplení bude řešeno dle normy ČSN 730810 vyhovuje**
- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost; **-nemění se, vyhovuje**
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0810;2009; **-nezřizují se, vyhovuje**
- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F; **-nezřizuje se, vyhovuje**
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810;2009; **- nezřizují se, vyhovuje**
- g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.); **-nemění se, vyhovuje**
- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. Stupeň požární bezpečnosti; III. Stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící kce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu); **- nemění se, vyhovuje**
- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx. **- vyhovuje**

Zateplení objektu bude řešeno dle normy ČSN 73 08 10 čl. 3.1.3 b) objekty s požární výškou  $h =$  do 12 m a to dle článku 3.1.3.2 této normy.

Minimální požadavky pro tyto objekty jsou:

- A) ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň B;
- B) tepelně izolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E. Pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky článku 3.1.3.3 (tj. body a1 nebo bod b) této normy s výjimkou objektů OB1 podle ČSN 73 0833;
- C) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce  $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{Min}^{-1}$ ;
- D) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí. Pokud není splněna tato podmínka, je nutné vnější zateplení navrhnout a realizovat podle článku 3.1.3.4 této normy.

### **Zateplení vnějšího pláště:**

Na styku řešeného objektu s objektem č.p. 2346 ve vlastnictví Hodický Stanislav bude vytvořen svislý požární pás o šířce 900 mm z minerální vaty, či jiného tepelně izolačního materiálu s třídou reakce na oheň A1/A2, který bude navazovat na zateplení od terénu ve stejné tloušťce. Požární pás začne maximálně 1 m nad terénem.

### **Založení zateplení vnějšího pláště:**

Zateplení bude založeno pod terénem a bude pokračovat v nezměněné tloušťce dle obrázku E.3 normy ČSN 730810, tudíž bez vodorovného požárního pásu.

### **Obecné požadavky:**

Tloušťka použitého izolantu na obvodové konstrukce 160 mm. Tloušťka je menší než 200 mm, není potřeba stanovovat odstup od POP.

Zateplení stropní konstrukce pod lodžií z EPS, objekt nemá chráněné únikové cesty, kde je použití hořlavého tep. izolantu zakázáno – **vyhovuje**.

Štítová stěna, která se stýká se sousedním objektem není v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu – není nutno nehořlavého tepelného izolantu.

Dne 7.9.2022