

**STAVEBNÍK:**

**STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA**

**MĚSTSKÝ OBVOD OSTRAVA JIH**

Horní 791/3, 700 30 Ostrava-Hrabůvka

**OBJEKT:**

**REVITALIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU**

**Charvátská 10, Ostrava Vyškovice**

**STUPĚŇ PROJEKTU:**

Dokumentace pro stavební povolení

## **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

**VYPRACOVAL:**

**Ing. Petr Matějek** - autorizovaný technik v oboru požární bezpečnost staveb;  
v seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT veden pod číslem 1103403;  
tel: +420 724 395 001; email: [matejek@po-bozfp.net](mailto:matejek@po-bozfp.net); [www.po-bozfp.net](http://www.po-bozfp.net);  
bytem: Anenská 1494/8, 746 01 Opava; IČO: 689 34 726

**DATUM ZPRACOVÁNÍ:**

duben 2016

2016-IV/101/6

revize 0

## Obsah:

a) ÚVOD .....	3
b) POPIS OBJEKTU .....	3
c) Hodnocení stavebních úprav v návaznosti na zabezpečení požární bezpečnosti stavebního objektu .....	3
d) Rekonstrukce objektu v rozsahu 3.1 - 3.4 - Změna staveb skupiny I.....	3
e) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby .....	6
e.1 Elektroinstalace .....	6
e.2 Vzduchotechnika.....	6
f) Závěr.....	6

## Seznam použitých podkladů:

- ČSN 73 08 02 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (vydaná 5/2009 + Z1 2/2013)
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (vydaná 4/209 + Z1 5/2012; Z2 2/2013; Z3 6/2013)
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Objekty pro bydlení a ubytování(vydaná 9/2010 + Z1 2/2013)
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb (vydaná 3/2011 + Z1 7/2011; Z2 2/2013)
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (vydaná 6/2003)
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (vydaná 7/1997 + Z1 10/2002)
- ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody (vydaná 9/2009 + Z1 12/2014)
- ČSN EN 62 305 Předpisy pro ochranu před bleskem (vydaná 9/2011)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 246/2001 Sb. - Vyhláška o požární prevenci, ve znění Vyhl. č. 221/2014, vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 34/2016 Sb., Vyhláška o čištění, kontrole a revizi spalínové cesty
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území

**[P1] Projektová dokumentace zpracovaná 3/2016, autorským kolektivem STUDIO-D  
Opava s.r.o., Krnovská 75e, 746 01 Opava.**



## a) ÚVOD

Tato dokumentace posuzuje vliv stavebních úprav stávajícího objektu Sportovního areálu na ul. Charvátská, č.p. 10, v Ostravě - Vyškovcích.

### Stavební úpravy spočívají v realizaci především:

- Zateplení obvodového pláště;
- výměn výplní otvorů v obvodovém plášti stavby;
- drobné dispoziční úpravy uvnitř stavby s úpravami povrchů a instalací;
- a jiné drobné stavební úpravy nové vedení hromosvodů, oplechování, nátěry...

## b) POPIS OBJEKTU

Hodnocený stavební objekt sportovního areálu je jednopodlažní, nepodsklepenou, samostatně stojící stavbou nehořlavého konstrukčního systému s půdorysným rozměrem 36,3 x 31,5m. Objekt byl vystavěn v roce 1983, původní dokumentace nebyla dochována. V roce 1999 byla Ing. Dagmar Kratochvílovou zpracována Technická zpráva požární ochrany objektu - Změna užívání objektu tělocvičny na Sportovní centrum - Řešeno v souladu s ČSN 73 0802, schváleno Magistrátem města Ostravy, Městským požárním radou, č.j. PO-582-1z/99-Ry/803, Ing. Ryboň, 6.12.1999. Dle TPO je objekt členěn do dvou požárních úseků, tj. vlastní sportoviště, které je oddělené od bytové jednotky. Bytová jednotka v současné chvíli slouží jako wellness - Solná jeskyně, masérna se zázemím. Členění objektu do požárních úseků zůstává nedotčeno.

### Stávající vybrané konstrukce a materiály:

- Obvodové zdivo – keramické min. tl. 250 mm
- Nosná konstrukce - železobetonové sloupy
- Zastřešení - příhradové vazníky, podhledy KORD, trapézový plech, zálivka betonů, asfaltová střešní krytina, snížená část železobetonová stropní konstrukce, ze spod omítnutá, asfaltová střešní krytina

Podrobnosti uvedeny v projektové části [P1].

## c) Hodnocení stavebních úprav v návaznosti na zabezpečení požární bezpečnosti stavebního objektu

Popisované stavební úpravy objektu (viz. výše) byly z hlediska posouzení ovlivnění podmínek požární bezpečnosti objektu ověřeny v rozsahu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb, ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Rozsah navrhované rekonstrukce ve všech bodech odpovídá čl. 3.3, ČSN 73 0834, pro Změnu staveb skupiny I..

## d) Rekonstrukce objektu v rozsahu 3.1 - 3.4 - Změna staveb skupiny I.

Základním znakem rozsahu navrhované rekonstrukce popisované v bodech c.1-c.5 tohoto PBŘ je, že:

- **nedochází** ke zvýšení požárního rizika zvýšením součinu ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než  $15 \text{ kg/m}^2$ ;  
*Řešené prostory sportoviště budou i nadále sloužit k původnímu účelu a tudíž se nahodilé požární zatížení nemění, bytová jednotka ( $p_n \cdot a_n \cdot c = 40 \times 1 \times 1 = 40 \text{ kg/m}^2$ ) bude nově využita jako wellness ( $p_n \cdot a_n \cdot c = 30 \times 0,9 \times 1 = 27 \text{ kg/m}^2$ ) => **nedochází ke zvýšení požárního rizika**;*
- **nedochází** ke zvýšení počtu unikajících osob o více než 20% stávajícího stavu, nebo pokud se neprokáže, že únikové cesty vyhovují zvýšenému počtu unikajících osob;  
***V rámci řešeného prostoru nedochází ke zvýšení počtu osob. ÚC dle schválené TPO vyhovují pro únik 156 osob, stávající osazení objektu osobami není navýšeno.***

- **nedochází** ke zvýšení počtu osob se sníženou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více jak 12 osob na kterékoliv únikové cestě objektu;  
**V rámci řešeného prostoru nedochází ke zvýšení počtu osob se sníženou schopností pohybu a orientace.**
- **nedochází** ke změně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy;  
**Řešené prostory byly řešeny ve schválené TPO v souladu s ČSN 73 0802 - charakter využití prostoru není měněn.**
- **nedochází** ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.

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

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo ohraničující únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené stavbou od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;

**v rámci stavebních úprav primárně nedochází k zásahu do nosných stavby => VYHOVÍ.**

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršena; 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 jako hořící odkapávají nebo odpadávají, v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;

**nedochází ke změnám v třídě reakce na oheň u nově instalovaných stavebních výrobků => VYHOVÍ.**

- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více jak 10% původního rozměru, nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;

**nedochází ke změnám ve velikostech požárně otevřených ploch v obvodových stěnách => VYHOVÍ.**

### **Doplnění objektu o KZS**

– hodnoceno v souladu s ČSN 73 0810 čl. 3.1.3 a ČSN 73 0802 čl. 8.4.11

- Konstrukce zateplení (zateplovací systém) se hodnotí, jako ucelený výrobek (povrchová vrstva, tepelná izolace, upevňovací prvky);
- ucelený zateplovací systém má třídu reakce na oheň B, tepelná izolace odpovídá třídě reakce na oheň E;
- konstrukce zateplení je kontaktně spojena se zateplovanou stěnou;
- povrchová úprava zateplených, obvodových konstrukcí, bude provedena z hmot s indexem šíření plamene  $i_s = 0$ ;
- výška objektu od prvního po poslední užitné podlaží (1NP)  $h_p < 12\text{m}$ , není nutné provádět opatření pro šíření požáru do vyšších podlaží;



Tloušťka izolace – max. 150 mm – vyhovuje;

- Obvodové stěny – konstrukce DP1 – vyhovuje;
- Objemová hmotnost polystyrenu PSB je výrobcem uváděna v rozmezí 15 – 20 kg/m<sup>3</sup> – v případě posouzení požární otevřenosti obvodových konstrukcí je uváděna nejvyšší hodnota **(nejvyšší přípustná hodnota instalovaných PSB desek bude max. 20 kg/m<sup>3</sup>),** hodnota objemové hmotnosti polystyrenu spolu s dalšími technickými parametry instalovaného systému budou součástí prohlášení o schodě vyhotoveným stavební firmou provádějící instalaci systému.

➤ **Posouzení požární otevřenosti stavebních konstrukcí**

Výhřevnost izolačních desek vnějšího obkladu objektu = 117 MJ/m<sup>2</sup> (20 kg/m<sup>3</sup> x 0,150 m x 39 MJ/m<sup>2</sup>). Výhřevnost izolačních desek je nižší než 150 MJ/m<sup>2</sup> – **zcela požárně uzavřená plocha bez udání odstupové vzdálenosti (ČSN 73 0802, čl. 8.4.5.).**

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami jsou utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810;

*nově zřizované prostupy budou doplněny stávající skladbou konstrukce a zaomítány => **VYHOVÍ.***

- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno dle 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;

*v rámci stavebních úprav budou provedeny nové VZT rozvody, tyto budou provedeny v souladu s ČSN 73 0872, rozvody nebudou procházet požárně dělícími konstrukcemi => **VYHOVÍ.***

- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810;

*nově zřizované prostupy budou doplněny stávající skladbou konstrukce => **VYHOVÍ.***

- 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 podlah apod.);

*nedochází k žádnému negativnímu ovlivnění únikových cest => **VYHOVÍ.***

- h) není vytvořen požární úsek z prostorů dle 3.3b) ČSN 73 0834 => **VYHOVÍ.**

- 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;

*nedochází k žádným změnám zařízení pro protipožární zásah, stávající zařízení je ponecháno v původním rozsahu, vnitřní hydrantový systém bude rekonstruován.*

**Vnitřní požární hydranty budou nově nahrazeny stálotvarými hydranty DN 25, s délkou hadice 30 metrů, přírodní trvale zavodněné potrubí DN 32, vedené pod omítkou může být provedeno z nekovových materiálů, tlak min. 0,2 MPa, průtok Q min. 0,3 l/s.**

**Objekt bude nadále vybaven min. 5ks práškového hasícího přístroje s 6kg hasiva a hasební schopností každého min. 21A.**

**=> VYHOVÍ.**



## e) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

### e.1 Elektroinstalace

Pro všechny nově zřizované rozvody elektroinstalace budou určeny vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3. O určení vnějších vlivů a o opatřeních, která určené vnější vlivy podmiňují, musí být písemný doklad, protokol o určení vnějších vlivů (Příloha NB ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2009). Protokol bude součástí dokladové části dokumentace, která musí být po dobu životnosti zařízení, provozu či objektu uložena a předkládána při periodických či jiných revizích elektrického zařízení.

**Nově instalovaná elektrická zařízení budou provedena v souladu se stanoveným prostředím a elektroinstalace bude revidována bez závad.**

### e.2 Vzduchotechnika

**V rámci vzduchotechnických zařízení bude zajištěno:**

- Teplovzdušné větrání hygienických zařízení
- Teplovzdušné větrání zázemí venkovního hřiště
- Teplovzdušné větrání a chlazení malé tělocvičny
- Teplovzdušné větrání a chlazení tělocvičny
- Klimatizace tělocvičny a malé tělocvičny
- Podtlakové větrání hygienických zařízení - stávající

**Rozvody VZT budou provedeny dle ČSN 73 0872 a nebudou procházet požárně dělícími konstrukcemi !!! Podrobnosti VZT uvedeny v projektové dokumentaci z 4/2016, autor: Ing. Krajcar Jiří.**

## f) Závěr

Tato dokumentace byla zpracována na základě projektové dokumentace [P1], z důvodu Revitalizace sportovního areálu.

Při výstavbě smí být použity pouze atestované a certifikované systémy schválené pro použití v ČR s průkazem shody dle zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a dle souvisejících zákonů.

Zpracováno v rozsahu vyhlášky 246/2001 Sb. o požární prevenci a vyhlášky 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Splněním výše uvedených požadavků objekt vyhoví zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, prováděcím vyhláškám navazujícím technickým normám v oblasti požární bezpečnosti staveb.