

# Požárně bezpečnostní řešení

---

ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		<b>Kancelář</b> Brněnská 700/25, 500 06 Hradec Králové tel: 608 272 195, e-mail: <a href="mailto:seidljakub@seznam.cz">seidljakub@seznam.cz</a>	
JAKUB SEIDL		JAKUB SEIDL			
PROJEKTANT: <b>JAKUB SEIDL</b> , E.Beneše 1565, Hradec Králové IČ 647 97 520, DIČ CZ7503240184					
STAVEBNÍK: Město Přelouč, Československé armády 1665, 535 33 Přelouč					
STAVBA: Rekonstrukce sportoviště včetně zázemí v k.ú. Přelouč, p.č. 311/5, p.č. 317/2, p.č. st.1788 (č.p. MÍSTO STAVBY: 776). p.č. 1891, p.č. 300/2, p.č. 301/1				POČET STRAN	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				DRUH DOKUMENTACE	DSP
				DATUM	9/2014
					<b>D.1.3</b>

## Požárně bezpečnostní řešení

### a) seznam použitých podkladů

Vyhláška 246/2001Sb., vyhl. 23/2008Sb., ČSN 73 0802, ČSN 730834, ČSN 73 0873, ČSN 73 0810 a normy navazující, projektová dokumentace.

### b) popis stavby

Předmětem projektové dokumentace je provedení energeticky úsporných opatření na budově č.p. 776 (p.č. st.1788 v k.ú. Přelouč), ~~dále provedení nového povrchu hřiště a běžecké atletické dráhy (p.č. 311/5 a p.č. 317/2 v k.ú. Přelouč) včetně zavlažování a systému drenáží (odvod vody přes parcely p.č. 1891, p.č. 300/2 a p.č. 301/1 v k.ú. Přelouč); u hřiště bude dále vyměněna stávající časomíra (ukazatel skóre) za novou.~~

Projekt zahrnuje technické řešení kontaktního zateplovacího systému fasády, zateplení podhledů, výměnu oken a dveří související s energetickými úsporami.

~~Rekonstrukce je rozdělena na 3 stavební objekty:~~

~~Objekt SO01 – Zázemí sportoviště 742m<sup>2</sup>~~

~~Objekt SO02 – Fotbalové hřiště 10406m<sup>2</sup>~~

~~Objekt SO03 – Atletická dráha 2140m<sup>2</sup> (+ nový výběhový úsek 127 m<sup>2</sup>)~~

Na objekt SO01 navazuje stávající část objektu s plynovou kotelnou, který je bez úprav.

#### Objekt SO01 – Zázemí sportoviště

##### Stávající stav:

Jedná se o dvoupodlažní stávající objekt „Zázemí sportovního areálu“ – v Přelouči, sloužící v současné době pro potřeby sportovních aktivit v Přelouči. Objekt byl vystavěn v osmdesátých letech minulého století v rámci akce „Z“. Od té doby byly na objektu provedeny pouze drobné stavební úpravy. Z větších stavebních úprav byla provedena rekonstrukce sociálních zařízení (tj. místnosti 1.10; 1.16; 2.04).

Objekt má dvě nadzemní podlaží se šikmou střechou. V 1.NP se nachází vstupní část se schodištěm do 2.NP. a chodba ze které je přístup do jednotlivých místností. Jsou zde umístěny kabiny s navazujícím sociálním zařízením, sociální zařízení pro veřejnost přístupné z vnějšího prostředí, dílna, ošetřovna, místnost rozhodčích, technická místnost, sklad, prádelna a občerstvení. Ve 2.NP se nachází schodiště, chodba, klubovny zasedací místnost s přílehlou kuchyňkou, sociální zařízení pro personál a pro veřejnost.

Na dvoupodlažní část navazuje krytá tribuna pro diváky.

Objekt je řešen jako atypický, kde nosnou konstrukci tvoří ocelová nosná konstrukce s výplňovým zdivem z cihel plných pálených tl. 450mm v 1.NP, resp. 300mm v 2.NP. Zdivo příček je tl. 100mm, resp. 150mm.

Stropní konstrukce nad 1.NP je tvořena ocelovou konstrukcí s železobetonovou výplní VSŽ plechy. Stropní konstrukci nad 2.NP tvoří ocelová konstrukce střechy se zavěšeným podhledem Feal, nad kterým je položena izolace z minerální vaty tl. 60mm.

Střešní konstrukci tvoří pultová střecha z vlnitého VSŽ plechu trapézového plechu.

Schodiště je provedeno jako tříramenné z ocelových profilů.  
Prostor tribuny je tvořen ocelovou nosnou konstrukcí, stupně tribuny – plech, střešní konstrukci tvoří pultová střecha z vlnitého VSŽ plechu trapézového plechu.  
Objekt má půdorysný tvar o vnějších rozměrech 40,3 x 16,2m.

Nové úpravy:

Výměna původních ochlazovaných výplní otvorů (dřevěná zdvojená okna, vstupy a výplně) za plastové výplně s izolačním trojsklem, zateplení obvodového pláště, provedení zateplení podhledů v místnostech pod tribunou. Provedení nových kazetových SDK podhledů.

Vyspravení zkorodovaných částí ocelové tribuny, kompletní chemické úpravy a nátěry.

Provedení výměny střešní krytiny (trapézového plechu).

Dále kompletní výměna vnitřních dveří.

Na tribuně dojde k výměně stávajících lavic k sezení za jednotlivá sedadla

Funkční řešení objektu zůstane nezměněno.

Dispoziční změny nebudou.

Barevné řešení fasády, výplní otvorů a klempířských prvků je určeno v dokumentaci.

~~Úpravy objektu SO-02,03 jsou z hlediska PO bez požadavku.~~

Z hlediska zajištění požární bezpečnosti platí pro navržené stavební úpravy objektu požadavky ČSN 73 0834 v návaznosti na ČSN 730802.

Navržené stavební úpravy odpovídají svým charakterem změnám skupiny I – podle čl. 3.1. ČSN 730834.

Nedochází ke změně užívání objektu, prostoru nebo provozu ve smyslu čl. 3.2 ČSN 730834:

a) nedochází ke zvýšení požárního rizika  
využití jednotlivých místností se nemění

b) počet unikajících osob se nezvyšuje  
počet osob v objektu se nemění

počet osob na tribuně se snižuje

původně míst k sezení (lavice)  $E = 28(\text{počet míst v jedné řadě}) * 1,1 * 18(\text{počet řad}) = 554$

nově  $E = 476(\text{celkový počet sedadel}) * 1,1 = 524$

c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu

d) nedochází k záměně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08..

e) nedochází ke změně objektu nástavbou, přístavbou, vestavbou nebo jiným podstatným změnám

Navrženou změnou stavby skupiny I, podle čl.3.3 ČSN 730834 nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, ke změně užívání objektu ani prostoru a jejich předmětem je pouze:

- a) dochází k výměně a nahrazení části stavebních konstrukcí – nové podhledy, nová střešní krytina
  - b) dochází k výměně, záměně nebo obnově systémů, sestav technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu – nová elektroinstalace, nové hromosvody
  - c) objekt je dodatečně zateplován
  - d) objekt není budovou skupiny OB1
  - e) nedochází k výměně technologického zařízení
  - f) nedochází ke změně vnitřního členění při kterém vnikají místnosti o ploše větší než 100m<sup>2</sup>
- Ve smyslu čl.4 ČSN 73 0834 změny skupiny I nevyžadují další opatření pokud splňují požadavky dle kapitoly 4 ČSN 730834.

#### Kapitola 4

- a) požární odolnost prvků oddělující měněné prostory od neměněných není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut.  
Konstrukce se nemění  
běžné zdivo min. tl. 450, 300 mm – REI 180 DP1  
stropní konstrukce nad 1.NP - ocelovou konstrukcí s železobetonovou výplní VSŽ plechy – chráněná sádrokartonovými (minerální kazetové) podhledy v protipožárním provedení vykazující požární odolnost EI 30DP1 (nahrazení stávajících podhledů)  
Nosná konstrukce střechy uvnitř objektu – stávající ocelová – chráněná sádrokartonovými (minerální kazetové) podhledy v protipožárním provedení vykazující požární odolnost EI 30DP1 (nahrazení stávajících podhledů)  
vně objektu – stávající ocelová + nový VSŽ plech – bez požadavku
- b) třída reakce na oheň stavebních hmot a druh nových konstrukcí není oproti původnímu stavu zhoršen, povrchová úprava stěn s stropů není z hmot třídy reakce na oheň E,F, u stropu není použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.  
Omítka – A1  
plech, ocel – A1  
sádrokarton – A2  
minerální kazetové podhledy - A1
- c) požárně nebezpečný prostor se nemění
- d) nevznikají nové prostupy rozvodů a instalací svislými požárně dělícími konstrukcemi
- e) není nové vzduchotechnické zařízení
- f) nevznikají nové prostupy rozvodů a instalací vodorovnými požárně dělícími konstrukcemi
- g) původní únikové komunikace nejsou prodlouženy ani zúženy
- h) není požadavek na vytvoření nového PU dle 3.3b) ČSN730834.
- i) nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah.

**Technické požadavky na změny stavby skupiny I podle kapitoly 4 jsou splněny, proto se nevyžadují z hlediska požární bezpečnosti další opatření mimo níže uvedených.**

## **Přenosné hasicí přístroje**

V posuzované části objektu budou umístěny přenosné hasicí přístroje takto:

Celý objekt |  $(n_{\text{HJ}} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 4 = 24)$ ,  $n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c)^{1/2} = 0,15 \cdot (538 \cdot 0,96 \cdot 1)^{1/2} = 4$  ks

PHP budou umístěny na přístupném a viditelném místě. Není-li uvedeno jinak je počet PHP je stanoven pro přenosné hasicí přístroje práškové s hasicí schopností 21 A.

## **Vnitřní odběrné místo**

Stávající hydrantový systém zůstane zachován, k závěrečné kontrolní prohlídce bude doložena revize o funkčnosti zařízení.

## **Značení únikových cest**

V budově bude zřetelně označen směr úniku dle ČSN ISO 3864 fotoluminiscenčním únikovým značením všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný (ČSN 73 0802 čl.9.16), případně nouzovým osvětlením s vyznačeným směrem úniku. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku

## **Bleskosvod**

Opatření proti účinkům statické a atmosférické elektřiny je řešeno uzemněním a bleskosvody.

Bleskosvodové zařízení jakož i zemní odpor musí odpovídat souboru norem ČSN EN 62305-1-4 a ČSN 33 2000-5-54.

V souladu s vyhl. 23/2008 Sb. bude bleskosvodové zařízení provedeno z materiálů třídy reakce na oheň A1.

## **Elektroinstalace**

Vodiče a kabely v objektu, které neslouží pro protipožární zařízení jsou v objektu vedeny v souladu s ČSN 73 0802 čl.12.9.3. a) pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, případně v souladu s ČSN 73 0802 čl.12.9.3. b) volně a splňují podmínku: hmotnost izolace vodičů a kabelů nepřesahuje 0,2 kg na m<sup>3</sup> obestavěného prostoru místnosti.

## **Zateplení obvodových stěn**

### Navrhovaný certifikovaný kontaktní zateplovací systém

Navrhovaný certifikovaný kontaktní zateplovací systém třídy reakce na oheň A:

Tepelná minerální izolace max. 140 mm – třída reakce na oheň A2

Povrchová vrstva – omítky -  $i_s = 0,00$  mm/min

### Posouzení zateplovacího systému

Požadavky na zateplovací systém dle ČSN 73 0810 čl.3.1.3. pro objekt s výškou h do 12 m jsou pouze doporučené – z hlediska PO tedy nejsou kladeny žádné požadavky.

## **Bezpečnostní značky a tabulky**

Bezpečnostní značky a tabulky budou osazeny podle požadavků a stylizace ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky a podle nařízení vlády alespoň v tomto rozsahu:

- Každé elektrozařízení, rozvaděče apod.
  - Blesk
  - Nehas vodou ani pěnovými přístroji
- Je navrženo označit Hlavní uzávěr vody a hlavní vypínač elektrické energie, hlavní uzávěr plynu.
- Systém značení únikových cest apod. je nutné řešit tak, že k každého místa únikové cesty musí být viditelný a rozpoznatelný směr úniku a to vč. Respektování NV 11/2002 a ČSN ISO 3864.

Jakub Seidl