

# **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**„ Stavební povolení“**

**AKCE:** Oprava střešního pláště tělocvičny ZŠ B.Němcové, Dačice

**Investor:** Město Dačice, Krajířova 27/I, 380 13 Dačice

**VYPRACOVAL:** Jaroslava Pakostová, Rantířovská 120, 586 05 Jihlava

**Tel.567 309 855,723 721 236**

**DATUM:** V Jihlavě, duben 2021

## **1 - Charakteristika objektu**

**Identifikační údaje stavby:** Oprava střešního pláště tělocvičny ZŠ B.Němcové č.213 Dačice

**Místo stavby:** katastrální území Dačice (624403), parc. č. 761/8

**Investor:** Město Dačice, Krajířova 27/I, 380 13 Dačice

**Projektant:** DELTA projekt pol. s r.o., Havlíčkovo náměstí 104/I, 380 01 Dačice

**Projektant PBŘ:** Jaroslava Pakostová, Rantířovská 120/30, 58605 Jihlava ČKAIT 1000291

**Projektový stupeň:** dokumentace pro Stavební povolení

*Použité ČSN*

**ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb**

**ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty**

**ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení**

**ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami**

**ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou**

**ČSN 730821/2007/ed.II – Požární odolnost stavebních konstrukcí**

**- publikace „ Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů“**

*Použité zákony, vyhlášky:*

**- vyhláška MV č.246/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.**

**- vyhláška č. 268/2009 sb. o technických požadavcích na stavbu ve znění pozdějších předpisů.**

**- zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů.**

**- vyhláška č.23/ 2008 - „o technických podmínkách požární ochrany“ ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.**

*Obsah PBŘ respektuje požadavky Zákona o požární ochraně č.133/1985 Sb. § 31a písm. c) zákona a vyhlášky č.23/ 2008, jeho rozsah je určen Vyhláškou č.246/2001 Sb. §41.*

*Pro výpočtovou část je využito výpočtových programů FIRE-NX (ing.Bochňák),*

Jedná se o opravu střešního pláště ploché střechy stávajícího halového objektu tělocvičny Základní školy Dačice v ulici Boženy Němcové. Budova se nachází v zastavěném území města Dačice.

Navržené stavební úpravy jsou v souladu s charakterem území.

Upravovaný objekt je využíván jako tělocvična ZŠ Dačice, nachází se na pozemku p. č. 761/8, který je zcela zastavěný.

Požárně technická zpráva řeší opravu střešního pláště stávajícího objektu. Maximální výška objektu (výška čelní atiky 9,7 m) se nemění. Navržené stavební úpravy nevyžadují umístění stavby. Z důvodu nevhodnosti dalšího přitěžování střechy není vhodné navyšovat střechu o další izolační vrstvy včetně tepelných. Proto bylo navrženo provést sejmutí a odbourání svrchních vrstev střešního pláště až po spádovou vrstvu z pěnobetonu.

Jímací soustava na této střeše není navrhována, areál má stávající aktivní bleskosvod umístěný na stávající východní budově v areálu. Stávající bleskosvod chrání celý areál zástavba školy.

**Tělocvična je součástí nevýrobního objektu ZŠ posuzované dle ČSN 730802.**

**Oprava se netýká dispozičních úprav ani provozních změn v objektu při zachování původního požární bezpečnostního řešení.**

**Zastavěná plocha objektu - 550m<sup>2</sup>**

Stávající plochá střecha je krytá souvrstvím živičných pásů na podkladních vrstvách spočívajících na plechových tabulích podepřených nosnou ocelovou halovou konstrukcí s obezděným obvodovým pláštěm. Stávající zastřešení je sedlové se sklonem střešních rovin cca 3,0% do zaatikového střešního žlabu umístěného na okraji střechy po obou delších stranách budovy. Z úžlabí je dešťová voda odváděna střešními vnitřními svody – vždy 3 ks na každé straně (celkem tedy 6 ks). V nedávné době bylo provedeno kontaktní zateplení obvodových stěn.

#### **Navrhované změny na objektu – nový střešní plášť**

Stavební práce se týkají sejmutí a odbourání svrchních vrstev střešního pláště až po spádovou vrstvu z pěnobetonu. Vrchní líc této spádové vrstvy bude vyspraven vyrovnávací (ne nivelační) stěrkou. Dále bude provedena provizorní montážní parotěsná vrstva ze živičných pásů svařovaných na nátěru penetračním (NaP) z asfaltové emulze.

#### **Nová střešní konstrukce**

##### **Střešní plášť**

Dále bude položena tepelná izolace z polystyrénových desek střešních EPS 150 v celkové tloušťce 24 cm (předpokládáme dvě vrstvy tl. 12 cm). Následně bude vrchní izolační střešní měkkčená PVC fólie tl. 1,5 mm jež bude kotvena mechanicky do podkladní vrstvy ze spádového pěnobetonu (budou provedeny vytrhávací zkoušky), případně až do podkladních trapézových plechů.

Bude navýšena podélná atika a budou instalovány nové střešní vpusti.

Nové svody napojeny na stávající dešťovou kanalizaci. Střešní krytina bude provedena dle technologických předpisů daných výrobcem, včetně všech doplňků.

Objekt je jednopodlažní, zděný nehořlavý konstrukční systém, stropy tvoří stávající podhled ze sololitových desek uchycených na stávajících ocelových příhradových vaznících. Stavba je do tvaru obdélníka rozměrech 19,3x 42,65m, střecha ukončena atikou, spád střechy 2,7% .

##### **Nadezdívky**

Zůstává stávající nadezdění atikami, odstraní se stávající oplechování a nahradí se oplechováním novým.

**Přístup k objektu je možný ze tří stran.**

**Stavební úpravy musí být provedeny v souladu s předpisy a dle projektové dokumentace.**

- 1) Demontáž klempířských výrobků a původního složení střešního pláště
- 2) úprava a provedení nové hydroizolační vrstvy střešního pláště

- 3) Zateplení střešního pláště novou skladbou
- 4) Provedení klempířských prací – dešťových vtoků a oplechování atik,
- 5) provedení dokončujících prací

**Stávající krytina byla živičná, třída reakce na oheň se nemění, plocha střechy je 550m<sup>2</sup>. Jednotlivé objekty areálu jsou požárně členěny atikami, které dělí střešní plášť.**

**Střešní plášť je ukončen stávajícími atikami s oplechováním. Střešní plášť se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu.**

**Práce budou ukončeny novými klempířskými úpravami.**

## **2 - Řešení požární ochrany objektu**

Posuzované úpravy se týkají výměny a opravy stávajícího složení střešního pláště. Provedení oprav konstrukce pomocí jednotlivých vrstev izolací a nová krytina z hydroizolační fólie včetně klempířských výrobků.

**Konstrukční systém nehořlavý**

**Požární výška  $h = 0,00\text{m}$**

Stavební úpravy musí být provedeny v souladu s předpisy a dle projektové dokumentace. Navržené stavební úpravy nemění požární zabezpečení objektu, rekonstrukce střešního pláště zvýší životnost stavby včetně klempířských úprav.

Použitím navrhovaných materiálů – se nezvyšuje požární riziko v objektu, ani zde nedochází k prodloužení nebo k zúžení únikových cest, nezvyšuje se navržený a schválený počet osob v objektu.

**Navržené stavební úpravy nezvyšují požární riziko, dochází k vnějším stavebním úpravám střechy - opravě zastřešení**

Z hlediska požární bezpečnosti stavby je výměna střešní krytiny včetně izolačních vrstev nad dispozicí stávajícího objektu tělocvičny posuzována dle ČSN 730834 jako Změna staveb skupiny I čl. 3.3.

**Ve smyslu čl. 3.2 ČSN 730834/2011 lze stavební úpravy posuzovat a zařadit jako změnu stavby skupiny I s uplatněním pouze omezených požadavků na požární bezpečnost. Stavební úpravy nezvyšují požární riziko. Vzhledem k charakteru a rozsahu stavebních úprav se jedná o změnu stavby skupiny I ve smyslu kap. 4 ČSN 730834.**

**a) Nedochází ke zvýšení požárního zatížení, požární zatížení se nezvyšuje o více než 15 kg/m<sup>2</sup>.  
zvýšením součinu( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než 15kg/m<sup>2</sup>**

**Požární zatížení se změnou nezvyšuje dle čl. 3.2 ČSN 730834 – provoz tělocvičny zůstává s původním využitím, jedná se o Změnu stavby skupiny I**

b) počet osob stanovených původní TZPO se nezvyšuje, pokud se určí zvýšený počet osob o více jak 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné normy úniku osob, když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáže se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu nebo prostoru.

**Pro evakuaci osob z objektu jsou k dispozici stávající únikové cesty, projekt řeší opravu střechy.**

c) nevyskytují se zde trvale osoby s omezenou schopností pohybu

d) nedochází k záměně ČSN, jedná se i nadále o výrobní provoz ve smyslu ČSN 730804.

**e) nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.**

Oprava konstrukce střešního pláště a navazující stavební úpravy jsou posouzeny z hlediska požární bezpečnosti jako **změna stavby skupiny I** ve smyslu čl. 3.2 ČSN 730834, s možností uplatnění omezených požadavků na požární zabezpečení stavby. Změna stavby skupiny I je posouzena podle kap. 4 ČSN 730834.

**Ve smyslu čl. 3.3 ČSN 730834 u změn staveb sk.I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, ke změně užívání objektu a jejich předmětem je pouze:**

**U Změn staveb sk.I nedochází ke změně užívání objektu a jejich předmětem je pouze :**

**a/ úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých prvků stav.konstrukcí – asfaltová krytina je vyměněna za krytinu z hydroizolační fólie, třída reakce na oheň se nemění**

**b/ výměna nebo nová instalace technického zařízení objektu – se nemění**

**c/ dodatečné vnější tepelné izolace i s případnou výměnou oken provedené v souladu s 3.1.3 ČSN 730810:2016 – není navrhována, zateplení střechy je 2 x EPS 120mm, + hydroizolační vrstva z pásů SBSmodif.asfaltu . Předmětem této změny je oprava izolace střešního pláště s ukončením střešními pásy hydroizolační fólií. Nedochází ke změně nosné konstrukce střechy. Plocha střešního pláště 550m<sup>2</sup> < 1500m<sup>2</sup> (střecha nemusí být členěna nehořlavými pásy).**

**d/ různé stavební úpravy budov OB1 a OB2 – nejedná se o budovu OB**

**e) výměna, záměna technologického zařízení- není navrhována**

**f) změna vnitřního členění prostorů , kterou nevzniknou místnosti větší než 100m<sup>2</sup> - dispozice objektu se nemění**

**Navržené změny plně odpovídají čl.3 .3. ČSN 730834 a proto nemusí být z hlediska požární bezpečnosti dále posuzovány.**

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

**a/ požární odolnost měněných prvků stavebních konstrukcí není snížena pod původní hodnotu**

**- Provedení oprav konstrukce zastřešení pomocí izolačních vrstev nesníží požární odolnost stávajících konstrukcí. Nosné konstrukce nejsou dotčeny**

**b/ stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není zvýšen nad původní hodnotu, ani v nich není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F – vyhovuje, nedochází k zateplení stavby – ta již byla zateplena kontaktním izolačním systémem**

**c/ šířky a výšky požárně otevřených ploch nejsou zvětšeny o více než 10% nebo se posoudí nové odstupové vzdálenosti – Požárně otevřené plochy se nemění**

**d/ nově zřizované prostupy stěnami a stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 730810/2016 - nejsou navrhovány prostupy v požárně dělící konstrukci.**

**e) nově instalované potrubí VZT nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F - není navrhováno**

**g/ v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy – vyhovuje**

**h/ je vytvořen PÚ z prostorů podle 3.3, pokud to ČSN 730802 a ČSN 730804 vyžadují- nevytváří se další PÚ**

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 hydrantů lze ponechat původní včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny PHP podle zásad ČSN 730802 nebo přidružených norem .

**Stavební úpravy se týkají povrchu střechy. Rozvody inženýrských sítí včetně vytápění, větrání a ostatních instalací se nemění.**

**Navržené změny plně odpovídají čl.3.2 a 3.3. ČSN 730834 požadavky ČSN 730804 a ČSN 730810 v návaznosti na ustanovení ČSN 730834 jsou splněny a proto nemusí být z hlediska požární bezpečnosti dále posuzovány.**

**Nejbližší HZS je v Dačicích. Přivolání telefonem .**

**Hlavní uzávěry instalací musí být označeny tabulkami.**

**Uživatel je povinen dodržovat všechna protipožární opatření v objektu i při provádění posuzovaných úprav.**

Datum: duben 2021

Zpracovala: Jaroslava Pakostová