

# PROJEKTIS

spol. s r.o.  
Dvůr Králové nad Labem

DOKUMENTACE PRO vydání územního souhlasu  
a pro ohlášení stavebních úprav

## **BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP A STAVEBNÍ ÚPRAVY PRO KROUŽEK MULTIMEDIÁLNÍ TVORBY v domově mládeže, SŠIS Dvůr Králové n.L.**

---

SOUHRNNÉ ŘEŠENÍ STAVBY

### **Požárně bezpečnostní řešení**

#### **Odpovědní pracovníci :**

Hlavní projektant stavby :	Ing. Zdeněk Jansa
Zodpovědný projektant :	Ing. P. Pražáková
Vypracoval :	Ing. P. Pražáková

Dvůr Králové nad Labem – březen 2017

Zak.č.: **2387**  
Arch.č.: **2387 /01.1**

Investor:  
SŠIS Dvůr Králové n.L.  
E.Krásnohorské 2069, Dvůr Králové n.L.

Vyhotoveno : 7x  
Vyhotovení č.:

## **Obsah :**

- a) Seznam podkladů
- b) Stručný popis stavby (konstrukce, účel, technologie, umístění stavby)
- c) Rozdělení do pož. úseků
- d) Požární riziko, ekonomické riziko, SPB
- e) Zhodnocení navržených staveb. konstrukcí a pož. uzávěrů
- f) Zhodnocení navržených stavebních hmot
- g) Únikové cesty
- h) Odstupy
- i) Zabezpečení požární vodou (vnitř. a vněj. vodovod)
- j) Zásahové cesty a nástupní plochy
- k) Přenosné hasicí přístroje
- l) Technické a technologické zař. stavby
- m) Stanovení zvláštních požadavků
- n) Požárně bezpečnostní opatření
- o) Výstražné a bez. tabulky
- p) Přílohy (popis místností, výsledky výpočtů, schéma stavby)

### **a) Seznam podkladů**

- Stavební řešení
- Původní PBŘ a projektová dokumentace z roku 1986
- PBŘ a dokumentace k zateplení objektu a drobným stavebním úpravám z roku 2008
- ČSN 73 0804, ČSN 73 0834, ČSN 73 0802, ČSN 73 0818, ČSN 73 0873 a normy související
- Podle Sb. 246/2001 a Sb. č. 23/2008

Venkovní rampa a vnitřní stavební úpravy jsou řešeny podle ČSN 73 0834 jako **změna staveb skupiny I.** - změny staveb s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti a norem souvisejících.

Ke stávající budově bylo doloženo kolaudační rozhodnutí z roku 1988, kde bylo povoleno užívání stavby pro Internát SOU n.p.Tíba, z původní dokumentace byla doložena požární zpráva včetně souhlasného stanoviska HZS.

Přístavbou venkovní nekryté rampy a drobných vnitřních stavebních úprav nedochází ke zvýšení stávající zastavěné plochy objektu, není změněno užívání objektu ani nedochází ke zvýšení počtu osob v objektu, jsou splněny požadavky podle ČSN 73 0834 čl. 3.2 => **Změna staveb skupiny I.**

### **b) Stručný popis stavby**

Projektová dokumentace řeší venkovní přístupovou rampu včetně úpravy vnějšího schodiště a vstupních dveří u budovy internátu SŠIS na st.p.č. 658/2 a poz.č.1623/6 v k.ú. Dvůr Králové. Stavební úpravy uvnitř budovy zahrnují úpravu dotčených dveří, zřízení bezbariérového WC, přemístění kuchyňky ubytovaných a úklidu, úpravy původní studovny pro kroužek multimediální tvorby a úpravy a vybavení původní klubovny - místnost pro prezentaci kroužku. Nový výtah (v místě původního) s nástupem i na mezipodestě vstupu není součástí této projektové dokumentace. Výtah dle platných norem a předpisů je však nutný pro bezbariérový přístup z mezipodestě dále do budovy, kde jsou v 2.np umístěny místnosti pro kroužek, WC a v 1.np kanceláře a recepce budovy. Stávající ani repasovaný výtah nebude řešen jako evakuační.

Venkovní bezbariérová dvouramenná rampa je navržena betonová s povrchem z kamínkové epoxidové stěrky na pochůzích plochách i na bočních stěnách. Stejně i upravené schodiště o třech stupních.

Nové vchodové dveře musí mít spodní část plnou do v. 400 mm, dále vodorovné vnitřní madlo a kontrastní značkové označení ve v. 850 a 1500 mm. Dveře musí být posunuty o 200 mm blíže k vnějšímu líci obvodové stěny kvůli dostatečnému manipulačnímu prostoru před výtahem. Rozměrově nejsou vchodové dveře zvětšeny ani zmenšeny.

Další úpravy zahrnují úpravu dotčených vnitřních dveří (osazení madla na vnitřní straně dveří, plná část do v. 400 mm u dveří s drátosklem, u prosklení čirým sklem ještě kontrastní značky ve v. 850 a 1500 mm).

Nově zřízené WC pro postižené z původní kuchyňky – vyklizení zařízení včetně odpojení dřezu a baterie, odstranění starých keramických obkladů. Nová keramická dlažba a obklady do v. 1,8 m, vybavení zařizovacími předměty, instalační sokly zaplntované Sdk Green tl. 12,5 mm. Osazení svislého madla u umývadla, dále pevného i sklopného okolo WC. Nová místnost úklidu je navržena se stěnami z desek Sdk GREEN na kovový rošt s keramickým obkladem do v. 1,8 m.

Úprava původní místnosti úklidu na kuchyňku – odstranění původní výlevky, baterie, odstranění původních poničených keramických obkladů. Nová keramická dlažba a keramické obklady za linku, nová kuchyňská linka atypická rohová (1130/1800 mm) hl. 600 a horní 400 mm s dřezem a stojánkovou dřezovou baterií.

Dveře WC a kuchyňky budou nové otevíravé do chodby. Proto je nutné upravit původní zárubně (převařit panty a vyřezat otvory na zámek). Dveře budou s vodorovným madlem na vnitřní straně ve v. 850 mm. Madla budou instalována i na stávající dveře kroužku a místnosti pro prezentaci kroužku. Místnosti kroužku a WC budou řádně označeny štítky pro zrakově postižené.

Úprava místnosti pro prezentaci kroužku – nový obklad sádkartonovými akustickými deskami 2x na kovovém roštu s minerální izolací tl. 40 mm na dvě stěny sousedící s pokoji, vybavení vestavnými skříněmi, konferenčními stohovatelnými křesly.

### c) Řešení

Z hlediska požární ochrany staveb podle normy ČSN 73 0834 Změny staveb se jedná o **změnu staveb skupiny I.** - změny staveb s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti (nedochází ke změně užívání ani k zvýšení počtu osob v objektu).

Na stávající budovu bylo dodáno PBR z roku 1986, budova SŠIS byla řešena podle norem řady ČSN 73 08 XX.

Přístavba venkovní rampy v místě stávajícího venkovního schodiště nezvětšuje zastavěnou plochu budovy, objekt se nemění přístavbou ani nástavbou.

Nově bude původní studovna využívána pro potřeby multimediálního kroužku – podle tabulky A1 normy ČSN 730802 pol. 3.4 má studovna součin  $p_n \times a_n = 40 \times 1 = 40 \text{ kg/m}^2$ , místnost pro multimediální kroužek pak  $p_n \times a_n = 35 \times 0,9 = 31,5 \text{ kg/m}^2 \Rightarrow$  snížení požárního rizika v místnosti.

Změnou užívání ze studovny pro multimediální kroužek není zvětšena užitná plocha místnosti, podle ČSN 73 0818 pol. 3.3.1 -  $2,5 \text{ m}^2$  na 1 osobu, plocha místnosti  $14,7 \text{ m}^2 / 2,5 = 6$  osob v původní studovně, v místnosti pro multimediální kroužek je pak uvažováno podle pol. 2.2.2 -  $2,0 \text{ m}^2$  na 1 osobu  $\Rightarrow 14,7 / 2 = 8$  osob  $\Rightarrow$  v objektu dojde k navýšení o dvě osoby, což je cca 0,5% z původního počtu osob v objektu. V původní PBR bylo uvažováno celkem se 421 osobami v objektu. Nedojde k navýšení počtu osob o více než 20% na únikových cestách z objektu.

Prostory vyžívané pro potřeby multimediálního kroužku budou bezbariérově přístupné, ale předpokládá se s cca 1 osobou až max. 2 osobami s omezenou schopností pohybu < 12 osob s omezenou schopností pohybu.

Stávající kuchyňka ( $p_n \times a_n = 15 \times 1,05 = 15,75 \text{ kg/m}^2$ ) bude umístěná místo úklidové místnosti ( $p_n \times a_n = 5 \times 0,7 = 3,5 \text{ kg/m}^2$ ), dojde ke zvýšení požárního zatížení o cca  $13 \text{ kg/m}^2 < 15 \text{ kg/m}^2$ .

Do prostor schodiště (chráněná úniková cesta) bude umístěná nová úklidová místnost s  $p_n = 5 \text{ kg/m}^2$ , v prostoru schodiště nedojde k zúžení únikové cesty.

Z hlediska PBR nedochází ke změně užívání objektu, nedojde ke zvýšení požárního rizika v objektu, ani zde nebude více jak 12 osob s omezenou schopností pohybu.

Podle článku 3.3 jsou stavební úpravy řešeny jako změna staveb skupiny I. – změny s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

Výška objektu  $h = 14 \text{ m}$ , nosnou konstrukcí je žb. skelet s vyzdívkami (DP1) - objekt má **nehořlavý** konstrukční systém.

Drobnými stavebními úpravami není změněn konstrukční systém budovy.

Změny staveb skupiny I. nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

a) Požární odolnost měněných prvků, které zajišťují stabilitu objektu, není snížena pod původní hodnotu požární odolnosti.

- Stávající ocelové dvoukřídlé vchodové dveře budou vyměněny za nové o stejném rozměru. Nové dveře budou členěné podle požadavků pro bezbariérový přístup. Venkovní rampa bude betonová, stěny kolem úklidové místnosti budou sádkartonové (A nehořlavé). Požární odolnost měněných prvků není zhoršena.
- Stávající nosné ani požárně dělicí konstrukce nejsou upravovány.

b) Stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí není oproti původnímu zhoršen.

- Stávající ocelové vchodové dveře (A – nehořlavé) budou vyměněny za nové ocelové dvoukřídlé dveře (A - nehořlavé). Stupeň hořlavosti nosných prvků budovy není zhoršen.
- Kolem nové úklidové místnosti umístěné na schodišti budou dělicí stěny sádkartonové z desek Green, s celkovou tloušťkou 100mm (A - nehořlavé desky).

c) Šířka nebo výška kterékoli požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zhoršena o více jak 10%.

- Stávající dveře budou vyměněny za nové o stejném rozměru, odstupové vzdálenosti nejsou oproti původnímu stavu změněny.
- V roce 2008 byl objekt zateplen, přístavbou vnější rampy a výměnou vchodových dveří není stávající zateplení objektu změněno.

Odstupové vzdálenosti VYHOVUJÍ.

d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0802.

- Nové prostupy požárními stěnami (dle původní PBR) budou utěsněny podle požadavků ČSN 73 0802 a 73 0810.
- Nové prostupy instalací požárními stěnami a stropy budou protipožárně uzavřeny a utěsněny použitím protipožárních ucpávek např. typu INTUMEX nebo HILTI atp. podle ČSN 73 0810 čl. 6.2. ze července 2016. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějšímu povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce.

Těsnění se provádí:

- a) Realizací požární bezpečnostního zařízení – výrobku požární přepážky nebo ucpávky
- b) Dotěsněním hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest a zároveň pokud se jedná o:
  - 1) Jedná se o vstup zděnou nebo bet. konstrukcí a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30mm. Případné izolace potrubí v místě vstupů (pokud jsou) musí být nehořlavé a to s přesahem 500mm na obě strany konstrukce
  - 2) Jedná se o jednotlivý vstup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20mm

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

e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na pož. úseky je provedeno podle ČSN 73 0872, nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nesmí být z nehořlavých hmot.

- Není instalováno žádné nové centrální VZT zařízení. Odvětrání úklidové místnosti DN 100 ( $A=7854 < 40\,000\text{mm}^2$ ) bude do stávajícího větracího potrubí v instalační šachtě.

f) Nově zřizované vstupy všemi stropy jsou utěsněny.

- Případné vstupy všemi stropy budou utěsněny, viz. bod d).

g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy.

- únikové cesty z objektu nejsou měněny. Únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy. Min. šířka 1,1m únikové cesty (dle původní PBŘ) na schodišti není zúžena. Úklidová místnost a přemístěné hydranty jsou umístěny mimo únikový pruh ze schodiště.
- min. šířka dveří  $900+700=1600\text{mm} > 1100\text{mm}$  vyhovuje. Dveře se otevírají ve směru úniku, na dveřích není v současné době panikové kování. Vzhledem k úniku celkem 421 osob z objektu (na dvě CHÚC, 211 osob na 1CHÚC) bude panikové kování doplněné na oboje dvoukřídlové vchodové dveře z objektu.
- na chodbě v 2.np (šířky 2,1m) je uvažováno 97 osob (dle původní PBŘ), původní dveře do kuchyňky budou nově otevíravé směrem do chodby, NÚC bude zúžena na  $1300\text{mm} > \text{min. šířka NÚC } u=E/Kxs=97/120 \times 1=0,8 \Rightarrow > 1 \text{ únikový pruh } = 550\text{mm}$ . Otočením otevírání dveří není NÚC zúžena, vyhovuje.
- Venkovní schodiště šířky 3,7m bude v části nahrazeno venkovní rampou o min. šířce 1,5m a schody se šířkou  $2,0 > 1,1\text{m} \Rightarrow$  šířka únikové cesty před objektem není zúžena.

h) Je vytvořen požární úsek podle 3.3b.

- objekt se dispozičně zásadně nemění.
- Stávající studovna, kuchyňka a klubovna dle původní PBŘ byly od chodby oddělené požárními dveřmi. Nově budou dveře do studovny a do místnosti multimedálního kroužku opatřeny madlem, jejich požární odolnost nebude změněna, dle PBŘ chodba tvoří NÚC bez požárního rizika. Dveře do nového WC a kuchyňky budou nové s požární odolností EW 30DP3 (stejně jako v původní PBŘ pro III.SPB), dveře do kuchyňky opatřené samozavíračem. Dveře od WC budou zavřené.
- Nová úklidová místnost ( $p_n=5\text{kg/m}^2$ ) v 2.np bude umístěná do prostor schodiště, které tvoří podle původní PBŘ CHÚC, umístění úklidové místnosti je v souladu s ČSN 73 0802 čl. 9.3.3  $\Rightarrow$  úklidová místnost nemusí tvořit samostatný PÚ ( $< 15\text{kg/m}^2$ ).

- Na chráněné únikové cestě nejsou a nebudou umístěny žádné hořlavé předměty. V CHÚC nesmí být žádné požární zatížení, kromě oken, dveří a kromě požárního zatížení v prostorech sloužícího dozoru nad provozem objektu (vrátnice, recepce,...), aniž by nahodilé požární zatížení bylo větší než 15kg/m<sup>2</sup>.
- Stávající nouzové osvětlení na CHÚC nebude změněno.

V CHÚC nesmějí být umístěny:

- a) *zařizující předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku*
- b) *volně vedené rozvody hořlavých látek nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobku B až F*
- c) *volně vedené rozvody VZT, které neslouží pouze větrání prostorů CHÚC*
- d) *volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo tox. látek*
- e) *volně vedené el. rozvody (kabely), které neodpovídají požadavkům čl. 12.9*

i) V měněné části nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah.

- objekt se dispozičně nemění – nejsou zhoršeny původní parametry umožňující protipožární zásah.
- V budově je stávající hydrantový rozvod s hydranty na každém mezipatře. Z důvodu umístění dalších dveří do výtahové šachty pravého schodiště na vstupní mezipodestě, budou stávající hydranty nahrazeny novými hydranty 25D s tvarově stálou hadicí na každé patrové podestě (oproti původnímu stavu bude o jeden hydrant více) => nejsou zhoršeny původní parametry v objektu. Na upravovaný hydrantový rozvod bude doložena revize.
- Přístup k budově je po místní asfaltové komunikaci.
- V budově jsou umístěny PHP dle původní PBŘ.

d) **Závěr :**

Přístavbou venkovní rampy ani drobnými stavebními úpravami nedojde k významným změnám z hlediska požární bezpečnosti stavby, nejsou nutná žádná protipožární opatření, vzi. PBŘ z roku 1986 a 2008.