

Navrhovaná stavba je stavbou kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně v návaznosti na vyhlášku o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva s ohledem na níže uvedené kritéria a charakteristiky.

Základní údaje o stavbě :

V objektu, budou prováděné pouze stavební úpravy, jejichž provedení negativně neovlivní požární bezpečnost stavby ... tyto stavební úpravy se bez ohledu na vlastní kategorii stavby (stavba kategorie II), ve které se realizují, posuzují z hlediska požadavků na projektovou dokumentaci jako stavba kategorie 0.

U této stavby HZS nevykonává státní požární dozor a k této stavbě nevydává závazné stanovisko dotčeného orgánu.

### D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

ZPRACOVAL : Ing. Iveta Charousková , Počerny 124, 360 17 Karlovy Vary  
ČKAIT : 0300462

PROJEKTANT : -

INVESTOR : První české gymnázium v Karlových Varech

NÁZEV STAVBY :

**První české gymnázium v Karlových Varech**

Standardizace konektivity Prvního českého gymnázia v Karlových Varech, p.o."

mob. 606 411 969 (Ing. Charousková), charouskova.iveta@seznam.cz



*Meo*

DATUM : IV.2024

STUPEŇ PD : DSP

## **Základní údaje :**

### **Identifikace**

Název stavby : První české gymnázium v Karlových Varech  
Standardizace konektivity Prvního českého gymnázia  
v Karlových Varech, p.o."  
Místo stavby : První české gymnázium v Karlových Varech  
Národní 25, Karlovy Vary  
Investor : První české gymnázium v Karlových Varech

### **Úvod**

Investor stavby má záměr v objektu Prvního českého gymnázia v Karlových Varech, zrealizovat nové optické a metalické telekomunikační rozvody.

### **Použité normy :**

ČSN 73 0802 Nevýrobní objekty  
ČSN 73 0818 Obsazení objektů osobami  
ČSN 73 0831 Shromažďovací prostory  
ČSN 73 0834 Změny staveb  
ČSN 73 0873 Zásobování požární vodou  
Vyhláška č. 23/2008 Sb. - změna č. 232/2023 Sb.,  
Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“

*Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. - změny č. 232/2023 Sb., §31 při změně dokončené stavby, změně v užívání stavby nebo při udržovacích pracích se postupuje podle ČSN 73 0834.*

*Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. - změny č. 232/2023 Sb. §32, u stavby, jejíž užívání bylo započato přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky, musí být splněny požadavky v rozsahu stanoveném v §30.*

## **B., Část technologická :**

### **Popis objektu**

Objekt gymnázia má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží.  
Řešená plocha šaten v části 1.PP je cca 18 x 51 m.

### **Stavební řešení**

Objekt má svislé nosné a obvodové stěny železobetonové min. tl. 250 mm a zděné ze standardních zdících materiálů. Obvodové stěny jsou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem z desek z minerálních vláken. Nosné stěny jsou doplněné železobetonovými sloupy o min. rozměru 450/450 mm. Stropní konstrukce jsou železobetonové min. tl. 200 mm s omítkou podhledu.

Z hlediska hodnocení konstrukcí se jedná o konstrukce s nehořlavými nosnými a požárně dělicími konstrukcemi - DP1.

### **Požární riziko :**

Pro objekt bylo zpracované Požárně bezpečnostní řešení, zpracovatel :  
paní L. Davidová, z kterého předložené PBR vychází.

V objektu je :

- 2x CHÚCA ... 2x vnitřní schodiště, součástí jedné z nich je vstupní blok
- V 1.PP objektu je shromažďovací prostor - společné šatny

Z hlediska požární bezpečnosti, nové rozvody optickými a metalickými telekomunikačními rozvody (dále jenom optické kabely) spadají do působnosti ČSN 73 0834 - Změny staveb.

Nové rozvody optickými kabely, jsou z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změnou, která nevede :

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Hodnota původního součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  v prostorech, kde jsou vedené nové rozvody optickými kabely se nemění, prostory budou i nadále sloužit původnímu účelu.

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

Původní a nový normový počet osob dle ČSN 73 0818 v prostorech, kde jsou vedené nové rozvody optickými kabely, se nemění, prostory budou i nadále sloužit původnímu účelu.

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu

Počet osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu se v prostorech, kde jsou vedené nové rozvody optickými kabely nezvyšuje, tyto osoby se zde mohou vyskytovat pouze jednotlivě.

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy

Pro objekt, zůstává v platnosti ČSN 73 0802 a ČSN 73 0831.

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

Předmětem záměru jsou pouze nové rozvody optickými kabely uvnitř stávajícího stavebního objektu.

Dle čl. 3.1 ČSN 73 0834 lze popsany záměr zrealizovat nové rozvody optickými kabely, zařadit do změny staveb I.

**Změny staveb I nevyžadují další opatření, protože splňují požadavky ČSN 73 0834, kapitoly 4.**

a) Požární odolnost měněných nosných prvků stavebních konstrukcí, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělujících prostory

dotčené změnou stavby od prostorů neměnných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

Předložený záměr n e ř e š í žádné zásahy do stávajících nosných a požárně dělících (mimo prostupů) konstrukcí.

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) není použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají

Nové rozvody optickými kabely, budou uvnitř shromažďovacího prostoru a prostoru CHÚCA chráněné obkladem z desek SDK, jde o materiál s třídou reakce na oheň A1, A2.

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 stávající odstupovou vzdálenost

Nové rozvody optickými kabely, nemění stávající požárně otevřené plochy v obvodových stěnách objektu.

d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

**Stěny v 1.PP ... EI60DP1, NP ... EI45DP1**

Při provádění prostupů rozvodů a instalací technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., požárně dělícími konstrukcemi, musí být tyto prostupy stavebně dotěsněny, a to až k vnějším povrchům prostupujícího zařízení. Toto dotěsnění musí vykazovat stejnou požární odolnost jako požárně dělící konstrukce, kterou prostupy procházejí, a zároveň nesmí dotěsněním dojít ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Těsnění prostupů se provádí :

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - **výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky** (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8)
- b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A, A2 v celé tl. konstrukce a to pouze pokud je jedná o prostupy okolo CHÚC (okolo požárních a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případě specifikovaných dále

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělících konstrukcích EI (REI)
- E v požárně dělících konstrukcích EW (REW)

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech :

- 1) Jedná se o zděnou nebo betonovou konstrukci a jedná se o max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou, potrubí musí být třídy reakce na oheň A1, A2, nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavá a s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce
- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takový prostup může být nejen ve zděné a betonové konstrukce, ale i v konstrukci SDK a sendvičové. Tato

konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou

Podle budou b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle podmínek uvedených výše, může být těsnění prostupů nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou.

Každý prostup musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o ...

- požární odolnosti
- druhu a typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

Každý prostup musí být volně přístupný z důvodu jeho dalších kontrol provozuschopnosti.

e) nově instalované VZT zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované VZT rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F

Předložený záměr zrealizovat nové rozvody optickými kabely, neřeší nové rozvody VZT.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

viz. odstavec d)

g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy, nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani není jiným způsobem oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita

Při stavebních úpravách spojených s realizací nových rozvodů optickými kabely, nedochází k zúžení nebo prodloužení původních únikových cest, ani není žádným způsobem snížena možnost evakuace osob z objektu oproti původnímu stavu.

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834 pokud to ČSN 73 0802 jmenovitě vyžadují

Nové rozvody optickými kabely si nevyžadují, další přerozdělení objektu do požárních úseků.

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah

Oproti původnímu stavu realizací nových rozvodů optickými kabely, nedochází ke zhoršení parametrů u zařízení umožňujících protipožární zásah v objektu.

Elektroinstalace :

-----

Požadavky pro nové rozvody optickými kabely :

1.PP - společné šatny - shromažďovací prostory

Volně vedené kabely, musí být s třídou reakce na oheň D<sub>ca</sub>, nebo budou chráněné obkladem z desek SDK s požární odolností EI30 zevnitř ven.

2x CHÚCA

Volně vedené kabely, musí být s třídou reakce na oheň B2<sub>ca,s1,d1</sub>, nebo budou chráněné obkladem z desek SDK s požární odolností EI30 zevnitř ven.

**Z á v ě r :**

-----

Při splnění výše uvedených podmínek, záměr zrealizovat nové rozvody optickými kabely v objektu, vyhovuje požadavkům ČSN požární bezpečnosti.