

**POLIKLINIKA - PETROVICE**  
**PROJEKT NOVÉ VZDUCHOTECHNIKY V OBJEKTU**  
 Poliklinika, Ohmova 271, 109 00 Praha 10 - Petrovice

Investor:

MČ PRAHA 10 - PETROVICE  
 Edisonova 429, 109 00 Praha 10 - Petrovice

Generální projektant:



Starý a partner s.r.o.  
 Senovážná 996/6, Praha 1, 110 00  
 tel.: 222 311 691, 222 312 734  
 email: [stary@staryapartner.cz](mailto:stary@staryapartner.cz)

Stupeň:

**DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

Zpracovatel části:



Starý a partner s.r.o.  
 Senovážná 996/6, Praha 1, 110 00  
 tel.: 222 311 691, 222 312 734  
 email: [stary@staryapartner.cz](mailto:stary@staryapartner.cz)

Vypracoval: Jaroslava Košťálová	Zakázkové č.:	
	Datum: 05/2020	
Projektant: Ing. Pavel Hrdina	Počet formátů:	
	Měřítko:	
Část dokumentace:  POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	Č. části:  D.1.3	Stav. objekt
Obsah výkresu:	Č. výkresu:	Paré:

# **POLIKLINIKA PETROVICE – projekt nové vzduchotechniky v objektu**

**Praha 10, Petrovice, Ohmova 271**

**POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

**Praha, květen 2020**

**Vypracovala : Košťálová Jaroslava**

**Tel. 274 819 215**

## 1. Úvod

Projekt řeší novou vzduchotechniku a navazující práce pro objekt polikliniky Petrovice v Praze 10 – Petrovice, Ohmova 271.

V souběhu s tímto projektem nové VZT je řešen projekt Poliklinika Petrovice - Úprava vstupních prostor a přilehlých pronájemných jednotek – samostatné PBŘ.

Návrh VZT a vstupních prostor navazuje na předchozí etapy stavebních úprav objektu, které řešily výměnu vnějších okenních otvorů a zateplení objektu s úpravou hlavního vstupu do objektu, při kterém jsou mj. vstupní dveře a dveře do zádveří vyměněny za nové prosklené stěny s dvoukřídlými automatickými posuvnými dveřmi. Na projekt zateplení bylo vydáno stavební povolení.

Stávající objekt z roku 1986 se skládá ze dvou částí, část A a B.

Výška objektu - část A - 1 podzemní a 5 nadzemní podlaží  
5 nadzemní podlaží je technické

$h = 9,9 \text{ m}$

- část B - 1 podzemní a 2 nadzemní podlaží

$h = 3,3 \text{ m}$

Konstrukční systém - nehořlavý (žel.bet. skelet s vyzdívaným obvodovým pláštěm, plochá střecha)

Únikové cesty - objekt A - 2 x CHÚC typu A

Objekt B - 1 x CHÚC typu A

Požárně bezpečnostní zařízení - domácí rozhlas

Projekt řeší- novou vzduchotechniku v objektu ( náhrada rušení, dnes povětšinou nefunkční VZT ), kromě požárního větrání schodišť ( CHÚC typu A )

- nové podhledy na chodbách a sociálním zázemí
- nová elektroinstalace na chodbách a sociálním zázemí
- zásahy do instalačních jader
- u výtahů nové SDK podhledy pro vedení elektro
- posun dveří a nové dveře u strojovny VZT v objektu A v 5.np
- nová VZT jednotka s roznášecí konstrukcí umístěná v části objektu B

V souladu s ČSN 73 0834 se nejedná o změnu užívání, nedochází ke zvýšení požárního rizika ani se nezvyšuje počet osob ve smyslu čl. 3.2 ČSN 73 0834, požárně bezpečnostní řešení je vypracováno podle ČSN 73 0834 změna stavby skupiny I.

Jedná se pouze o změnu technologie vzduchotechniky a s tím vyvolané stavební úpravy.

Objekt je v souladu s ČSN 73 0835 zařazen do zdravotnických zařízení skupiny AZ 2.

## 2. Technické požadavky na změny staveb skupiny I.

**2.1** požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělovací prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

### Objekt A :

5.np - stavební úpravy ve strojovně VZT

Vybourány stávající dveře - zazděno, zdivo z plných cihel na stávající tl. stěny 150 mm - EI 90/DP1

Odstraněna stěny instalační šachty v prostoru strojovny VZT m.č. A5.04 - v konstrukci stropu mezi 4 a 5.np budou provedeny požární ucpávky - EI 45/DP1 v souladu s ČSN 73 0810

Nový otvor v obvodové stěně strojovny pro vedení VZT potrubí, otvor po instalaci potrubí dozděn - plná cihla tl. stěny 300 mm- EI 240/DP1

### Objekt B :

Ocelová konstrukce pro osazení vzduchotechnické jednotky na střeše objektu - bez požadavku na požární odolnost

**2.2** stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot třídy reakce na oheň A1 až E, u stropů navíc hmot, které při požáru odkapávají

### Objekt A :

5.np - nová podlaha ve strojovně VZT - stávající podlaha odstraněna až na nosnou Konstrukci

- nová skladba
  - spádová vrstva z perlit betonu ve spádu tl. 0-60 mm
  - suchá podlaha tvořena dvojicí sádrovláknitých desek + 10 mm dřevovláknité desky- celková tl. 30 mm - možno použít materiály třídy reakce na oheň A1<sub>fl</sub> - C<sub>fl</sub>
  - polyuretanová pružná stěrka tl. 5 mm - třída reakce na oheň se nepožaduje, tl. je menší jak 10 mm

### Objekt A, B:

Podhledy - chodby, sociální zařízení - rámci podhledu budou instalovány nové LED světla, přírodní vyústky VZT a přefukové podhledové mřížky, případně další drobné prvky (čidla apod.).

- navrženy kazetové podhledy
- požadavky podle ČSN 73 035 - podhledy – index šíření plamene  $i_s \leq 75 \text{ mm/min}$
- chodba před výtahy - CHÚC - schodiště spolu s přilehlou chodbou
  - navrženy SDK podhledy mezi průvlaky
  - v podhledu budou volně vedené kabely - podhled s požární odolností EI 30/DP1 ( shora a zdola )

- na mezipodestách nebudou podhledy, el.kabely ke světl. Budou vedeny v drážce ve stěně, chráněné omítkou tl. 10 mm
- 5.np - volně vedené kabely v CHÚC - pouze kabely ke svítidlům, nezajišťují funkci jejichž chod je při požáru nutný, nouzové osvětlení s vlastním akumulátorem
- svítidla umístěná v podhledech ( chodby, schodiště ) - při posuzování hmot, které jako hořící odkapávají nebo odpadávají se nemusí přihlížet k materiálům osvětlovacích těles, pokud jejich celková plocha není větší než 20 % podlahové plochy příslušného požárního úseku
- v místnostech B1.08, B1.45, B2.08, B2.28 je navrhován lokální SDK podhled pro zakrytí nových rozvodů VZT. Tyto kryty jsou pouze lokální a mají opláštění i z bočních stran (tam kde je to potřeba) do těchto lokálních podhledů jsou osazeny revizní dvířka pro přístup k elementům VZT (OV05) - bez požadavku na požární odolnost.

### 2.3 požární dveře

Objekt A - 5.np

Nové dveře do strojovny VZT - požární úsek N5.3 ve II.SPB - EI 15/DP3 - C

Dveřní mřížky nelze použít v požárních uzávěrech.

### 2.4 požární pásy

Do požárních pásů se nezasahuje.

**2.5** nově zřizované prostupy stěnami a stropy jsou utěsněny podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810

Těsnění prostupů nejvýše EI 45 se provádí :

- a/ realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku ( systému ) požární přepážkou nebo ucpávkami, nebo
- b/ dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) 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 (nebo okolo požárních a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech :
  - 1/ jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (teplá a studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průřez potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace v místě prostupů (pokud jsou) musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce, nebo
  - 2/ jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace ( bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b/ se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Vzduchotechnické potrubí třídy reakce na oheň A1, A2 ( stupeň hořlavosti A – nehořlavé potrubí ) může procházet požárně dělicí konstrukcí bez případné izolace, pokud potrubí má plochu nejvýše

40.000 mm<sup>2</sup> a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnické potrubí prostupují, vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm.

**2.6** v měněných částech objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy, že jejich rozměry odpovídají normovým hodnotám

Únikové cesty stávající, šířky ani délky únikových cest nejsou zúženy ani prodlouženy.

Počet osob se nezvyšuje.

**2.7** velikost požárně otevřených ploch

velikost požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nemění.

**2.8** technická zařízení v měněné části objektu

#### 2.8.1 Elektroinstalace

Elektrické rozvody budou provedeny výhradně kabely s měděnými vodiči uloženými v obvodových stěnách, ve stropu a v podhledech.

V prostoru chráněné únikové cesty musí být provedena bezhalogenová kabeláž – třída reakce na oheň B2<sub>ca</sub>s1,d0, nebo případně kabeláž musí být překryta vrstvou omítky 10mm nebo umístěna v sádkartonovém kastlíku s požární odolností EI 30/DP1.

Nouzové osvětlení bude provedeno svítidly s autonomností 1 hodina. Nouzová svítidla budou napojena na samostatný obvod v patřičném rozváděči, kabely třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>s1,d0.

Na hlavním schodišti budou svítidla na podestě na stěnách jako kombinovaná s nouzovým provozem a napojena navíc na nespínanou fázi patřičného světelného obvodu.

Rozvaděče- stávající rozvaděče s upravenou technologií

- nové rozvaděče nejsou navrženy
- v případě umístění nových rozvaděčů v CHÚC musí být s požární odolností EI 30/DP1 dvířka EI15/DP1

#### 2.8.2 Vzduchotechnika

Vzduchotechnika je navržena v souladu s ČSN 73 0872, podkladem pro zpracování VZT byly výkresy s vyznačenými požárními úseky.

Vzduchotechnika řeší - nové větrání chodeb, čekáren a sociálního zařízení.

Vzduchotechnika neřeší - vzduchotechnická zařízení, která jsou určena jako technologická zařízení v ordinacích

- klimatizaci jednotlivých ordinací
- přímé chladiče u VZT jednotek
- větrání CHÚC

Instalační šachty jsou navrženy jako samostatné požární úseky.

Strojovny VZT tvoří samostatný požární úsek.

Přívodní a odvodní potrubí je vedeno instalačními šachtami do strojoven VZT.

Potrubí v šachtách, které tvoří samostatný požární úsek, není požárně chráněno.

Na rozhraní požárních úseků jsou osazeny požární klapky nebo je potrubí v celé délce požárně chráněno.

VZT potrubí procházející požárně dělicí konstrukcí, které má průřez větší jak 0,04 m<sup>2</sup> bud mít osazenu požární klapku ( Elmulti 30 ), případně bude v celé délce požárně chráněno (EI 30).

Vzduchotechnické potrubí třídy reakce na oheň A1, A2 ( stupeň hořlavosti A – nehořlavé potrubí ) může procházet požárně dělicí konstrukcí bez případné izolace, pokud potrubí má plochu nejvýše 40.000 mm<sup>2</sup> a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnické potrubí prostupují, vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm.

Otvory v požárních stěnách o velikosti do 0,09 m<sup>2</sup>, sloužící při běžném provozu k větrání provozů jiného požárního úseku přilehlého k této stěně, mohou mít uzávěry těchto otvorů ( např. žaluzie či jiné mechanické uzávěry ) třídy požární odolnosti :

a/ E 15, pokud požadovaná požární odolnost stěny je nejvýše REI 30 či EI 30, nebo

b/ E 30, je-li požadovaná požární odolnost stěny nejvýše REI 45 či EI 45 nebo EW 60.

Otvory pro provětrání umístěné ve stěnách není možné použít v požárně dělicích stěnách CHÚC.

Vzdálenosti vyústek pro sání a výfuk :

Otvory pro sání vzduchu musí být :

- a/ nejméně 1,5 m od
  - východů z únikových cest na volné prostranství
  - otvorů pro přirozené větrání chráněných únikových cest
  - nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení

b/ nejméně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest

Otvory pro sání vzduchu musí být :

a/ vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn

b/ potrubím vedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, který šíří požár

Otvory pro sání nesmí být umístěny nad střešním pláštěm, který je požárně otevřenou plochou.

Otvory pro sání, popř. výfuk vzduchu podokenních klimatizačních jednotek se pro tyto případy neposuzují jako vyústky vzduchotechnického zařízení.

Výše uvedené vzdálenosti nemusí být dodrženy, pokud se vzduchotechnické zařízení samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí nebo impulsem z ústředny elektrické požární signalizace.

### 2.8.3 Vytápění

Nedochází k úpravám.

### 2.8.4 Kanalizace

Objekt A - odvod kondenzátu nové VZT jednotky umístěné ve strojovně VZT v 5.np bude napojen přes sifon do potrubí, které bude vedeno prostupem stropu do 4.np. Ve strojovně bude osazena nová vpust', potrubí od vpusti bude vedeno také prostupem ve stropě do 4.NP. Obě potrubí budou pod stropem ve 4.NP propojena a budou zaústěna do stávajícího stoupacího potrubí v instalačním jádru.

Objekt B - Na střeše objektu bude vybudována nová místnost. V obvodové stěně místnosti se

v současnosti nachází odvětrání stávajícího stoupacího potrubí kanalizace, které bude prodlouženo a pod stropem nové místnosti bude vyvedeno do boku, kde bude ukončeno mřížkou. Přesah přes stěnu – 5 cm.

V místnosti bude osazena nová podlahová vpust, která bude napojeno do stávajícího prodlužovaného stoupacího potrubí. Odvod kondenzátu bude napojen na kanalizaci mezi vpustí a stávajícím stoupacím potrubím.

Prostupy potrubí kanalizace požárně dělicí konstrukcí budou utěsněny v souladu s čl. 2.5 této zprávy.

#### 2.8.5 Vnitřní a vnější odběrní místa

Stávající, stavební úpravy nemají vliv na stávající řešení

#### 2.9 příjezdové komunikace a zásahové cesty

Stavební úpravy nemají vliv na zajištění příjezdových komunikací

### **ZÁVĚR :**

Požárně bezpečnostní řešení objektu splňuje požadavky českých technických norem, závěry jednotlivých částí zprávy jsou zapracovány do jednotlivých profesí.