

Název akce : Rekonstrukce a modernizace stravovacího provozu a
distribuce jídel pro nemocnici VARNSDORF.
Místo akce : Varnsdorf st.p.č.4208/1, p.p.č.4209/1
Investor : Město Varnsdorf, nám.E.Beneše 470, Varnsdorf
Zak.číslo : 176/6/06
Stupeň PD : Projekt

Požárně bezpečnostní řešení

V Děčíně 6/2006



MIŠKOVSKÝ LEOŠ

Jižní cesta 136/2, 405 02 Děčín 21

Tel.: 412 - 528 800

IČO: 43187421

Vypracoval : Leoš MIŠKOVSKÝ

Seznam použitých podkladů pro zpracování :

- Vyhláška č.246/2001 Sb. § 41
- Požární normy řady ČSN 7308.. + normy navazující
- předložená PD projektanta

A) ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

1) Umístění objektu :

Posuzovaný objekt se nachází na okraji Varnsdorfu nedaleko přírodního koupaliště "Mašiňák".

2) Účel objektu:

Původní využití části 1.P.P.:

- kuchyně s jídelnou pro zaměstnance
- 1 osobní mechanický výtah se strojovnou na půdě
- 1 lůžkový mechanický výtah se strojovnou na půdě

Nové využití části 1.P.P.:

- modernizovaná kuchyně s jídelnou pro zaměstnance
- 2 lůžkové hydraulické výtahy se strojovnou v 1.P.P.
(stáv.osobní se vymění za druhý lůžkový a u stáv.lůžkovho jde pouze modernizaci - nehořlavá kabina, výměna technologie stáv.výťahu)

3) Druh stavby :

Modernizace stávající kuchyně a 2 stáv.výtahů dle požadavků KHS :

Stavební úpravy stáv.kuchyně a 2 stáv.výtahů :

- dispoziční úpravy nosných vnitřních cihelných příček .. rozdělení pracovních prostorů kuchyně na jednotlivé pracovní úseky hygienicky dobře dělené
- výměna rozvodů vnitřní vody, kanalizace, ÚT a elektro v kuchyni
- nové keramické dlažby a obklady
- některé nové otvory v nosných zdech uvnitř prostorů kuchyně
(ocelové obezděné překlady + omítka)
- výměna starého odvětrání kuchyně a jídelny za nové VZT rozvody
- výměna starých oken za nová plastová stejného rozměru
- výměna rozvodů VZT včetně strojoven VZT za nové, které slouží pouze pro odvětrání posuzované části kuchyně s jídelnou zaměstnanců

- výměna zařizovacích předmětů a vybavení kuchyně za nové
- modernizace 2 stávajících výtahů za rychlejší hydraulické oba lůžkové s nehořlavými kabinami.

4) Podlažnost stavby :

Posuzovaný objekt je :

hl.střední trakt - třípodlažní podsklepený s nevyužitým půdním prostorem

boční trakty - dvoupodlažní částečně podsklepené s nevyužitým půdním prostorem

Z hlediska PO - celkem : 3 užitná N.P. + 1 užitné P.P.

5) Výška objektu : dle ČSN 730802 čl.5.2.3

$$h = 7,21 \text{ m}$$

6) konstrukční části staveb : ČSN 730810 čl.3.2.1

- svislé konstrukce - DP1
- vodorovné konstrukce - 1.P.P.- 3.N.P.- DP1
- konstrukce střechy - DP3

7) Konstrukční systém : čl.7.2.8

dle čl.7.2.12.a) nehořlavý

8) Popis objektu : Posuzovaná část 1.P.P. + výtah.šachet

- svislé konstrukce - cihelné a plynosilikátové zdivo, betonové zdivo z KB bloků + minerální.tep.izolací (výtah.šachty na půdě)
- vodorovné konstrukce - podlaha - BM + ker.dlažba
 - stropy - ŽB tl.200-300 mm
 - ŽB tl.150 mm nad výtahovými šachtami
 - keramické
 - SDK estetické pohledy tl.12,5 mm nad některými místnostmi rekonstruované kuchyně
 - SDK požární podhled RIGIPS RF tl.15 mm (m.č.0.09, 0.06) jako ochrana nového VZT potrubí kuchyně
- výplně otvorů - dveře - dřevěné a plastové
 - okna - plastová
- schodiště - ŽB, kamenné

B) POSOUZENÍ OBJEKTU

Jelikož se jedná o rekonstrukci a modernizaci stávající kuchyně s jídelnou zaměstnanců části 1.P.P. + stávajících výtahů (1.P.P. - nevyuž.půda), budou se tyto části objektu posuzovat dle ČSN 730834 "Změny staveb"

Třídění z hlediska požární bezpečnosti ČSN 730834 čl.3.1

Kontrola zda nedochází ke změně užívání objektu : čl.3.2

- dochází ke zvýšení $p_n \cdot a_n \cdot c$ o více než 15 kg/m^2

Využití objektu posuzovaných částí objektu se nemění

- **nedochází !**

- dochází ke zvýšení počtu osob dle ČSN 730818 unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob ka každý započitatelný únik.pruh komunikace, společné pro únik osob z měněné i neměněné části objektu zvýší o více než :
12 osob po rovině (žádná z cest neslouží pro únik více než 200 osob)
Počet E osob v objektu se nemění.

- dochází ke zvýšení počtu osob dle ČSN 730818 o více než 12 osob s omezenou schopností pohybu na kterékoliv ÚC z objektu.

- **nedochází !**

- dochází k záměně věcně příslušné normy ČSN 7308.. na projektové ČSN 730833, ČSN 730835, za záměnu věcně příslušné normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory (nebo provozy)

Původní stará kuchyně nemocnice s jídelnou zaměstnanců a 2 výtahy i nově modernizovaná kuchyně nemocnice s jídelnou zaměstnanců a 2 výtahy se posuzuje dle stále stejné ČSN 730802 + ČSN 730835 !

- **nedochází !**

Závěr : U námi posuzované modernizace stáv.kuchyně + 2 stáv.výtahů **nedochází** ke změně užívání objektu a bude se toto podlaží posuzovat dle změny staveb skupiny I

Posouzení rekonstrukce a modernizace stáv. kuchyně nemocnice s jídelnou zaměstnanců v části 1.P.P. a 2 stáv. výtahů - změna staveb skupiny I - ČSN 730834

2) ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ PRO SKUPINU I čl.3.3

Nedochází ke změně užívání objektu a jejich předmětem je pouze :

- a) Úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých prvků stav. konstrukcí - vyhovuje -
- dispoziční úpravy nenosných vnitřních cihelných příček .. rozdělení pracovních prostorů kuchyně na jednotlivé pracovní úseky hygienicky dobře dělené
 - nové keramické dlažby a obklady
 - některé nové otvory v nosných zdech uvnitř prostorů kuchyně (ocelové obezděné překlady + omítka)
 - výměna starého odvětrání kuchyně a jídelny za nové VZT rozvody
 - výměna starých oken za nová plastová stejného rozměru
- b) výměna nebo nová instalace systémů - vyhovuje -
- modernizace 2 stávajících výtahů (osobního a lůžkového) za rychlejší hydraulické oba lůžkové s nehořlavými kabinami ... v rámci obnovy může být nově vybudována i strojovna osobního lůžkového výtahu -
 - vyhovuje - (m.č.0.09)
 - výměna rozvodů vnitřní vody, kanalizace, ÚT a elektro v kuchyni
 - výměna rozvodů VZT včetně strojoven VZT za nové, které slouží pouze pro odvětrání posuzované části kuchyně s jídelnou zaměstnanců
- c) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení - žádné takovéto zařízení se v naší posuzované části kuchyně nemocnice nevyskytovalo ani nevyskytuje - jde pouze o běžné kuchyňské stroje a vybavení.
- d) novým členěním příček nevznikne místnost větší než 100 m²-

vyhovuje - vnitřní posuzované prostory zůstanou nezměněny -
max.plocha ... varna kuchyně 86,4 m² - vyhovuje

3) Důkazy, že objekt splňuje požadavky na I skupinu
dle ČSN 730834 čl.4 - nevyžadují dalších opatření.

- a) Požární odolnost měněných prvků stavebních konstrukcí se nesnižuje pod původní hodnotu, dovoluje se bez dalšího průkazu snížit pož.odolnost na 45 min - vyhovuje -
- skutečná odolnost nových ocelových překladů v nosných zdech nad novými otvory uvnitř prostorů kuchyně obezděných plynosilikátovým zdivem tl.50 mm + omítka tl.15 mm R 75 min
 - skutečná odolnost nových betonových stěn výtah.šachet z KB bloků tl.150-200 mm v půdním nevyuž.prostoru .. REI 180 min
 - skutečná odolnost nových ŽB stropů výtah.šachet tl.150 mm v půdním nevyuž.prostoru REI 180 min
 - skutečná odolnost nových plynosilikátových stěn tl.100 mm instalač.šachet v zadní části prostoru stáv.výtah.šachty EI 120 min
- b) U měněných konstrukcí se stupeň hořlavosti nezvýší.U nově provedené povrchové úpravy stěn a stropů se nepoužijí materiály s třídou reakcí na oheň E + F, u stropů (podhledů) se nepoužijí při hoření ukapávající hmoty - vyhovuje
- cihelná zeď A1
 - cihelná příčka A1
 - zateplení ŽB stropu a bet.stěn výtah.šachet v půdním nevyuž.prostoru - minerální vata A2
 - nový ŽB strop nad výtah.šachtami A1
- c) Šířky a výšky pož. otevřených ploch nejsou zvětšeny o více než 10 %, nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným normám - vyhovuje - pož.otevřené plochy se nemění (nové nová okna jsou stejného rozměru jako původní + nasávací otvory pro přívod vzduchu do obou strojoven VZT kuchyně se osazují do původních okenních otvorů stejné velikosti)

e) Pokud se v objektu vyskytuje nové vzduchotechnické potrubí, musí být provedeno dle ČSN 730872 a částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných do PU nesmí být z hořlavých hmot.

- Vyhovuje -

1) nové měněné odvětrání včetně strojoven VZT kuchyně s jídelnou :

- strojovny VZT slouží pouze pro odvětrání posuzované kuchyně a jídelny v části 1.P.P. nemocnice (m.č.0.08, 0.10 + podstropní VZT jednotky v m.č.0.13) ... jsou jejich součástí - vyhovuje

- odvod vzduchu z prostorů kuchyně je :

a) novou VZT šachtou č.8, která je v zadní části pravé výtahové šachty ... slouží pouze pro odvod vzduchu z modernizované kuchyně (do této VZT šachty nezaústují žádné jiné VZT potrubí) ... šachta sloužící pouze pro kuchyň je její součástí a prochází zděná od 1.P.P. až po střešní plášť na půdě - pož.odolnost plynosilikátové stěny VZT šachty tl.100 mm je EI 120 min - vyhovuje ČSN 730872 TAB 1

b) stávající zděnou šachtou č.12 po zrušeném malém nákladním výtahu, která je v 1.- 3.N.P. z cihel plných tl.150 mm (bez otvorů) s požární odolností od přilehlých prostorů nemocnice REI 180 min a pož.keramickým stropem stropem ve 3.N.P. s pož.odolností REI 90 min - vyhovuje. Slouží pouze pro odvod vzduchu z modernizované kuchyně (do této VZT šachty nezaústují žádné jiné VZT potrubí) ... šachta sloužící pouze pro kuchyň je její součástí.

V půdní nevyužitém prostoru se u obou VZT potrubí průměru 300 mm, která touto stáv.šachtou, prochází provede ochrana dle ČSN 730872 čl.6.1 TAB 1 s min pož. odolností .. EI 30 min :

Vzduchotechnické potrubí pro přívod vzduchu do obou výtah.šachet se v celém prostoru suterénu se ochrání pož.SDK deskami 2 x KNAUF-Fireboard tl.15 mm (K27) nebo systémem PROMAT .. 1 x deskou Promatect nebo L 500 tl.25 mm (470.33)

- všechny nové VZT rozvody v posuzované části kuchyně s jídelnou

zaměstnanců, prochází pouze uvnitř prostorů kuchyně a jídelny s vývodem do obvodové zdi nebo pož.oddělenými zděnými VZT šachtami s vývodem nad střechu - vyhovuje - neprochází žádnými pož.dělicími konstrukcemi !

Poznámka : Pouze na 2 místech nám nová VZT kuchyně prochází :

1) stáv.přilehlými prostory - m.č.0.06 - chodba suterénu

2) novými prostory - m.č.0.09 - nová strojovna výtahů

v obou místnostech je VZT kuchyně chráněna navrhovaným požárním SDK podhledem 1 x RIGIPS nebo KNAUF GKF tl.15 mm s pož.odolností EI 30 min - vyhovuje ČSN 730872 TAB 1

2) odvětrání nové strojovny výtahů (m.č.0.09)

Pouze odvětrání VZT kovovým potrubím pod stropem a u podlahy přes sousední m.č.0.08 s vyústěním do obvodové zdi ... obě VZT potrubí mají průřez.plochou menší než 0,04 m² dle ČSN 730872 čl.4.2.1 a) + 4.2.2 - vyhovuje !

3) odvětrání stávající místnosti pro zemřelé (m.č.0.07)

- VZT kovovým potrubím č.7 průměru 160 mm přes sousední m.č.0.08 (strojovnu VZT kuchyně) s vyústěním do obvodové zdi ... toto potrubí má sice průřez.plochou menší než 0,04 m², avšak vzdálenost plášťů tohoto potrubí a potrubí VZT kuchyně je méně než 0,5 m z tohoto důvodu je nutné vzduchotechnické potrubí pro odvětrání místnosti pro zemřelé se v celém prostoru strojovny kuchyně (m.č.0.08) ochránit pož.obkladem dle čl.6.1 TAB 1 s min pož. odolností .. EI 30 min :

Např.SDK deskami 2 x KNAUF-Fireboard tl.15 mm (K27) nebo systémem PROMAT .. 1 x deskou Promatect nebo L 500 tl.25 mm (470.33)

4) Přívod a odvod vzduchu do obou výtahových šachet modernizovaných lůžkových výtahů (m.č.0.04, 0.05)

přívod vzduchu

VZT kovovým potrubím průřez.plochou větší než $0,04 \text{ m}^2$ (250x250 mm) přes přilehlé prostory kuchyně a stroj.výtahu s výústěním do obvodové zdi kuchyně

odvod vzduchu

VZT kovovým potrubím průřez.plochou větší než $0,04 \text{ m}^2$ (250x250 mm) přes přilehlé prostory nevyužitě půdy s výústěním nad střechu objektu

V přilehlých prostorách kuchyně, stroj.výtahů a nevyužitě půdy se u tohoto VZT potrubí provede ochrana dle ČSN 730872 čl.6.1 TAB 1 s min pož. odolností .. EI 30 min :

Vzduchotechnické potrubí pro přívod vzduchu do obou výtah.šachet se v celém prostoru suterénu se ochrání pož.SDK deskami
2 x KNAUF-Fireboard tl.15 mm (K27) nebo systémem PROMAT .. 1 x deskou Promatect nebo L 500 tl.25 mm (470.33)

f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou v souladu ČSN 730802, ČSN 730804

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi

Rozvody technických zařízení v budově budou v místech prostupů požár.dělícími konstrukcemi utěsněny dle čl.12.2.1 hmotami s třídou reakcí na oheň A1, A2 nebo B. Utěsněný prostup musí vykazovat požární odolnost shodnou s pož.dělící konstrukcí dle ČSN 730834 čl.4 h) pro III SPB (P.P.) ... EI 60 DP1 minut

- skutečnost -

Jedná se o prostup 2 nových tlakových hydraulických hadic s hydraulickým olejem pro oba modernizované výtahy a to betonovou podlahou společné strojovny výtahu a betonovou podlahou obou stáv.výtah.šachet obě hadice budou v podlaze strojovny i výtahov.šachet v místě prostupu utěsněny certifikovanými protipožárními ucpávkami (např.systém Intumex, Hilti, Promat, atd..) s min.požární odolností EI 60 DP1 minut.

h) Je vytvořen PU z prostorů dle čl.3.3.b) pokud to normy vyžadují pož.dělící konstrukce tohoto PU mohou být bez průkazu navrženy pro III SPB ... jedná se o :

1) novou strojovnu obou stáv.osobních lůžkových výtahů ... tato místnost je PD požárně oddělena od prostorů stáv.strojovny kuchyně pož.dělícími konstrukcemi a pož.uzávěrem s pož.odolností pro III SPB :

skutečná pož.odolnost stěny cihelné tl.100 mm EI 60 min
skutečná odolnost keramického stropu REI 90 min
mezi novou stroj.výtahů a stroj.VZT kuchyně je navržen
požární uzávěr typu EW-C 30 DP3 + se samozavíračem

2) obě stávající modernizované šachty hydraulických lůžkových výtahů ... obě výtahové šachty jsou v PD požárně odděleny od přilehlých prostorů nemocnice pož.dělícími konstrukcemi a pož.uzávěry s pož.odolností pro III SPB :

skutečná pož.odolnost stěny cihelné tl.300-900 mm ... REI 240 min
skutečná odolnost nových betonových stěn výtah.šachet
z KB bloků tl.150-200 mm v půdním nevyuž.prostoru .. REI 180 min
skutečná odolnost nových ŽB stropů výtah.šachet
tl.150 mm v půdním nevyuž.prostoru REI 180 min
mezi oběma výtahy a přilehlými prostory nemocnice jsou
navrženy výtahové požární uzávěry typu EW 15 DP1

Poznámka : S ohledem na požární bezpečnost modernizované kuchyně je i tento posuzovaný prostor v části 1.P.P. požárně oddělen
2 navrhovanými požárními uzávěry typu EW-C 30 DP3 + se samozavíračem
(1.P.P.- chodba kuchyně - přilehlá levá chodba suter.(m.č.0.01-0.27)
(1.P.P.- chodba kuchyně - přilehlá pravá chodba suter.(m.č.0.01-0.56)

Stavební úpravy splňují všechny požadavky dalších bodů d), g), i)
- vyhovuje bez opatření !

ZÁVĚR : Posuzovaná rekonstrukce a modernizace stáv.kuchyně a 2 stáv.výtahů nemocnice, splňuje podmínky pro skupinu I a nevyžaduje z hlediska PO žádná další opatření !

Další bezpečnostní podmínky z hlediska PO :

1) Šachty + strojovna hydraulických výtahů (m.č.0.04-0.05, 0.09)
Osobní lůžkové výtahy se společnou strojovnou v 1.P.P. (1600 kg).

Poznámka : Dle ČSN 730835 čl.8.4.4.1 - posuzovaný objekt nemocnice má pouze max.3.N.P. lůžkových oddělení se svislou vzáleností výchoďu a 3.N.P. do 9 m (skutečnost 7,76) není v objektu požadován evakuační výtah postačují pouze lůžkové provedení výtahů.

Typ : LH 1600

Výrobce : Výtahy Vaněrka

ČSN 730802 čl.7.11.1.- v případech, že strojovna výtahu není umístněna nad výtahovou šachtou, doporučuje se její odvětrání vně objektu - **vyhovuje** - ve strojovně výtahů je v projektu navrhováno odvětrání pomocí VZT kovového potrubí pro přívod i odvod vzduchu 150/150 mm u podlahy a pod stropem s vývodem do obvodové zdi suterénu.

Max.množství hydr.oleje - HK ... IV.třídy nebezpečnosti v obou hydr. agregátech strojovny je 200 l min.objem hav.jímky na podlaze strojovny (spec.nátěr podlahy strojovny POLYCOL EN0050 se soklíkem + vybetonování prahů dveří) ..

..... 0,031 m = 3,1 cm - vyhovuje - skutečnost 15 cm (viz PD)

Max.množství hydr.oleje - HK ... IV.třídy nebezpečnosti v hydr. válcích ve výtah.šachách je 100 l min.objem hav.

jímky na podlaze strojovny (spec.nátěr podlahy výtah.šachet POLYCOL EN0050 se soklíkem)

0,015 m = 1,5 cm - vyhovuje - skutečnost 5 cm

Min.plocha větracích otvorů výtah.šachty - viz požadavek výrobce :
Přívod i odvod vzduchu .. 1 % půdorysné plochy výtahu = 0,06 m²

- **vyhovuje** - skutečnost -

přívod i odvod vzduchu - VZT potrubím + větracími otvory s mřížkou
250 x 250 mm 0,06 m²

přívod vzduchu do výtah.šachet je navržen v úrovni 1.P.P. + odvod
vzduchu je pod stropem výtah.šachet - **vyhovuje**

2) stávající přilehlé prostory nemocnice :

S ohledem na to, že se jedná o stávající starý objekt, který není
členěn do PÚ a v objektu je pouze jeden vnitřní hydrant starého
typu 52 C (nachází se v suterénu v chodbě kuchyně a je ve velmi
špatném stavu). Objekt nemocnice je využíván jako LDN - lůžková
oddělení pro dlouhodobě nemocné, kde většina pacientů není
schopná vlastní evakuace **doporučuji již při této modernizaci**
stáv.kuchyně, celý objekt včetně bočních traktů vybavit prostředky
PO pro prvotní zásah - novými vnitřními hydranty dle návrhu !!!

Návrh : čl.6.5.c)8) - vnitřní hydranty typu (D) s tvarově stálou
hadicí DN 25 se navrhuje u podzemních podlažích s více než 10 E
osobami.

čl.6.5.- u ostatních nadzemních podlažích nemocnice se navrhuje
vnitřní hydranty typu (D) s tvarově stálou hadicí DN 19

1 . P . P .

Stávající vnitř.hydrant starého typu 52 C uprostřed levé chodby
kuchyně se nahradí novým vnitřním hydrantem typu (D) s tvarově
stálou hadicí DN 25 mm délky 20 m včetně proudnice + doprostřed
pravé chodby středového traktu suterénu + doprostřed chodby
levého traktu suterénu, navrhuji vnitřní hydranty (D) s tvarově
stálou hadicí DN 25 mm délky 20 m včetně proudnice.

Celkem v 1.P.P. 3 vnitřní hydranty typu (D) s tvarově stálou
hadicí DN 25 mm

podmínky pro instalaci vnitřních hydrantů:

- přívodní potrubí minimálně DN 25 mm (doporučuji DN 32 nebo 40)
- doporučená výška středu hydrantu od podlahy 1,1 - 1,3 m
- minimální celkový přetlak v nejvyšším hydrantu 0,2 Mpa při současném průtoku s uzavíratelné proudnice min. 0,3 l/s

1 . - 3 . N . P .

doprostřed pravé chodby středového traktu nemocnice v 1.- 3.N.P.+
doprostřed levé chodby středového traktu nemocnice v 1.- 3.N.P.+
doprostřed chodby levého bočního traktu nemocnice v 1.- 2.N.P.+
doprostřed chodby pravého bočního traktu nemocnice v 1.- 2.N.P.,

navrhuji vnitřní hydranty (D) s tvarově stálou hadicí DN 19 mm délky 20 m včetně proudnice.

Celkem 10 vnitřních hydrantů typu (D) s tvarově stálou hadicí DN 19 mm

podmínky pro instalaci vnitřních hydrantů:

- přívodní potrubí min. DN 19 mm (doporučuji DN 25, 32 nebo 40)
- doporučená výška hydrantu od podlahy 1,3 m
- minimální celkový přetlak v nejvyšším hydrantu 0,2 Mpa při současném průtoku s uzavíratelné proudnice min. 0,3 l/s

dle čl.6.2 - všechny navrhované hydranty musí být typu, tak aby šly obsluhovat jednou osobou - viz - hadicové systémy - část 1 :
Specifikace pro požární hadicové navijáky s tvarově stálými hadicemi.

poznámka : čl.6.9.- přívodní zavodněné potrubí k vnitřním hydrantům může být z hořlavých hmot (např. z polyetylenu) a může vést volně po povrchu prostoru s požárním rizikem, jetliže :

- max. doba od ohlášení požáru po zásah jednotek HZS je max. 15 min (max vzdálenost objektu od útvaru 9 km) - vyhovuje - skutečnost - 2 km
- výška objektu je h max. 45 m - vyhovuje - skutečnost 7,21 m
- součin $a.p^{0,5}$ je max. 7,5 - vyhovuje - skutečnost $0,9.30^{0,5} = 4,9$

ZÁVĚR : Požadavky vyplývající z tohoto požárně bezpečnostního řešení, aby posuzovaný objekt vyhovoval z hlediska PO:

1) V posuzované části objektu se instalují požární dveře s požadovanou pož. odolností - dle návrhu :

1.P.P.- nová stroj.výtahů a stroj.VZT kuchyně (m.č.0.09-0.08)

1.P.P.- chodba kuchyně - přilehlá levá chodba suter.(m.č.0.01-0.27)

1.P.P.- chodba kuchyně - přilehlá pravá chodba suter.(m.č.0.01-0.56)

požární uzávěr typu EW-C 30 DP3 + se samozavíračem

mezi oběma lůžkovými výtahy a přilehlými prostory nemocnice jsou navrženy výtahové požární uzávěry typu EW 15 DP1

2) U všech vyjmenovaných VZT potrubí se provede ochrana dle ČSN 730872 čl.6.1 TAB 1 s min pož.odolností .. EI 30 min

např.: pož.SDK deskami 2 x KNAUF-Fireboard tl.15 mm (K27) nebo

systémem PROMAT .. 1 x deskou Promatect nebo L 500 tl.25 mm (470.33)

- viz požární zpráva str.7-9 :

1) V půdní nevyužitým prostorem

- dvě VZT potrubí č.12 průměru 300 mm (odvod vzduchu z kuchyně)

- VZT potrubí 250/250 mm pro odvod vzduchu u obou modernizovaných výtah.šachet lůžkových výtahů

..... pož.obklad provést v celém půdním nevyužitým prostorem (od podlahy až po střešní plášť)

2) v 1.P.P.

- VZT potrubí č.7 pro odvětrání místnosti pro zemřelé v celém prostorem m.č.0.08 (stroj VZT kuchyně)

Ochrana nové VZT kuchyně navrhovaným požárním podhledem nad celou místností v 1.P.P. :

1) stáv.přilehlými prostory - m.č.0.06 - chodba suterénu

2) novými prostory - m.č.0.09 - nová strojovna výtahů

v obou místnostech je VZT kuchyně chráněna navrhovaným požárním SDK podhledem 1 x RIGIPS nebo KNAUF GKF tl.15 mm s pož.odolností EI 30 min - vyhovuje ČSN 730872 TAB 1

3) U prostupů 2 nových tlakových hydraulických hadic s hydraulickým olejem pro oba modernizované výtahy a to betonovou podlahou společné strojovny výtahu a betonovou podlahou obou stáv.výtah.šachet obě hadice budou v podlaze strojovny i výtahov.šachet v místě prostupu utěsněny certifikovanými protipožárními ucpávkami (např.systém Intumex, Hilti, Promat, atd..) s min.požární odolností EI 60 DP1 minut.

4) V posuzovaném objektu doporučuji z vlastního zájmu provozovateli zkontrolovat platné revize stávajících PHP (1 rok) popřípadě nechat prošlé PHP zkontrolovat.

5) Podlahy nové strojovny hydraul.výtahů s vyvýšeným prahem + obou výtahových šachet včetně vyvýšených soklíků se natřou spec. nátěrem proti ropným látkám dle PD.

6) Na objekt se zpracují pož. poplachové směrnice

7) V objektu se označí hl.uzávěry vody, plynu a elektřiny

8) Veškeré sádrokartonářské práce na požárním obkladu VZT a pož. SDK podhledu místností č.0.06 a 0.09 v 1.P.P., budou realizovány dle platných ČSN a katalogových listů jednotlivých výrobců a při kolaudaci budou dokladovány.

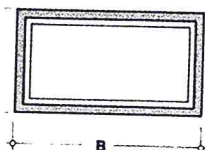
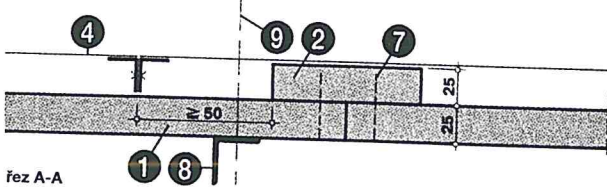
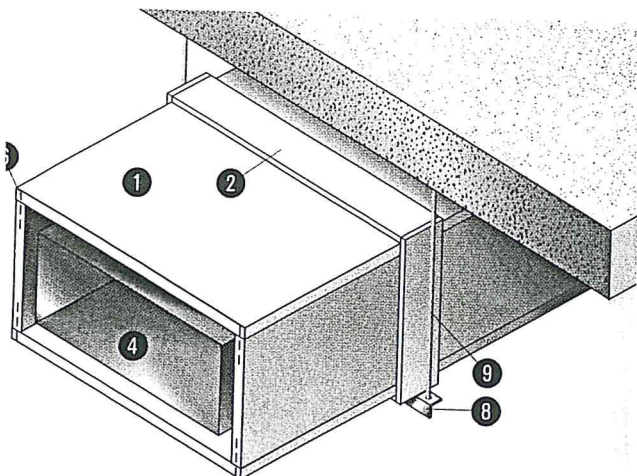
9) V celém objektu nemocnice doporučuji osadit celkem 3 vnitřní hydranty nového typu (D) s tvarově stálou hadicí DN 25 mm délky 20 m v podzemním podlaží + 10 vnitřních hydrantů nového typu (D)

s tvarově stálou hadicí DN 19 mm délky 20 m v nadzemních podlažích dle návrhu - viz požární zpráva (str.12-13) !

10) V případě instalace vnitřních hydrantů do objektu si do doby kolaudace nechá investor potvrdit odzkoušení vnitřních odběrních míst požární vody (vnitřních hydrantů) současně s ostatním potrubím a armaturami před uvedením do provozu.

11) V komunik.prostorách objektu se vyznačí směry únikových cest a dále zde budou zřetelně vyvěšeny evakuační plány.

.... číslo značky NE.12.b.- "únikové schodiště vlevo dolů"
.... číslo značky NE.12.b.- "únikové schodiště vpravo dolů"
.... číslo značky NE.12.a.- "únikové schodiště vpravo nahoru"
.... číslo značky NE.12.a.- "únikové schodiště vlevo nahoru"
popř.číslo značky 10 - "šipka - únikový východ"



Velké příčné průřezy

Technické údaje

hmotnost (pouze obklad):	cca 13 kg/m ²
tepelný odpor 1/λ:	0,30 m ² K/W
vzduchová neprůzvučnost R' _w (prostý průchod plochou):	cca 25 dB
1 deska PROMATECT®-L nebo -L500	d = 25 mm
2 přířez PROMATECT®-L nebo -L500	d = 25 mm
3 přířez PROMATECT®-H (objímka),	b = 100 mm, d = 10 mm
4 ventilační vedení z ocelového plechu	
5 spoj průduchů	
6 ocelové svorky 63/11,2/1,53,	rozteč cca 100 mm
7 ocelové svorky 44/11,2/1,53 nebo samořezné vřuty 4,0 x 45	
8 nosný profil, rozměry stanoveny statickým výpočtem	
9 zavěšení, závitová tyč připevňovaná kovovou rozpěrnou hmoždinkou do masivního stropu	

Úřední doklad: Klasifikační osvědčení č. PKO-02-001/A0204.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 dle ČSN EN 1366-1 pro vodorovné a svislé ventilační vedení z pozinkovaného ocelového plechu, obložené materiálem PROMATECT®-L nebo -L500.

Důležité pokyny

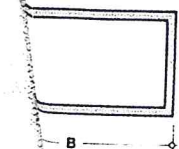
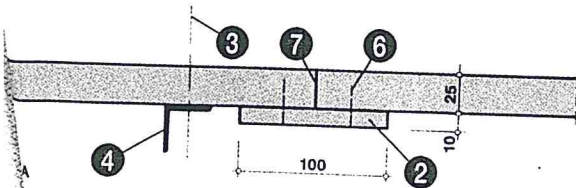
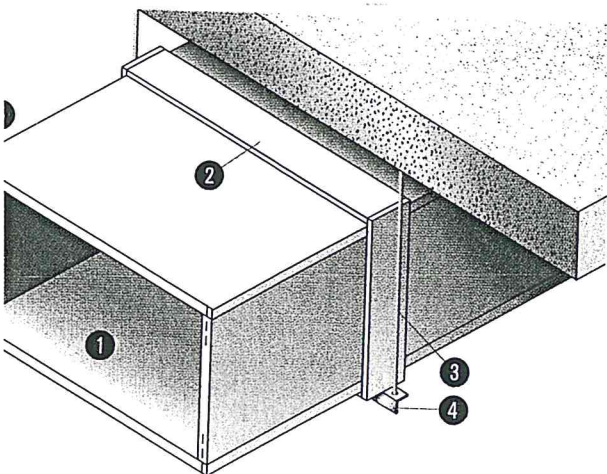
U dodatečně obkládaných potrubí z ocelového plechu je nutné přezkoušet nosnost zavěšení a popř. tato odstranit a brát v úvahu nosné konstrukce (8), (9), které jsou osazovány a dimenzovány podle údajů v katalogovém listu 470 až 472.

Desky vytvářející obklad (1) jsou v rohu navzájem spojeny svorkami (6). Lepení není nutné. K udržení náležité vzdálenosti mezi kanálem z ocelového plechu (4) a obkladem z desek (1) slouží přířez (2) (viz řez A-A).

Velké příčné průřezy při provozním tlaku až ±500 Pa

Základní konstrukci s uvedenými konstrukčními změnami (vlevo) lze použít pro velké příčné průřezy, vnější rozměr ≤ 1250 x 1250 mm,

při maximálním provozním tlaku ±500 Pa. Části potrubí, které jsou max. 1200 mm dlouhé, jsou na spojích (5) zesíleny objímkou PROMATECT®-H (3). Další technické detaily sdělí naše technické oddělení.



Velké příčné průřezy

Technické údaje

hmotnost (pouze obklad):	cca 13 kg/m ²
tepelný odpor 1/λ:	0,30 m ² K/W
vzduchová neprůzvučnost R' _w (prostý průchod plochou):	cca 25 dB
1 deska PROMATECT®-L nebo -L500,	d = 25 mm
2 přířez PROMATECT®-H (objímka),	d = 10 mm
3 zavěšení, závitová tyč připevňovaná kovovou rozpěrnou hmoždinkou k masivnímu stropu	
4 nosný profil, rozměry stanoveny statickým výpočtem	rozteč cca 100 mm
5 ocelové svorky 63/11,2/1,53,	
6 ocelové svorky 32/10,7/1,2	
7 spoj potrubí, lepidlo Promat® K84	

Úřední doklad: Klasifikační osvědčení č. PKO-02-001/A0204.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 dle ČSN EN 1366-1 ve vodorovném i svislém uspořádání.

Důležité pokyny

Závěsné konstrukce (3), (4) dimenzovat a připevnit podle údajů v katalogovém listu 470 až 472. Desky vytvářející obklad (1) jsou v rohu navzájem spojeny svorkami (5). Lepení je nutné pomocí lepidla Promat® K84. Jednotlivé části potrubí jsou mezi sebou spojeny objímkou PROMATECT®-H (2). Objímka je na spoji potrubí (7) připevňována svorkami (6).

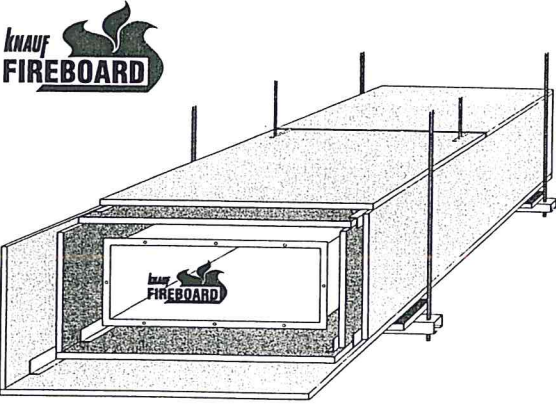
Velké příčné průřezy při provozním tlaku až ±500 Pa

Základní konstrukci lze s ohledem na konstrukční změny použít i pro velké příčné průřezy, vnější rozměr ≤ 1250 x 1250 mm, při maximálním provozním tlaku ±500 Pa. Jednotlivé části průduchu jsou mezi sebou spojeny objímkou, 100 mm široké, propojeny v obvodu spoje (7) objímkou PROMATECT®-H (2), 140 mm širokou. Další technické detaily, jako např. průstupy ventilačních potrubí s velkými příčnými průřezy stropy a stěnami, na které jsou kladeny požární nároky, sdělí naše technické oddělení.

KONSTRUKCE FIREBOARD

VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ

Stanovení dimenze opláštění vzduchotechnických kanálů z desek
Fireboard systém K27

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min.)	Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)
	30	Desky Knauf-Fireboard	15 + 15
	45		15 + 15
	60		15 + 15
	90		20 + 20
	120		25 + 25

Poznámka:

Podrobnosti - technický list K27