

**Vojenský areál Praha 6 – Ruzyně  
Oprava 7., 8., 9., 10. N. P. a výtahů  
bývalého internátu Sever  
Aktualizace 2008**

**Investor: ČR – MO zastoupená Úřadem  
provozu a služeb MO Praha**

**Požárně bezpečnostní řešení**

**Duben 2008**

**Úvod:**

Požárně technická zpráva z hlediska požární bezpečnosti řeší opravu strojovny výtahů a celého 7 - 10. NP bývalého internátu Sever ve vojenském areálu Praha 6 - Ruzyně pro ubytování zaměstnanců MO. Ve výše uvedených nadzemních podlažích se nezasahuje do nosného systému, konstrukční systém je zachován. Dispozice místností se nemění, mění se pouze nepatrně dispozice bytového jádra v každé obytné buňce (předsíň, WC, koupelna) z důvodu provedení vyzdění příček ze zdiva systému YTONG na tenkovrstvé zdění tl. 75 a 100 mm. V každém podlaží bude umístěno 19 obytných buněk pro dvě osoby (celkem 38 osob) včetně sociálního zařízení (WC, koupelna), sklad špinavého a čistého prádla, společenská místnost, prádelna, sušárna a žehlárna, kuchyňka, místnost pro čištění oděvů a obuvi. Všechny místnosti jsou odvětrány přirozeně okny, místnosti bez přirozeného větrání (WC, koupelna) jsou odvětrány nuceně pomocí VZT. Dva schodišťové prostory budou odvětrány nuceně požárním přetlakovým větráním - viz projekt VZT a elektro.

Požárně technická zpráva bude zpracovaná dle ČSN 73 0834, červenec 2000.

## **POPIS OBJEKTU:**

Stávající 10-ti podlažní objekt je proveden ze svislých a vodorovných železobetonových dílců konstrukční soustavy P1.11 o rozponech 2,40 m, 3,00 m a 4,20 m. Konstrukční výška podlaží je 2,80 m, světlá výška místnosti 2,65 m. Obvodový plášť v nadzemních podlažích je železobetonový sendvičový (150 mm vnitřní nosná železobetonová stěna, 80 mm polystyren, 70 mm vnější železobetonová deska - celková tloušťka 300 mm). Vnitřní nosné stěny jsou provedeny z prefabrikovaných dílců konstrukční soustavy P1.11 tl. 150 mm. Vnitřní příčkové zdivo je železobetonové tl. 80 mm. Výtahové šachty jsou tvořeny z prostorových dílců ze železobetonu. Zdivo strojovny výtahů je plynosilikátové tl. 300 mm. Nosné zídky v instalačním podlaží jsou provedeny z cihel plných pálených CP tl. 150 mm. Dozdívky příček tl. 100 a 150 mm jsou provedeny rovněž z cihelného zdiva. Stávající stropní konstrukce v jednotlivých podlažích jsou železobetonové prefabrikované s nášlapnou nehořlavou vyrovnávací vrstvou. V posledním nadzemním užitém podlaží ve střešní konstrukci jsou provedeny spádové vrstvy ve složení vyrovnávací podsyp tl. 30 mm, polystyrénové desky tl. 50 mm, dílce POLSID, živičná krytina 1x IPA + 2x BITAGIT S + reflexní nátěr. Odvětrání střešního pláště je větracími kanálkami. Strojovna výtahu je zastřešena železobetonovou deskou. Vnější povrchové úpravy - nástřiková hmota EBARBET N 20. Vnitřní povrchové úpravy - stěrková hmota, malba, olejový nátěr. Podlahy - PVC. Součástí obvodového pláště jsou okna dřevěná zdvojená vel. 1800 x 1615 mm, 3000 x 1615 mm. V objektu je větrání přirozené pomocí oken. Prostory bez možnosti přirozeného větrání (bytová jádra - WC, koupelna) jsou odvětrány nuceně pomocí stávajícího VZT potrubí.

## **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE ŘEŠÍ OPRAVU STROJOVNY VÝTAHŮ A 7. - 10. N. P. VÝŠE UVEDENÉHO OBJEKTU, VE KTERÉM BUDOU PROVEDENY NÁSLEDUJÍCÍ PRÁCE:**

- Ve všech místnostech výše uvedených podlaží včetně dvou stávajících schodišťových prostorů bude provedena demontáž dřevěných trojdílných a dvojdílných zdvojených oken.
- Montáž nových plastových oken vel. 1800 x 1615 mm, 3000 x 1615 mm systému KBE7 OAD (pětikomůrový, dvojsklo DITHERM 4 – 16 – 4 pněné argonem, Ug = 1,1)
- U nových oken osazení vnějšího parapetu TITAN ZINEK a vnitřních plastových parapetů
- Nátěry zámečnických výrobků (1x základní S – 2005, 2x vrchní S – 2013 vrchní syntetický nátěr)
- V pokojích demontáž stávající krytiny PVC a soklu a položení zátěžového koberce, vymalování stěn a stropu malbou PRIMALEX POLAR, repase stávajících šroubovaných zárubní včetně nového nátěru a osazení nových jednokřídlových dveří z 2/3 zasklených vel. 800 x 1970 mm, osazení nového vyfrézovaného dubového prahu
- V jednotlivých obytných buňkách bude provedena demontáž svislé a vodorovné konstrukce bytového jádra včetně zařizovacích předmětů (demontáž krytu instalační šachty, podlahové krytiny PVC, podhledové konstrukce a stěn)
- Provedení nových bytových jader v počtu 76 (vyzdění svislých stěn zdívkou systému YTONG na tenkovrstvé zdění tl. 75 a 100 mm s oboustranným omítnutím - jednovrstvou stěrkou YTONG se štukovou omítkou KERAŠTUK s penetračním nátěrem, keramické obklady výšky v = 1500 mm a 2100 mm, keramická dlažba, podhledová konstrukce ze sádrokartonových desek systému KNAUF tl. 15 mm do vlhka zavěšená na dvouvrstvé ocelové konstrukci, kryt instalační šachty ze sádrokartonových desek systému KNAUF do vlhka tl. 15 mm s plastovými jednokřídlovými dvířky vel. 700 x 900 mm – 76x, osazení zařizovacích předmětů (vanička se zástěnou (72x), vana se zástěnou (4x), záchodová mísa – 76x, doplňky do koupelen a WC (galerka se zabudovaným světlem, mýdelník, věšák na ručník, schránka na toaletní papír), osazení větracích mřížek a jednokřídlových plných dveří vel. 600 x 1970 mm.
- V předsíních jednotlivých obytných buněk bude provedena nová neskluzná dlažba, vymalování stěn malbou PRIMALEX POLAR, provedení omyvatelného nátěru DULUX do výšky v = 1800 mm, repase stávající ocelové šroubované zárubně včetně nového nátěru, osazení požárního uzávěru bránícího šíření tepla typu EI 30DP3 se samouzavíracím zařízením, osazení nového dubového prahu
- V prádelnách, sušárnách a žehlárnách bude demontována stávající podlahová krytina PVC včetně soklu, oškrábána stará malba stěn a stropu, vyspravení stěn a stropu sádrovou stěrkou včetně penetračního nátěru a vybroušení, vyzděna cihelná příčka u svislé požárně dělící konstrukce do výšky v = 1300 mm, vymalování stěn a stropu malbou PRIMALEX POLAR, provedení keramického obkladu a nekluzné dlažby, demontáž a montáž nové zárubně včetně nátěru, osazení požárního uzávěru bránícího šíření tepla typu EI 30DP3 se samouzavíracím zařízením, instalace dvou automatických praček, dvojždězu a osazení podlahové vpusti.

- V místnostech pro čištění obuvi a oděvů bude demontována stávající podlahová krytina PVC včetně soklu, oškrábána stará malba stěn a stropu, vyspravení stěn a stropu sádrovou stěrkou včetně penetračního nátěru a vybroušení, vymalování stěn a stropu malbou PRIMALEX POLAR, položena podlahová krytina PVC včetně soklu, repasovaná ocelová šroubovaná zárubeň včetně nového nátěru, osazení požárního uzávěru bránícího šíření tepla typu EI 30DP3 se samouzavíracím zařízením, osazení nového dubového prahu.
- V kuchyňkách bude demontována stávající podlahová krytina PVC včetně soklu, oškrábána stará malba stěn a stropu, vyspravení stěn a stropu sádrovou stěrkou včetně penetračního nátěru a vybroušení, vymalování stěn a stropu malbou PRIMALEX POLAR, omyvatelný nátěr DULUX do výšky  $v = 1800$  mm, položena nová podlaha PVC včetně soklu, repasovaná ocelová šroubovaná zárubeň včetně nového nátěru, osazení požárního uzávěru bránícího šíření tepla typu EI 30DP3 se samouzavíracím zařízením, osazení nového dubového prahu, osazení nové kuchyňské linky.
- Ve stávajících schodišťových prostorech v 1 – 10. NP bude demontována podlahová krytina PVC včetně soklu a pryžových rohovníků, oškrábána stará malba stěn a stropu, vyspravení stěn a stropu sádrovou stěrkou včetně penetračního nátěru a vybroušení, obroušen starý nátěr dřevěného madla a ocelového zábradlí, v 1. NP a 10. NP vybourán otvor pro havarijní větrání, demontáž ocelových mříží vel.  $1450 \times 1970$  mm, demontáž větrací mříže vel.  $1000 \times 1000$  mm v 10. NP, položena nová podlahová krytina PVC s třídou reakce na oheň  $C_{fl} ( \leq 100 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1} )$  včetně soklu a pryžových rohovníků, malba stěn a stropu malbou PRIMALEX POLAR, omyvatelný nátěr DULUX do výšky  $v = 1800$  mm, doplnění dřevěného madla, nový nátěr schodišťového madla a ocelového zábradlí, osazení požárních uzávěrů bránících šíření tepla typu EI 30DP3 opatřených samouzavíracím zařízením. V každém schodišťovém prostoru v 1. NP pod schodištěm bude umístěn náhradní zdroj pro nucené požární přetlakové větrání. Prostor pod schodištěm bude uzavřen ocelovou mříží se vstupními dveřmi vel.  $925 \times 2000$  mm.  
Poznámka: V pravé části objektu v 1. NP schodišťového prostoru dvoukřídlové dveře vel.  $1450 \times 1970$  mm budou demontovány, nový požární uzávěr včetně nové ocelové zárubně se bude otevírat ve směru úniku – viz ČSN 73 0802, ČSN 73 0833.
- V úklidových místnostech bude demontována podlahová krytina PVC včetně soklu, oškrábána stará malba stěn a stropu, vyspravení stěn a stropu sádrovou stěrkou včetně penetračního nátěru a vybroušení, vymalování stěn a stropu malbou PRIMALEX POLAR, nový omyvatelný nátěr DULUX do výšky  $v = 1800$  mm, položena podlahová krytina PVC včetně soklu, repasovaná ocelová šroubovaná zárubeň včetně nového nátěru, osazení nových jednokřídlových plných dřevěných dveří vel.  $800 \times 1970$  mm, osazení nového dubového prahu.
- Ve skladech čistého špinavého prádla bude demontována podlahová krytina PVC včetně soklu, oškrábána stará malba stěn a stropu, vyspravení stěn a stropu sádrovou stěrkou včetně penetračního nátěru a vybroušení, vymalování stěn a stropu malbou PRIMALEX POLAR, , repasovaná ocelová šroubovaná zárubeň včetně nového nátěru, osazení požárního uzávěru bránícího šíření tepla typu EI 30DP3 se samouzavíracím zařízením, osazení nového dubového prahu
- V jednotlivých obytných buňkách budou demontovány stávající litinové radiátory, které budou nahrazeny novými litinovými radiátory se šroubením a ventily

- Ve středním traktu (chodbách) budou demontovány kryty elektro, demontována podlahová krytina PVC včetně soklu, oškrábána stará malba stěn a stropu, vyspravení stěn a stropu sádrovou stěrkou včetně penetračního nátěru a vybroušení, vymalování stěn a stropu malbou PRIMALEX POLAR, nový omyvatelný nátěr DULUX do výšky v = 1800 mm, položena podlahová krytina PVC včetně soklu, ve štítových stěnách budou demontovány kopilitové stěny, provedení nových kopilitových stěn včetně dřevěného zábradlí, provedení nového krytu ze sádkartonových desek systému KNAUF typu GKF tl. 15 mm s revizními dvířky PROMAT, typu N vel. 250 x 250 mm
- Bude proveden rozvod nové elektroinstalace a slaboproudu, kabely budou uloženy ve stejných trasách, po chodbách se kabely uloží do stávajících kabelových žlabů a v místnostech do elektroinstalačních lišt, v ubytovacích jednotkách (obytných buňkách) budou umístěny podružné rozvaděče u vstupních dveří (požárního uzávěru), na únikových cestách bude provedeno nouzové osvětlení
- Budou provedeny nové rozvody vody a osazení nových zařizovacích předmětů včetně výtokových baterií v sociálním zařízení jednotlivých obytných buňkách (bytových jádrech – WC, koupelna), úklidových místnostech, kuchyňkách, prádelnách. V úklidových místnostech bude osazena nová výlevka
- Stávající VZT potrubí bude doplněno o nové větrací mřížky
- Dveře stávajících výtahových šachet budou demontovány a zaměněny za nové automatické dveře (Poznámka: Dle sdělení dodavatele požární odolnost EW 60'DP1)
- Bude provedena demontáž nárazníků v prohlubni šachty výtahů, upevnění nových vodítek na nosnou zeď, nová elektroinstalace včetně tlačítek a osazení nových kabin
- Ve strojovně výtahů bude provedena demontáž betonového základu (6,80 m<sup>3</sup>), demontáž okna vel. 900 x 600 mm, zazdění okna včetně štukové omítky, oškrábána stará malba stěn a stropu, vyspravení stěn a stropu sádrovou stěrkou včetně penetračního nátěru a vybroušení, vymalování stěn a stropu malbou PRIMALEX POLAR, proveden nový syntetický nátěr ocelových konstrukcí a zámečnických výrobků, osazeny nové pohonné jednotky, nové protiváhy, nový rozvaděč, nový hlavní vypínač a elektroinstalace
- Z hlediska požární bezpečnosti v celém objektu bude provedena elektrická požární signalizace (ústředna EPS bude vyčleněna v samostatné místnosti se stálou službou), v objektu bude zřízen domácí rozhlas a zařízení pro akustický signál vyhlášení poplachu

## **POUŽITÁ LITERATURA:**

ČSN 73 0802, prosinec 2000

ČSN 73 0834, červenec 2000

## **ZÁVĚREM:**

- Na základě výše uvedených změn nedochází změnou užívání 7 - 10. NP ke zvýšení požárního rizika
- Dle ČSN 73 0834 čl. 3.1 podle rozsahu a závažnosti z hlediska požární bezpečnosti rekonstruované 7 - 10. NP včetně strojovny výtahů a dvou schodišťových prostorů **je zaříděno do skupiny I**

- Podmínka ČSN 73 0834 čl. 3.3 a kapitoly 4 je splněna

Poznámka:

Podmínka čl. A.2.2 je splněna, každá instalační šachta v úrovni každého stropu je předělena železobetonovou monolitickou deskou min. tl. 120 mm s krytím hlavní tahové výztuže min. 15 mm (požární odolnost REI 45' DP1), stávající prostupy rozvodů budou dotěsněny protipožární ucpávkou (např. INTUMEX resp. požárně ochranné manžety PROMASTOP UNICOLLAR od průměru 32 – 160 mm, protipožární polštáře PROMASTOP atd.)

- Stávající nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu nejsou měněny
- Stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou úpravu stěn a stropů není použito hmot třídy reakce na oheň E, F
- Nezvětšují se šířky a výšky požárně otevřených ploch (odstupové vzdálenosti se neposuzují)

Poznámka:

Navíc stávající stavební objekty a hranice pozemku jsou situovány ve značné vzdálenosti.

- Stávající prostupy procházející vodorovnou požárně dělící konstrukcí budou dotěsněny protipožární ucpávkou (např. INTUMEX, resp. požárně ochranné manžety PROMASTOP UNICOLLAR od průměru 32 – 160 mm, protipožární polštáře PROMASTOP atd.), dtto nové prostupy
- Původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy
- Každá úklidová místnost a sklad špinavého prádla, každá společenská místnost, každá prádelna, každá kuchyňka, každá místnost pro čištění oděvů a obuvi, každá obytná buňka bude tvořit samostatný požární úsek opatřený požárním uzávěrem bránícím šíření tepla typu EI 30DP3 se samouzavíracím zařízením (C)
- Každá střední část (chodba) bude tvořit samostatný požární úsek jako nechráněná úniková cesta (NÚC)
- Z prostorů NÚC (chodeb) do prostoru schodišť (CHÚC) budou osazeny požární uzávěry bránící šíření tepla typu EI 30DP3 opatřené samouzavíracím zařízením
- Stávající hydrantové skříně C 52 budou doplněny požární výzbrojí (hadicemi délky 20,00 m) a bude provedena jejich revize

- Ve stávajících schodišťových prostorech (CHÚC - A) měněná nášlapná vrstva podlahy bude mít třídu reakce na oheň  $C_{fl} ( \leq 100 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1} )$

Poznámka:

Ve stávajících schodišťových prostorech (CHÚC - A) povrchové úpravy stěn a stropu jsou nehořlavé (třída reakce na oheň  $A_{1fl} = 0$ )

- Výtahová šachta se dvěma kabinami bude tvořit samostatný požární úsek, stávající dveře budou demontovány a nahrazeny automatickými dveřmi (Poznámka: Dle sdělení dodavatele automatické dveře vykazují požární odolnost EW 60' DP1)
- Každý schodišťový prostor (CHÚC – A) bude odvětrán nuceně požárním přetlakovým větráním. - viz projekt VZT a elektro

Poznámka:

Požární větrání bude zajištěno náhradním zdrojem umístěným v 1. NP pod schodištěm. Náhradní zdroj bude chráněn ocelovou mříží s jednokřídlovými dveřmi vel. 925 x 2000 mm.

- V objektu bude provedeno nouzové osvětlení
- Z hlediska požární bezpečnosti v celém objektu bude provedena elektrická požární signalizace (ústředna EPS bude vyčleněna v samostatné místnosti se stálou službou), v objektu bude zřízen domácí rozhlas a zařízení pro akustický signál vyhlášení poplachu
- Ve výše uvedených podlažích nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah požárních jednotek
- V každém podlaží (7 - 10. NP) umístit 4 kusy PHP s hasicí schopností 70B (práškové s náplní minimálně 6 kg)
- Ve strojovně výtahů umístit 2 kusy PHP s hasicí schopností 70B (sněhové s náplní minimálně 6 kg)
- Před stávajícím objektem po celé délce průčelí je situována stávající nástupní plocha
- V objektu bývalého internátu Sever umístit požární tabulky (ČSN ISO 3864) následovně:

Kouření zakázáno (B.1.1)

Zákaz výskytu otevřeného ohně (B.1.2)

Zákaz použití vody pro hašení (B.1.3)

Obecné určení směru úniku (B.4.2)

Hydrant (NE.01)

Hasicí přístroje (NE.05)

Ohlašovna požáru (NE.07)

Hlavní vypínač (31)

Hlavní uzávěr vody (33)

## **ZÁVĚREM LZE KONSTATOVAT NÁSLEDUJÍCÍ:**

**NAVRHOVANÉ STAVEBNÍ OPRAVY V 7 - 10. NP VČETNĚ STROJOVNÝ VÝTAHŮ STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU BÝVALÉHO INTERNÁTU SEVER VE VOJENSKÉM AREÁLU PRAHA 6 - RUZYNĚ NEVYŽADUJÍ DALŠÍCH OPATŘENÍ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI.**

Vypracoval: Stanislav Vokurka