

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

v rozsahu vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb,
vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických
podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

Tato dokumentace je duševním vlastnictvím chráněným platnými zákony, má povahu duševního tajemství dle Zákona č. 121/2000 Sb, o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským ve znění všech pozdějších zákonů obchodního zákoníku. Nesmí být bez předchozího písemného souhlasu autora kopírována, rozmnožována, upravována a zpřístupněna jiným fyzickým nebo právnickým subjektům, či jinak zneužívána. Dokumentace nesmí být za žádných okolností bez předchozího písemného souhlasu autora modifikována nebo použita celá nebo její část k vytvoření jiné dokumentace pro stavbu nebo část stavby nebo změny stavby. Autorská práva náleží: **Ing. Libor Štok, ASSPRO s.r.o., Plhovská 1100, 547 01 Náchod**

Identifikační údaje a umístění stavby

Stavba: **Mníšek u Liberce ON – DSP, DPS oprava**

Místo : Mníšek u Liberce

Investor : SŽDC

Účel zpracování : Požární bezpečnost stavebních úprav

Zpracovatel : Ing. Libor Štok
ASSPRO s.r.o., Plhovská 1100, 547 01 Náchod

Zakázka číslo : 21 107

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

Projektová dokumentace zpracovaná Asspro s.r.o., Náchod
Zákon č.133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
Vyhlášku 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění
pozdějších předpisů



ASSPRO projekční a inženýrská kancelář s.r.o.
Plhovská 1100
547 01 Náchod
Tel. 491427742
Email: asspro@asspro.cz

D.2.4 Technická zpráva
požárně bezpečnostního řešení

ČSN 73 0802 PBS Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804 PBS Výrobní objekty
ČSN 73 0810 PBS Společná ustanovení
ČSN 73 0834 PBS Změny staveb
ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou
ČSN 73 0818 PBS Osazení objektů osobami
ČSN 73 0848 PBS Kabelové rozvody

b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Budova se nachází ve stanici Mníšek u Liberce.

Jedná se o stávající zděnou dvoupodlažní budovu s částečným podsklepením. Nad patrem se nachází nevyužívaný půdní prostor sedlové střechy s dřevěným krovem vaznicové soustavy. Stropy jsou dřevěné trámové se záklopem s násypem a omítnutým podbitím.

V suterénu jsou sklepy zastropené válcovými cihelnými klenbami.

V přízemí jsou místnosti dopravní kanceláře s pokladnou, denní místností, šatnou, nocležnou a sociálním zařízením, reléová místnost a čekárna. Do patra a dále na půdu vede schodiště.

V patře se nachází 1 byt.

Stavebními úpravami v přízemí má vzniknout jiné členění sociálního zázemí v prostorech dopravní kanceláře, odbourání stavidlové místnosti a rozšíření releové (zabezpečovací) místnosti na úkor čekárny. Ze zadní strany objektu budou v místě okna provedeny nové vstupní dveře do zabezpečovací části.

Úpravy v bytě, schodišťovém prostoru, půdě a v suterénu jsou minimální. Pouze zrušení stávajícího služebního WC a rozšíření WC bytu o tento zrušený služební prostor.

Požární výška PÚ v přízemí je 0 m a PÚ v patře 4,5 m. Celková výška stavby po hřeben je 11,5 m.

Před vstupem do čekárny je navržena nová přístupová rampa.

Popis stavebních úprav:

Řešení je již dané protože se jedná pouze o opravu stávajícího objektu stávající budovy ON Mníšek u Liberce. Objekt je půdorysně i objemově zachován. Mimo odbourání dřevěné přístavby s technologií stavidel, která bude provedena v druhé etapě a ještě bude do čekárny zhotovena rampa pro přístup imobilních také ve druhé etapě. Oprava objektu ON Mníšek u Liberce se týká hlavně opravy stávající budovy včetně nejbližšího okolí budovy. Střecha na budově bude opravená a stávající střešní krytina z asfaltových šindelů bude nahrazena falcovanou krytinou z titanzinkových pásů. Stávající bednění bude celé vyměněno a stávající krov bude opraven cca z 20%. Dále budou opraveny stávající komíny a dva budou ubourány. Zachovalý komín bude nově vyložkován pro nový plynový kotel a pro odvětrání provětrávané podlahy budou komíny vyčištěny a profrézovány včetně odbouraných, které budou v půdní prostoru napojeny pomocí PVC potrubí do stávajícího zachovaného komínu. Hromosvod bude opraven. Půda bude bez stavebních úprav – pouze bude vyklizená a stávající krov ošetřen nátěrem proti dřevokazným škůdcům. Dělicí konstrukce budou na půdě odbourány pod krovem, aby bylo umožněno provětrávat celý půdní prostor pod novým bedněním a krytinou střechy.

V 2.NP bude v bytě provedeno vybourání stávajících oken ve štítě a osazení do nově vzniklých otvorů nových oken včetně výměny jednoho okna v dětském pokoji. V místnosti s pohledem bude tento podhled upraven pro umístění nového okna. Žádné jiné stavební úpravy v bytě nebudou prováděny mimo úpravy WC po zrušení služebním WC v 2.NP. Stávající služební WC bude zrušeno a dveře z chodby budou zazděny a příčka mezi stávajícím WC bytu a WC služebním bude vybourána a bude nově osazeno okno a provedena celková oprava tohoto nově upraveného a rozšířeného WC bytu. Vytápění bytu a veškeré rozvody a sítě budou zachovány bez stavebních úprav. Na chodbě bude opravena omítka a el. rozvody. V 1.NP je dozorová místnost nedávno opravovaná a proto zde budou provedeny jen drobné opravy, výmalba, oprava podlahové krytiny, nové rozvody elektro a výměna stávajícího plynového kotle a do místnosti po zazdění dveří bude vestavěna úklidová místnost. Dále zde bude vybudováno nové sociální zázemí pro obsluhu v dozorové místnosti (sprcha, šatna a WC), které bude umístěno v prostoru po vybourané dělicí příčce a z původního prostoru pro prodej jízdenek, kde byl provizorní sprchový kout, bude nově provedena denní místnost s kuchyňkou. Stávající čekárna bude zmenšena a ve zbylých prostorách bude vybudováno samostatně oddělené zázemí pro umístění nové technologie. Toto zázemí bude mít nově proveden nový vstup, který bude umístěn do původního vstupu do objektu, ve kterém je nyní osazeno okno. Pro nový vstup bude provedeno nové nástupní schodiště s podestou. V prostoru pro technologii budou vybudovány dva oddělené prostory, které budou osazeny technologií až při provádění opravy trati. Stávající technologie bude zatím zachována a během opravy bude zabezpečena proti poškození pomocí ochranných stěn a zakrývání. Vznikne zde prostor pro sdělovací zařízení a prostor pro zabezpečovací zařízení. Okna budou osazena z vnitřní strany odnímatelnými mřížemi. Na vstupních dveřích bude z vnitřní strany osazena otevírací uzamykatelná mříž. V místnosti nabíjení baterek, bude provedena demontáž stávajícího nefunkčního umyvadla bez náhrady. Tato místnost bude odvětrávána pomocí nově osazeného ventilátoru. Nové osvětlení a el. rozvody budou vedeny technologické části v lištách v ostatních prostorech pod omítkou. V reliévé místnosti bude stávající okno ze sklobetonových tvárnic nahrazeno plastovým oknem s bezpečnostní fólií a s průsvitnou fólií pro zabránění průhledu do místnosti takto budou upraveny i vstupní dveře a okno do zabezpečovací místnosti. Z vnitřní strany budou na okna a dveře osazeny otevíravé a uzamykatelné mříže. Stávající technologie, která bude zde vedle stávající RACK skříně doplněna druhá o stejném rozměru, do které bude přesunuto zařízení volně zavěšené na zdi i baterky pod oknem v dřevěné skříni. K nové RACK skříni bude přivedena nově elektro přípojka. Stávající zařízení v plechové skříni u zdi bude zachováno do provedení osazení nové technologie. Stávající zařízení z nocležny bude přesunuto na zed' vedle nově doplněné RACK skříně. V místnosti při provádění nové zateplené odvětrávané podlahy bude zachováno stávajících zařízení v provozu. Instalační práce provede ČD-T na objednávku. Dopravní kanceláři, ve které je provedena již oprava podlahy, která nebude upravována, dojde k výměně stávajícího plynového kotle a bude zde opraven stávající elektrorozvaděč a zbudovaná úklidová komora., která bude stavebně oddělena od dopravní kanceláře. Ostatní stávající zařízení bude zachováno. Bude zachován stávající podhled a osvětlení (případně nahrazeno led osvětlením). Oprava bude prováděna ve dvou etapách. První etapě bude provedena oprava střechy stavební úpravy v 1.PP a v 2.NP. V 1.NP bude zatím ponechán dřevěný přístřešek se stavidlovou technologií, budou provedeny opravy ve vnitřní části a částečně bude připraven vstup do opravované čekárny – vybudování podesty s přístupovým schodištěm a vybudování chodníku k tomuto schodišti. Příprava pro umístění rampy v druhé etapě. V 1.NP bude dále provedena zateplení podlah v opravovaných prostorách mimo dopravní kancelář, kde bude opravena jen část podlahy v místě vybudování nového úklidového koutu a osazen nový kotel včetně opravy celého topného systému. Nocležna bude v této etapě zcela dokončena – zateplení a odvětrání podlahy, oprava el. rozvodů a omítek včetně vymalování a nové nášlapné vrstvy. Dále bude vybourána dělicí příčka a bude zde vystavěno sociální zázemí pro obsluhu (sprcha, WC a šatna). Tyto prostory budou finálně

v této etapě dokončeny včetně denní místnosti. Dále bude finálně dokončena čekárna, která bude na úkor nové technologie zmenšena. Bude zde nově provedena odvětrávaná zateplená podlaha včetně nášlapné vrstvy, nové elektroinstalace a opravy omítek a výmalby. V čekárně bude provedena příprava na umístění nápojového automatu. Bude zhotovena nová příčka mezi technologickou částí a čekárnou. V nové oddělené technologické části budou zhotoveny požadované prostupy včetně osazení chrániček, dále budou provedeny i přípravy na další slaboproudé rozvody i v ostatních místnostech – osazení chrániček dle části elektro. V místě osazení nových chrániček budou opraveny omítky a malby. Pro vybudování dvou samostatných technologických místností bude vybourána stávající příčka oddělující stávající reolovou místnost. Před vybouráním bude prověřeno sondou, zda tato příčka není nosná. Stávající reléová technologie bude zabezpečena provizorní oddělující příčkou z OSB desek a dřevěné nosné konstrukce s řádným utěsněním. V této části bude provedena oprava podlahy až v druhé etapě. Dále bude proveden nový vstup do místnosti pro sdělovací technologii. U vstupu bude vybudováno nové schodiště včetně podesty. Ve sdělovací části bude také zachována veškerá stávající technologie, která bude po dobu opravy zabezpečena. V těchto technologických místnostech budou provedeny nové zateplené odvětrávané podlahy a budou dokončeny po hrubé podlahy bez nášlapných vrstev a omítky budou opraveny bez výmalby. Okolo objektu budou provedeny plánované zpevněné plochy a okapový chodník. Sklep bude pouze vyčištěn otlučena omítka na stěnách, opraveno zdivo a omítka na klenbách bude opravena. Ve sklepech budou vybudovány kanálky, které budou svedeny do čerpací jímky, kde bude umístěno automatické čerpadlo, které bude ihned případnou vodu, která vniká do sklepních prostor odčerpávat pryč z objektu. Odvedení dešťových vod ze střech objektu je řešeno gravitační dešťovou objektovou kanalizací. V uliční části jsou dešťové vody ze střechy svedeny volně na travnatý terén pozemku investora, kde jsou přirozeně vsakovány. Ve dvorní části jsou dešťové vody ze střech svedeny gravitační dešťovou kanalizací do příkopu za komunikací. Odvedení splaškových odpadních vod z řešeného objektu je zajištěno navrženou tlakovou kanalizační přípojkou PE100 SDR 11 D40x3,7 mm řešenou samostatnou částí projektové dokumentace. Fasáda bude ve spodní části opatřena sanační omítkou a celá bude opravená včetně nového barevného řešení. Okolí ON bude upraveno pouze bezprostřední okolí. Bude proveden okapový chodník v místě zatravnění a štěrkové plochy. K rampě bude vybudován chodník ze zámkové dlažby návaznosti na stávající zpevněné plochy, které budou upraveny novým vyštěrkováním dle situace. Hlavní chodník bude vybudován v návaznosti na asfaltovou komunikaci v ulici Nádražní ke vchodu do bytu a dopravní kanceláře a dále bude pokračovat, až k přístavku před kterým bude rovněž provedena obnova stávající betonové plochy novou ze zámkové dlažby. Ostatní plochy budou zatravněny nebo provedeny zasypaním kačirkem. Stávající zábradlí bude opraveno a obnoveno v návaznosti na stavební úpravy a stávající zábradlí. Nebude kácena a ani vysazována nová zeleň okolo budovy.

Bude proveden informační systém z větší části – rozsah první etapy informačního systému bude upřesněno investorem.

V druhé etapě při provádění opravy kolejiště bude vybourán stávající dřevěný přístřešek a dobudována ocelová rampa s doplněním nového chodníku k rampě a nové zpevněné plochy v místě vybouraného přístřešku. Zbylá část ploch bude zpevněna pouze šterkem a bude dobudována v rámci opravy trati. Dále bude opravena fasáda v místě vybouraného přístřešku a budou stavebně dokončeny obě technologické místnosti.

Dle ods. 3.2. ČSN 730834 nedojde v objektu, z hlediska požární bezpečnosti, ke změně užívání prostoru. Nedojde totiž ke zvýšení požárního rizika, ke zvýšení počtu unikajících osob, ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu, k záměně funkce části objektu, ani ke změně stavby nástavbou, vestavbou či přístavbou.

Lze tedy, stavební úpravy v objektu zařadit do změny staveb skupiny I, jelikož zde budou pouze drobné úpravy dispozice, doplněny okna do štítu a výměna některých dveří a

provedeny nové rozvody instalací v 1.NP a v 2NP pouze u WC. Bude provedena nová rampa pro imobilní. Stávající přístavek se stavidlovou místností bude zdemolován. Tyto úpravy vyhovují odstavci 3.3. ČSN 730834.

Dle odstavce 4 ČSN 730834 nevyžadují tyto změny obsažené ve stavebních úpravách další opatření, pokud splňují požadavky bodu a) až i) článku 4, a to splňují.

c) Rozdělení objektu do požárních úseků

Jedná se o stavební úpravy ve stávajícím objektu.

Objekt není rozdělen na požární úseky a tvoří jeden požární úsek (II. SPB). Stavební úpravy lze, dle ČSN 73 0834, zařadit do změny staveb skupiny I.

Nedojde zde, z hlediska požární ochrany, ke změně užívání prostoru, ani k záměně věcně příslušné projektové normy, ani se nezvyší počet unikajících osob.

d) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

Stavební úpravy objektu vyhovují požadavkům odstavce 3.3. ČSN 730834.

Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti i velikost požárních úseků zůstává stávající.

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Dle odstavce 4 ČSN 730834 nevyžadují tyto změny objektu obsažené ve stavebních úpravách další opatření, pokud splňují požadavky bodu a) článku 4, a to splňují:

- a) požární odolnost měněných konstrukcí zůstane zachována

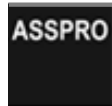
f) Zhodnocení navržených stavebních hmot

Dle odstavce 4 ČSN 730834 nevyžadují tyto změny obsažené ve stavebních úpravách další opatření, pokud splňují požadavky bodu b) článku 4, a to splňují:

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň, ani druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na novou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F a u podhledů nejsou použity hmoty, které při požáru odkapávají
- Obvodové stěny se nezateplují.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Požární zásah:



ASSPRO projektční a inženýrská kancelář s.r.o.
Plhovská 1100
547 01 Náchod
Tel. 491427742
Email: asspro@asspro.cz

D.2.4 Technická zpráva
požárně bezpečnostního řešení

Příjezd bezprostředně k posuzovanému objektu je zajištěn pomocí stávající 5 m široké, průjezdné komunikace se zpevněným živičným povrchem vyhovujícím pro těžkou požární techniku – stávající stav.

Evakuace osob ze stávající části objektu zůstává nezměněna.

Dle odstavce 4 ČSN 730834 nevyžadují tyto změny obsažené ve stavebních úpravách další opatření, pokud splňují požadavky bodu g) článku 4, a to splňují:

g) původní únikové cesty nejsou zúženy, ani prodlouženy, počet unikajících osob se nezvyšuje

h) Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

Dle odstavce 4 ČSN 730834 nevyžadují tyto změny obsažené ve stavebních úpravách další opatření, pokud splňují požadavky bodu c) článku 4, a to splňují:

c) požárně otevřené plochy se nezvětšují

Ve štítu od Frýdlantu se sice ve 2.NP provádějí 2 nová okna, ale jsou stejné velikosti a půdorysného umístění jako okna v přízemí, a tak se požárně nebezpečný prostor od tohoto štítu nemění.

Stávající odstupové vzdálenosti zůstávají zachované.

Posoudí se odstup od nového vstupu v zadní stěně.

Odstupová vzdálenost od nových vstupních dveří 1,76x2,2 m při $p_v=45\text{kg/m}^2$, $p_o = 100\%$ se rovná 2,47 m.

V těchto vzdálenostech se nenacházejí požárně otevřené plochy jiných PÚ, ani cizí pozemky.

i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou

Dle odstavce 4 ČSN 730834 nevyžadují tyto změny obsažené ve stavebních úpravách další opatření, pokud splňují požadavky bodu i) článku 4, a to splňují:

i) změnou stavby nejsou zhoršeny parametry zařízení umožňující požární zásah
Zabezpečení požární vodou zůstává stávající, nároky se nezvyšují.

j) Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

Zařízení pro protipožární zásah v podobě průjezdné zpevněné přístupové komunikace, s dostatečnými vjezdy ($\delta = 5\text{ m}$) a průjezdy, vede bezprostředně k objektu a nemění se.

Dle odstavce 4 ČSN 730834 nevyžadují tyto změny obsažené ve stavebních úpravách další opatření, pokud splňují požadavky bodu i) článku 4, a to splňují:

i) změnou stavby nejsou zhoršeny parametry zařízení umožňující požární zásah

k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Dle odstavce 4 ČSN 730834 nevyžadují tyto změny obsažené ve stavebních úpravách další opatření, pokud splňují požadavky bodu i) článku 4, a to splňují:

- i) změnou stavby nejsou zhoršeny parametry zařízení umožňující požární zásah
Počet a druh přenosných hasicích přístrojů zůstává stávající. V dopravní kanceláři budou **2 ks práškových hasicích přístrojů s hasicí schopností 21 A.**

l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Dle odstavce 4 ČSN 730834 nevyžadují tyto změny obsažené ve stavebních úpravách další opatření, pokud splňují požadavky bodu d) až f) článku 4, a to splňují:

d) prostupy požárními stěnami nejsou zřizovány.

e) VZT potrubí bude nově instalováno z nehořlavých hmot

f) nové prostupy stropními konstrukcemi budou prováděné, avšak budou dotěsněné požárními ucpávkami.

K elektrické instalaci bude doložena výchozí revize.

Rozvody hořlavých látek (plynu) se vyskytují, a to v podobě ocelových trubek do světlého průřezu 15000 mm².

VZT potrubí mají průřez do 40.000 mm² a neprocházejí skrz požárně dělící konstrukce.

Ke stávajícímu hromosvodu bude přiložena periodická revize.

m) Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Dle odstavce 6.6.9 ČSN 730802 nemusí být objekt vybaven EPS.

Dle odstavce 6.6.10 ČSN 730802 nemusí být objekt vybaven SSHZ.

Dle odstavce 6.6.11 ČSN 730802 nemusí být objekt vybaven SOZ.

Ing. Libor Štok