

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.1 Technická zpráva

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

Žatec ON - PD střecha, fasáda, VPP, inženýrské sítě

Rooseveltova třída 699, 438 01 Žatec
Kat. úz.: Žatec
Parc. č.: st.887; st.6190; 2844/78; 2844/54

Investor:	Správa železnic, státní organizace, Praha 1 - Nové Město, Dlážďená 1003/7, 110 00
Objednatel PBŘ:	TETRAKTYS s.r.o., Ing. Jiří Mareš Zámecká 417, 538 62 Hrochův Týnec

Vypracovala:	Ing. Marta Bláhová Autorizovaný inženýr v oboru PBS - ČKAIT 0010029
Kontakt:	tel.: 774 818225, email: blahova.marta@centrum.cz
Datum:	leden 2021

a) Popis a umístění stavby a jejích objektů

Projektová dokumentace řeší **stavební a dispoziční úpravy v objektu VB Žatec, Rooseveltova třída 699, Žatec.**

Jedná se o budovu s 1 podzemním podlažím, 2 užitnými nadzemními podlažními a půdním prostorem.

Objekt nádražní budovy č.p. 699 vč. pozemku č. st.877 v kat. úz. Žatec byly 30.11.2020 prohlášené za kulturní památku (č. j. MK 73528/2020 OPP).

Výpravní budova železniční stanice Žatec stojí na pozemku st.887 a st.6190 a slouží jako stavba pro dopravu.

V budově jsou umístěné prostory zázemí správce infrastruktury Správy železnic s.o., dopravce, veřejně přístupné prostory a komerční prostory. Z velké části je objekt vzhledem ke špatnému stavu těchto prostor nevyužitý.

Suterén objektu je z velké části nevyužitý, pouze v části hlavní budovy jsou umístěné dva menší komerční prostory a dále ve schodišťové přístavbě je přístupný hlavní přístup do budovy ze snížené úrovně přednádraží. V přízemí jsou umístěné veřejně přístupné prostory – vestibul, spojovací chodba a veřejné WC, pokladna dopravce a prostory zázemí správce infrastruktury – kancelářské prostory, zázemí traťové čety, skladové prostory a reléová místnost v hlavní budově a dále pak dopravní kancelář a nová stavědlová ústředna se zázemím ve východní křídle. Součástí přízemí je přístřešek na nástupišti sloužící pro veřejnost. V patře hlavní budovy jsou umístěné kanceláře správce infrastruktury a dopravců se sociálním zázemím. Z větší části jsou ale prostory nevyužity včetně prostoru 1. patra východního křídla. Půdní prostory jsou nevyužívány.

VB byla postavena v letech 1871 - 1873 jako výpravní budova na hlavní trati z Prahy do Chomutova tzv. Buštěhradské dráhy (BEB) která se v železniční stanici Žatec protínala s tratí z Plzně do Mostu tzv. Plzeňsko – březenské dráhy (EPPK). Původní hlavní část budovy navrhl v pozdně klasicistním slohu inženýr Josef Chvála dle typových plánů pro velké a uzlové stanice. V roce 1902 byl dle návrhu Adolf Schrayera přistavěno východní křídlo s restaurací v přízemí a bytovou jednotkou v patře a oválné hlavní schodiště z nižší uliční úrovně do vestibulu v přízemí hlavní budovy. Přístavba byla navržena v novobaročném slohu, ale architektonickými prvky – půlkruhově zaklenutými okny s arkádovou římsou, nárožní bosáží a pásovou rustikou – navazuje a doplňuje na pozdně klasicistní ráz původní budovy.

Výpravní budova Žatec se skládá z více architektonických částí a je zapuštěna ve vysokém svahu jihozápadního okraje železniční stanice Žatec na křížení ulic Purkyněho a Rooseveltova třída. Podélná osa budovy ze severozápadu na jihovýchod je rovnoběžná s kolejištěm a z pohledu ze stanice ze severovýchodu se budova jeví jako jednopatrová. Vzhledem o celou výšku suterénu nižší úrovní přednádraží se budova z pohledu od města z jihozápadu jeví jako dvoupatrová. Přednádraží tvoří křížení ulic Purkyněho a Rooseveltova třída zakončené točnou autobusů a přilehlým parkem. Ze severovýchodu k objektu přiléhá opěrná stěna a dále pak rampa pro pěší pro vyrovnání obou úrovní terénu. Z jihovýchodu je terén v úrovni stanice a na jižní roh budovy pak navazuje opěrná stěna která vyrovnává obě výškové úrovně a přechází podél přednádraží do přilehlého parku. Pod touto opěrnou stěnou jsou dodatečné drobné přístavby garáží a náletových přístřešků.

Původní pozdně klasicistní budova navržená dle projektu Josefa Chvály je pěti-traktová třípodlažní budova s obdélníkovým půdorysem 45,0m x 15,0m s částečně zapuštěným suterénem se sedlovou střechou rovnoběžnou s podélnou osou budovy nad krajními trakty prolamovaná nižšími štítovými vikýři kolmo na podélnou osu objektu. Přízemí je v úrovni terénu ze strany kolejiště, ze strany přednádraží je v úrovni okolního terénu suterén.

Z jihovýchodu se cca 10,0m od hlavní budovy nachází novobaroční křídlo s původně restauračním provozem a spojené s budovou spojovacím krčkem. Jihovýchodní křídlo je třípodlažní budova s obdélníkovým půdorysem 17,0m x 15,0m s valbovou střechou rovnoběžnou s podélnou osou

budovy. Přízemí je v úrovni terénu ze strany kolejiště, ze strany přednádraží je v úrovni okolního terénu suterén.

Propojovací krček jihovýchodního křídla a hlavní budovy je třípodlažní budova s obdélníkovým půdorysem 10,0m x 14,0m v úrovni přízemí s ustoupeným suterénem a 1. patrem. Pravděpodobně byl původní rozměr 10,0m x 5,0m tak jak je tomu u suterénu a 1. patra, ale proluka mezi křídlem a hlavní budovou byla v pozdější fázi dostavěna. Střecha je odstupňovaná, v části na přízemím je složena z více šikmých rovin s nízkým sklonem částečně navazující na zastřešení přístřešku nástupiště a částečně vytvářející vnitřní úžlabí a v části nad 1. patrem pak jednoduchá pultová střecha s nízkým sklonem.

Z jihozápadní strany na prostřední trakt hlavní budovy s vestibulem navazuje přistavěné novobaročské hlavní schodiště propojující úroveň přednádraží s přízemím hlavní budovy. Jedná se o dvoupodlažní budovu s oválným půdorysem s délkou v osách 16,5m x 6,5m spojenou s budovou úzkým krčkem 10,0m x 2,0m. Střecha nad centrálním rizalitem je plochá lemovaná atikou evokující baročí balustrádu, nad postranními polokruhovitými neprávními exedrami nízká jehlanovitá-pultová střecha s nízkým sklonem a půlkruhovitým půdorysem.

Podél severovýchodní fasády celého objektu včetně křídla navazuje na budovu na hloubku cca 5,0m přístřešek na nástupiště s pultovou střechou, otevřený do kolejiště a ze severozápadní strany uzavřený závětrnou stěnou a z jihovýchodu protažený o cca 3,5m a zakončený objektem bývalých veřejných WC se sedlovou střechou navazující na střechu přístřešku a později dostavěnou nižší přístavbou na pozemku st.6190 též se sedlovou střechou.

Tato nižší přístavba vznikla pravděpodobně v 50. letech 20. stol. a architektonicky s objektem nesouladí a též staticky se od stávajícího objektu odtrhává.

Demolice

- demolice objektu přístavby na parcele č. st.6190
Jedná se o objekt nižší přístavby k objektu bývalých veřejných WC. Objekt byl dostavěn v mnohem pozdější době, cca v 50-tých letech 20. stol. a stojí na samostatné parcele č.6190. Bude kompletně zdemolován včetně základových konstrukcí.
- demolice garáže na parcele č. 5909
Na parcele č. 5909 v jihovýchodní části objektu v úrovni suterénu pod opěrnou zdí stojí nynější objekt dvougaráže. Jedná se o původní objekt skladu ve vzdálenosti cca 3,6m od fasády objektu a později dostavěná proluka objektem garáže. Bude zbourán pouze objekt dostavěné proluky. Zbýlý objekt původního skladu na parcele č. 5909 bude zachován.
- demolice dřevěného skladu na parcele č. 2844/78
Jedná se o samostatně stojící nepodsklepený jednopodlažní dřevěný objekt. Celý objekt kvůli své postradatelnosti bude odstraněn včetně základových konstrukcí.

Navržené dispoziční úpravy

1.PP

- nový bezbariérový vstup zahrnující vstupní halu a osobní výtah z 1.pp do 2.np – m.č. 1S06,
 - nová úklidová komora – m.č. 1S07,
 - úprava stávajícího komerčního prostoru (vlevo od schodiště) – 2 místnosti se zázemím (kuchyňka, umývárna, wc, úklidová komora) – m.č. 1S08 ž 1S13
 - nové komerční prostory (vpravo od schodiště) – m.č. 1S02, 1S03, 1S31,
 - nově navržená místnost – ústřední vytápění, kotelna do 100kW – m.č. 1S17,
 - stávající prodejní stánek v prostoru oválného schodiště na úrovni 1.pp je a bude i nadále bez využití, krámk je přístupný dveřmi z chodby m.č. OP01 a je otevřený směrem do prostoru schodiště, případné využití tohoto prostoru do budoucna bude posouzeno v samostatném PBŘ,
- #### **1.NP**
- v prostorech původní čekárny s pokladnou bude procházet výtahová šachta s osobním výtahem, nově je zde navržené sociální zařízení pro veřejnost – m.č. OP38 až OP43,

- v levé části je navržené přecházení původních kanceláří s kuchyňkou a toaletami – m.č. OP03 až OP07,
 - na místo původního skladu je navržený komerční prostor přístupný z vestibulu – m.č. OP09,
 - na místo 2 pokladen je navržená pokladna dopravce se zázemím (kuchyňka, umývárna, sprcha, wc a úklidová místnost) – m.č. OP12, OP13)
 - na místo původní místnosti pro úklid je navržená rozvodna – m.č. OP47,
 - na místě původního sociálního zařízení pro veřejnost (vpravo od dvouramenného schodiště) je navržený sklad – m.č. OP37,
 - na místo původní šatny u nástupiště je navržený sklad – m.č. OP24,
- 2.NP**
- na místo jedné místnosti je navržený sklad a 2 sprchy – m.č. 1P22,
 - na místo jedné kanceláře je navržené sociální zařízení (wc ženy, wc muži) a zároveň tímto prostorem bude procházet výtahová šachta s osobním výtahem – m.č. 1P09, 1P10.

Konstrukce

Původní pozdně klasicistní budova

Hlavní budova je zděná v suterénu z kamenného ve vyšších podlažích ze smíšeného zdiva pravděpodobně na kamenných základech. Suterénní prostory jsou zaklenuty cihelnými valenými klenbami, stropy nad 1.NP a 2.NP jsou dřevěné trámové s fošnovým záklopem a hliněným zásypem a s podhledem z rákosové omítky. Podlahy v suterénu jsou z kamenné příp. cihelné dlažby, v upravených prostorech z dodatečně betonové mazaniny s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby. Podlahy v 1.NP tvoří hliněný zásyp na klenbách s betonovou mazaninou a keramickou dlažbou příp. dřevěná povalová podlaha zakrytá povlakovou nášlapnou vrstvou. Podlahy ve 2.NP tvoří dřevěná povalová podlaha zakrytá převážně povlakovou nášlapnou vrstvou. Podlahy v půdním prostoru tvoří cihelná dlažba do hliněného zásypu, částečně dřevěná povalová podlaha. Krov je dřevěný s dřevěným záklopem a střešní krytinou z maloformátových cementovláknitých tvarovek ve špatném stavu. Komíny jsou zděné, nad střešní rovinou z režného zdiva. Okna a dveře jsou dřevěné z lepených profilů s tepelně-izolačním dvojsklem v nedávné době měněné. Klempířské prvky jsou pozinkovaného plechu na hraně životnosti. Vnější omítky jsou ve velmi špatném stavu, na velkých plochách již opadané.

Novobarokní křídlo – JV křídlo

Objekt jihovýchodního křídla je zděný v suterénu ze smíšeného ve vyšších podlažích z cihelného zdiva pravděpodobně na kamenných základech. Suterénní prostory jsou zaklenuty cihelnými valenými klenbami, stropy nad 1.NP a 2.NP jsou dřevěné trámové s fošnovým záklopem a hliněným zásypem a s podhledem z rákosové omítky. Podlahy v suterénu jsou z kamenné příp. cihelné dlažby. Podlahy v 1.NP tvoří hliněný zásyp na klenbách s betonovou mazaninou a keramickou dlažbou příp. dřevěná povalová podlaha zakrytá povlakovou nášlapnou vrstvou. Podlahy ve 2.NP tvoří dřevěná povalová podlaha zakrytá převážně povlakovou nášlapnou vrstvou. Podlahy v půdním prostoru tvoří cihelná dlažba do hliněného zásypu. Krov je dřevěný s dřevěným záklopem a střešní krytinou z maloformátových cementovláknitých tvarovek ve špatném stavu. Komíny jsou zděné, nad střešní rovinou z režného zdiva. Okna a dveře jsou dřevěné z lepených profilů s tepelně-izolačním dvojsklem v nedávné době měněné. Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu na hraně životnosti. Vnější omítky jsou ve špatném stavu, na menších plochách již opadané. Schodiště je z kamenných skládaných bloků.

Propojovací krček

Objekt propojovacího krčku je zděný v suterénu ze smíšeného ve vyšších podlažích z cihelného zdiva pravděpodobně na kamenných základech. Suterénní prostory jsou zaklenuty cihelnými valenými klenbami, stropy nad 1.NP a 2.NP jsou dřevěné trámové s fošnovým záklopem a hliněným zásypem a s podhledem z rákosové omítky. Podlahy v suterénu jsou z kamenné příp. cihelné dlažby. Podlahy v 1.NP tvoří hliněný zásyp na klenbách s betonovou mazaninou a keramickou dlažbou. Podlahu ve 2.NP tvoří dřevěná povalová podlaha zakrytá převážně povlakovou nášlapnou vrstvou. Střechu nad přízemím tvoří dřevěný krov s nízkým sklonem a dřevěným záklopem s asfaltovou vlnitou velkoformátovou deskou jako střešní krytinou a rákosovou omítkou na podbití jako podhledu. Úžlabí

střechy včetně klempířských prvků je ve velmi špatném stavu a do objektu zatéká. Střechu nad 2.NP tvoří betonová deska s nízkým sklonem a asfaltovou povlakovou krytinou. Okna a dveře jsou dřevěné z lepených profilů s tepelně-izolačním dvojsklem v nedávné době měněné. Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu na hraně životnosti. Vnější omítky jsou ve špatném stavu, na menších plochách již opadané. Schodiště je z kamenných skládaných bloků.

Novobaroční hlavní schodiště

Objekt hlavního schodiště je zděný z cihelného zdiva pravděpodobně na kamenných základech. Suterénní prostory jsou zaklenuty cihelnými valenými klenbami, strop nad 1.NP je dřevěný trámový s fošnovým záklopem a hliněným zásysem a s podhledem z rákosové omítky. Podlahy v suterénu jsou z kamenné příp. cihelné dlažby na spodní podestě schodiště pak z keramické dlažby. Podlahy v 1.NP tvoří hliněný zásep na klenbách s betonovou mazaninou a keramickou dlažbou. Střechu nad přízemím tvoří dřevěný krov s nízkým sklonem a dřevěným záklopem s asfaltovou povlakovou krytinou a rákosovou omítkou na podbití jako podhledu. Okna a dveře jsou dřevěné z lepených profilů s tepelně-izolačním dvojsklem v nedávné době měněné. Hlavní portálové okno v průčelí objektu je původní dřevěné okno s jednoduchým zasklením na hranici životnosti. Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu na hraně životnosti. Vnější omítky jsou ve špatném stavu, na menších plochách již opadané. Schodiště je z kamenných skládaných bloků.

Nástupiště

Podél severovýchodní fasády celého objektu včetně křídla navazuje na budovu na hloubku cca 5,0m přístřešek na nástupišti s pultovou střechou, otevřený do kolejiště a ze severozápadní strany uzavřený závětrnou stěnou a z jihovýchodu protažený o cca 3,5m a zakončený objektem bývalých veřejných WC.

Přístřešek je dřevěný s litinovými sloupy a litinovými hlavicemi. Litinové sloupy jsou založeny pravděpodobně na kamenné základy. Dřevěná konstrukce střechy je zaklopena prkenným záklopem s asfaltovou vlnitou velkoformátovou deskou jako střešní krytiny. Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu na hraně životnosti.

Objekt bývalých veřejných WC je zděný z cihelného zdiva pravděpodobně na kamenných základech. Střechu tvoří dřevěný krov s nízkým sklonem a dřevěným záklopem s asfaltovou vlnitou velkoformátovou deskou jako střešní krytinou a rákosovou omítkou na podbití jako podhledu. Okna a dveře jsou dřevěné z lepených profilů s tepelně-izolačním dvojsklem v nedávné době měněné. Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu na hraně životnosti.

Objekt nižší přístavby je zděný z cihelného zdiva pravděpodobně na kamenných základech. Střechu tvoří dřevěný krov s nízkým sklonem a dřevěným záklopem s asfaltovou vlnitou velkoformátovou deskou jako střešní krytinou a rákosovou omítkou na podbití jako podhledu. Okna a dveře jsou dřevěné z lepených profilů s tepelně-izolačním dvojsklem v nedávné době měněné. Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu na hraně životnosti.

Navržené stavební úpravy

Svislé nosné konstrukce

V rámci stavby není do svislého nosného zdiva zasahováno, dojde pouze k lokálnímu probourání stavebních otvorů pro dveře a okna, případně k obnovení původního půlkruhového nadpraží. Vyzdívky ve stávajících nosných stěnách budou z cihel CP klasického formátu na vápenocementovou maltu.

Výtahová šachta bude železobetonová monolitická zastropená žlb monolitickou stropní deskou.

V rámci sanace suterénu bude provedena dodatečná vodorovná izolace suterénních stěn (infuzní clona pomocí chemické injektáže injektážním krémem).

Komínová tělesa

Komínová tělesa budou v případech nepotřebnosti ubourána pod střešní rovinu a zajištěna proti zřícení a degradaci.

Komínová tělesa, která budou využívána případně komínová tělesa s architektonickým významem budou opravena. Bude ubourána poškozená část (předpoklad pod střešní rovinu) a znovu dozděna na původní výšku. Komínové těleso bude dozděno z lícových cihel CP klasického formátu na

vápencementovou maltu. Komínové těleso bude ukončeno železobetonovou komínovou deskou. Průduch bude chráněn klempířskou stříškou. Vložkování využívaných komínů – viz. plynová zařízení.

Svislé nenosné konstrukce

V 1.PP a 1.NP budou příčky z keramických tvarovek P+D P10 tl. 11,5 na M5. Ve 2.NP budou příčky montované sádkartonové.

Vodorovné konstrukce

Valené klenby v 1.PP budou kompletně zbaveny všech omítek. V rámci provedení oprav podlah v 1.NP bude na valených klenbách odstraněn kompletně celý vrchní násyp na klenbách. Po odstranění násypu, uvolnění prostoru sklepa a zajištění odvětrání sklepních prostor budou klenby prohlédnuty na přítomnost poruch a provedena nová sanační omítka, případně navržena sanace poruchy klenby. Nový násyp (podkladní vrstva pod podlahu 1.NP) na klenbě bude z umělého kameniva keramzitu.

Z důvodů projektování v době provozu budovy byl proveden pouze orientační průzkum dřevěných trámových stropů nad 1.NP a 2.NP. Předpokládají se dřevěné stropy dvojité s překládaným záklopem, dřevěným podbitím a stropní omítkou, uložení zhlaví stropních i podhledových trámů s plným zazděním.

V rámci oprav podlah v dotčených prostorech budou odstraněny stávající skladby podlah včetně podlah v půdním prostoru až na horní záklop stropních trámů.

Před provedením nových podlah:

- bude odstraněn záklop kde je nutné prohlédnout nosné trámy stropu: zhlaví trámů a místa s viditelným biotickým napadením nebo místa se znatelným působením vlhkosti;
- budou uvolněny všechny zhlaví trámů – odsekáním prostoru uložení trámů do zdiva;
- budou prohlédnuty stropní i podhledové trámy na přítomnost vad a biotického napadení včetně zhlaví těchto trámů a na základě prohlídky bude stanoven postup sanace;
- v případě nezjištění vad bude provedeno napuštění zhlaví trámů a podložky ochranným přípravkem proti biotickým škůdcům a strop opět zaklopen;
- v případě poškození zhlaví resp. celých trámů bude provedeno protézování resp. výměna celého trámu a strop opět zaklopen.

Stávající rákosový podhled bude ponechán.

V rámci projektu předpokládáme nutnost opravy asi 30% z celkového počtu stropních i podhledových trámů protézováním jejich konců na obvodové zdi případně výměnou za nové a asi 50% z celkové plochy záklopu.

Střešní konstrukce a plášť

Střecha hlavní budovy je sedlová s hlavní osou střechy rovnoběžnou s podélnou osou budovy a nad krajními trakty prolamovaná nižšími štítovými vikýři kolmo na podélnou osu objektu. Střecha má tedy šest štítů, přesah střechy je cca 1,2m podél celého obvodu objektu, včetně štítů. Sklon střešních rovin je cca 25°. Střešní rovinou prochází komínová tělesa a menší prostupy. V minulosti byly součástí střechy dva velkoplošné sedlové světlíky v úrovni střešních rovin. Tyto světlíky budou obnoveny.

Krov střechy hlavní budovy je vaznicová soustava s vrcholovou vaznicí, mezilehlými vaznicemi a pozednicemi s krokviemi ve svislém směru.

Krov je zhotoven z trámů tesaných z měkkého dřeva. Sklon střešních rovin, krytých dožilými jednoduše kladenými cementovláknitými šablonami na bednění z prken a lehké asfaltové lepenice je 25°. Stávající krytina je stará asi 35 let a až na malé výjimky je dosud vodotěsná. Její životnost je však z větší části vyčerpána. Zhruba v 70-tých letech minulého století byl krov opatřen protipožárním nátěrem.

V rámci kontroly krovu bylo zjištěno několik ohnisek poškození prvků krovu dřevokaznými škůdci. Kolem komínových těles docházelo před výměnou střešní krytiny k výrazným a pravděpodobně opakovaným průnikům srážkové vody, na prknech celoplošného bednění jsou vlhkostní „mapy“. Krokve a komínové výměny byly lokálně vyměněny.

S detailní kontrolou se počítá v průběhu stavby, po odstranění celoplošného bednění, v rámci preventivního ošetření krovu, respektive alespoň horních ploch krokví proti působení dřevokazných škůdců.

Na základě výše popsaného je nutné počítat se sanací prvků spodní úrovně krovu ve všech popsaných ohniscích napadení dřevokaznými škůdci.

V rámci projektu se předpokládá nutnost opravy asi 50% z celkového počtu dřevěných prvků krovu protézováním jejich konců na obvodové zdi případně výměnou za nové a 100% z celkové plochy záklopu.

Jako střešní krytina bude použita maloformátová skládaná vláknocementová šablona 40x40cm s pojistnou hydroizolací na bednění vhodná na sklon střechy min. 25°.

Střecha jihovýchodního křídla je valbová (skoro jehlanová) s hlavní osou střechy rovnoběžnou s podélnou osou budovy. V minulosti byly součástí střechy jeden velkoplošný sedlový světlík v úrovni střešních rovin. Díky předchozím stavebním úpravám v interiéru nelze střešní světlík obnovit.

Krov střechy jihovýchodního křídla je prostorová vaznicová soustava s vrcholovou vaznicí (pouze v podélném směru), mezilehlými vaznicemi a pozednicemi (v podélném i příčném směru) a s krokvy ve svislém směru, v rozích je pak nárožní krokev.

Krov je zhotoven z trámů tesaných z měkkého dřeva. Sklon střešních rovin, krytých dožilými jednoduše kladenými cementovláknitými šablonami na bednění z prken a lehké asfaltové lepenice je 25°. Stávající krytina je stará asi 35 let a až na malé výjimky je dosud vodotěsná. Její životnost je však z větší části vyčerpána. Zhruba v 70-tých letech minulého století byl krov opatřen protipožárním nátěrem.

V rámci kontroly krovu bylo zjištěno několik významnějších ohnisek poškození prvků krovu dřevokaznými škůdci.

S detailní kontrolou se počítá v průběhu stavby, po odstranění celoplošného bednění, v rámci preventivního ošetření krovu, respektive alespoň horních ploch krokví proti působení dřevokazných škůdců.

Na základě výše popsaného je nutné počítat se sanací prvků spodní úrovně krovu ve všech popsaných ohniscích napadení dřevokaznými škůdci.

V rámci projektu je předpokládána nutnost opravy asi 50% z celkového počtu dřevěných prvků krovu protézováním jejich konců na obvodové zdi případně výměnou za nové a 100% z celkové plochy záklopu.

Jako střešní krytiny bude použito maloformátových vláknocementových střešních šablon 40x40cm „česká šablona“ na laťování.

Střecha na později dostavěnou prolukou mezi hlavní budovou a jihovýchodním křídlem je složena z více šikmých rovin s nízkým sklonem částečně navazující na zastřešení přístřešku nástupiště a částečně vytvářející vnitřní úžlab. Během zpracování projektu nebylo podkroví přístupné. Jedná se pravděpodobně dřevěný krov s nízkým sklonem a dřevěným záklopem s asfaltovou vlnitou velkoformátovou deskou jako střešní krytinou a rákosovou omítkou na podbití jako podhledu.

Střecha bude rekonstruována s jednotným spádem směrem k přístřešku.

Vzhledem k limitujícímu sklonu střechy – max. 3% bude jako střešní krytiny použito asfaltových SBS modifikovaných pásů ve dvou vrstvách.

Stávající střecha bude demontována včetně dřevěného bednění a konstrukce střechy. Půdní prostor bude vyčištěn. Strop včetně podhledu bude ponechán. Bude proveden ztužující věnec na obvodové stěně pro zakotvení pozednice. Bude provedena skladba zateplení stropu ze strany půdy a nová skladba střešního pláště:

- vrchní lepená vrstva hydroizolačního pásu tl. 5mm (Praelast Antifire G S40)
- spodní mechanicky kotvená vrstva hydr. pásu tl. 5mm
- separační vrstva tl. 2mm
- dřevěné bednění tl. 25mm
- větraná vzduchová mezera min. tl. 50mm
- tepelná izolace na bázi minerální vlny tl. 250mm – třída reakce na oheň A1 – *vyhovuje*,

- volně ložená parozábrana
- stávající skladba stropu

Přístřešek na nástupišti

Litinové sloupy jsou v dobrém stavu založené pravděpodobně na kamenných základech. Vzhledem k tomu že bude rozebrán celý dřevěný přístřešek budou všechny sloupy v rámci opravy přístřešku sejmuty, rozebrány (horní a spodní díl), zbaveny všech dosavadních nátěrových vrstev, očištěny a prohlédnuty na přítomnost trhlin či jiných vad a poruch. Na základě provedené prohlídky bude stanoven další postup, vybrány prvky pro repasi a prvky které musí být nahrazeny replikami.

V rámci projektu se předpokládá replikace cca 20% litinových sloupů.

Všechny sloupy budou opatřeny nátěrovým systémem proti korozi a vrchním krycím barevným nátěrem.

Stávající dřevěné zastřešení – předpokládá se kompletní výměna střešní konstrukce. Dřevěné zastřešení je složeno z prvků:

- průvlak obdélníkového průřezu hoblovaný ze všech stran se sraženými hranami,
- pozednice obdélníkového průřezu hoblovaná ze všech stran se sraženými hranami,
- tvarované do zdiva zapuštěné dřevěné konzoly,
- krokev obdélníkového průřezu hoblovaná ze všech stran se sraženými hranami,
- lemovací okapnicová vlašská krokev
- záklop z jednostranně hoblovaných prken.

Střešní plášť - z důvodů nízkého sklonu střechy a možnosti odletu jisker z bezprostřední blízkosti elektrifikované koleje bude střešní krytina plechová s dvojitou stojatou drážkou. Skladba střešní krytiny:

- TiZn plech min. tl. 0,8 mm s těsnícími páskami v drážce,
- strukturní dělicí vsrtva,
- pojistnou hydroizolační fólii,
- dřevěný záklop (viz. dřevěné zastřešení)

Schodiště

Stávající stavbou dotčená schodiště jsou v dobrém stavu. Jedná se o skládané samostatné kamenné bloky. Vzhledem k tomu že jsou součástí architektonicky významných prostor budou ponechány ve stávajícím stavu. Navržená skladba střechy nad oválným schodištěm:

- kačírek 50mm
- lepená vrchní krycí 2. vrstva hydroizolace
- kotvená 1. vrstva hydroizolace
- tepelná izolace EPS 150 ve spádu 100 - 533mm
- parozábrana a pojistná hydroizolace
- vyrovnání podkladu cementovou stěrkou 5mm

Povrchové úpravy konstrukcí

Vnitřní omítky budou vápenné s malbou. Na plochy zasažené vlhkostí a zasolením bude aplikován systém sanačních omítek. Ve vybraných místnostech budou provedené keramické obklady.

Vnější omítky - na plochy bez výskytu vlhkosti a zasolení bude použita vápenná omítky na bázi suevitského trasu v tloušťce 40mm. Na plochy zasažené vlhkostí a zasolením bude aplikován systém sanačních omítek tl. 45 mm. Připravený podklad bude po důkladném vyschnutí a vyzrání omítek opatřen dvojnásobným nátěrem fasádní barvou. Použita bude fasádní barva minerálního charakteru na

bázi silikonové emulze vyztužená uhlíkovými vlákny. Použitá barva musí být vhodná i na historické objekty.

Podlahy budou tvořené keramickou dlažbou, v kancelářích bude PVC.

ZTI

Objekt je napojen na stávající rozvody ZTI – kanalizace, voda, elektro a plyn.

Zásobování objektu vodou je zajištěno ze stávající vodovodní přípojky. Hlavní uzávěr vody (HUV) je v šachtě v chodníku před bezbariérovým vstupem do objektu na úrovni 1.pp (před m.č. 1S09).

Odvedení odpadních vod je zajištěno stávající gravitační kanalizační přípojkou. Odvedení dešťových vod je zajištěno stávající jednotnou kanalizační přípojkou. Vnitřní rozvody vody a kanalizace jsou provedeny systémem plastového potrubí vedeného převážně v drážkách stěn. Ohřev teplé vody pro navržené zařízení je zajištěn závěsnými, elektrickými, přímoohřívanými zásobníky teplé vody v místech odběrů.

Zásobování objektu plynem je zajištěno stávající plynovodní přípojkou. Navržený NTL domovní plynovod pro řešenou plynovou kotelnu bude napojen na stávající vedení v suterénu za stávajícím hlavním uzávěrem HUP umístěným v nice obvodové stěny objektu, přístupný z veřejného prostoru – nika je ve fasádě vedle dveří do provozovny – m.č. 1S.12 Vnitřní rozvody plynu jsou vedeny volně na povrchu stavebních konstrukcí potrubím z oceli.

Vytápění je teplovodní otopnými tělesy, zdrojem tepla je kaskáda dvou plynových kondenzačních kotlů o jmenovitém výkonu 2 x 100kW, celkový tepelný výkon je do 200 kW. Ve smyslu ČSN 07 0703 se jedná o plynovou kotelnu III. kategorie. Kotle budou umístěné v samostatné místnosti v 1.pp – m.č. 1S.17.

Větrání objektu je řešeno převážně přirozeně pomocí oken. Sociální zařízení je odvětráno nuceně podtlakově pomocí odtahových ventilátorů umístěných ve větraných místnostech s odtahem nad střechu.

V objektu je provedená instalace EZS s lokální detekcí požáru (LDP), systém bude rozšířený v rozsahu dle požadavků uvedených v tomto PBŘ.

Budou řešené prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, kabely, vodiče, vzduchotechnika apod.) požárně dělicími konstrukcemi ve smyslu ČSN 73 0834 a ČSN 73 0810 – požadavky na těsnění jsou uvedeny v odst. j).

Podklady - k posouzení byla k dispozici projektová dokumentace vypracovaná projektovou kanceláří TETRAKTY S s.r.o., Zámecká 417, 538 62 Hrochův Týnec, hl. inženýr projektu Ing. Jiří Mareda - ČKAIT č. 0701183. Dále bylo k dispozici Požárně bezpečnostní řešení:

- „Odstranění propadu rychlosti na trati Lužná u Rakovníka – Chomutov, v úseku Žatec – Chomutov“ vypracované panem Ing. Zábojníkem v 09/2015 - DSP (dále jen PBŘ 2015),
- „Odstranění propadu rychlosti na trati Lužná u Rakovníka – Chomutov, v úseku Žatec – Chomutov“ vypracované panem Ing. Zábojníkem v 08/2017 – skutečné provedení (dále jen PBŘ 2017).

Požární bezpečnost je řešena podle norem a předpisů, zejména:

ČSN 73 0802 – PBS - Nevýrobní objekty ed.2 (10/2020)

ČSN 73 0804 – PBS - Výrobní objekty ed.2 (10/2020)

ČSN 73 0810 – PBS - Společná ustanovení (08/2016)

ČSN 73 0818 – PBS – Obsazení objektu osobami (07/1997) + Z1 (10/2002)

ČSN 73 0821 ed.2 – PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí (05/2007)

ČSN 73 0834 – PBS – Změny staveb (03/2011) + Z1 (07/2011), Z2 (02/2013)

ČSN 73 0848 – PBS – Kabelové rozvody (04/2009) + Z1 (02/2013), Z2 (06/2017)

ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení (01/1996)

ČSN 73 0873 – PBS - Zásobování požární vodou (06/2003)

ČSN 73 0875 – PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (04/2011)

ČSN 07 0703 – Kotelny se zařízeními na plynná paliva (01/2005) + Z1 (02/2006)

ČSN 73 42 01 - Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv (10/2010) vč. změn

TPG 704 01 - Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách, vč. změn

ČSN EN 81-73 – Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů, Část 73: Funkce výtahů při požáru (12/2016)

TNŽ 34 2612 - Ochrana zabezpečovacích zařízení před požárem (06/1979)

TNŽ 73 4955 – Výpravní budovy a budovy zastávek ČSD (05/1992)

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle technických listů výrobce (certifikované výrobky).

A dle norem a vyhlášek souvisejících, zejména Vyhl. 23/2008 Sb., Vyhl. 268/2011 Sb., Vyhl. č. 246/2001 Sb. atd.

Stávající objekt má 1 podzemní podlaží a 2 užitná nadzemní podlaží.
Požární výška objektu **h = 4,8 m.**

Konstrukční systém hlavního objektu klasifikuji v souladu s čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 jako **nehořlavý** pro 1.pp a jako **smíšený** pro nadzemní podlaží.

Stávající objekt byl v PBŘ 2015/2017 částečně rozdělen do požárních úseků ve východní části objektu; do této části objektu není touto PD zasazeno. Dělení do požárních úseků dle PBŘ 2015/2017 je ve výkresové části vyznačené odlišnou barvou (modrou), než jsou vyznačené navržené požární úseky, či požadavky tímto PBŘ.

Navržené stavební úpravy či navržené jiné využití původních prostor je ve smyslu čl. ČSN 73 0834 zařazeno do změn staveb skupiny I a skupiny II:

- změna staveb skupiny I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti
 - 1.np – čekárna, sociální zařízení – m.č. OP02 až OP03
 - 1.np – dispoziční změna v prostoru kanceláří – m.č. OP04 až OP07
 - 1.np – pokladna dopravce se zázemím – m.č. PO12 až OP13
 - 2.np – sociální zařízení u výtahové šachty, 2 x sprcha – m.č. 1P09, 1P22
- změna staveb skupiny II s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti
 - 1.pp - bezbariérový vstup – m.č. 1S06
 - 1.pp až 2.np - výtahová šachta s osobním výtahem (1.pp až 2.np)
 - 1.pp - úklidová místnost – m.č. 1S07
 - 1.pp – komerční prostor se zázemím – m.č. 1S08 až 1S13
 - 1.pp – komerční prostory – m.č. 1S02, 1S03, 1S31
 - 1.pp – kotelna – m.č. 1S17
 - 1.np – komerční prostor – m.č. OP09
 - 1.np – rozvodna – m.č. OP47
 - 1.np – sklad – m.č. OP37
 - 1.np – sklad – m.č. OP24
 - 2.np – sklad – m.č. 1P20

Vestibul - 115,8m² – 105 osob – ve smyslu ČSN 73 0831 se nejedná o shromažďovací prostor.

Objekt nádražní budovy č.p. 699 vč. pozemku č. st.877 v kat. úz. Žatec byly 30.11.2020 prohlášené za kulturní památku (č. j. MK 73528/2020 OPP) – bude přihlédnuto k příloze B ČSN 73

0834, ze které vyplývají především požadavky na návrh elektrické požární signalizace podle ČSN 73 0875 nebo alespoň hlásiče požáru s elektrickým zabezpečovacím systémem, což je požadováno ve smyslu čl. B.4 u změn staveb skupiny II a III, u změn staveb skupiny I se instalace detekce a signalizace vzniklého požáru doporučuje.

b) Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

Objekt není dělen do požárních úseků. Navržené požární úseky ve smyslu ČSN 73 0802:

P 01.01/N02 – výtahová šachta pro osobní výtah

P 01.02 – bezbariérový vstup – m.č. 1S06

P 01.03 - úklidová místnost – m.č. 1S07

P 01.04 – komerční prostor se zázemím – m.č. 1S08 až 1S13

P 01.05 – komerční prostory – m.č. 1S02, 1S03

P 01.06 – komerční prostor – m.č. 1S31

P 01.07 – kotelna – m.č. 1S17

N 01.01 – komerční prostor – m.č. OP09

N 01.02 – rozvodna – m.č. OP47

N 01.03 – sklad – m.č. OP24 (komponenty ZABZAŘ – el. součástky)

N 01.04 – sklad – m.č. OP37 (komponenty ZABZAŘ – el. součástky)

N 02.01 – sklad – m.č. 1P20 (kancelářské potřeby)

c) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

P 01.01/N02 – výtahová šachta pro osobní výtah

Dle čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 je přímo stanovený **II.SPB**.

P 01.02 – bezbariérový vstup – m.č. 1S06

Dle pol. 5 tab. B.1 Přílohy B ČSN 73 0802 je přímo stanovené výpočtové požární zatížení $p_v = 7,5 \text{ kg/m}^2$. Ve smyslu čl. 6.7 ČSN 73 0802 se jedná o prostor bez požárního rizika; dle čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 se PÚ řadí do **I.SPB**.

P 01.03 - úklidová místnost – m.č. 1S07

$p_n = 60 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,9$, $p_s = 2 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,9$,

$S = 6,49 \text{ m}^2$, $h_s = 3,0 \text{ m}$, $k = 0,129$, $b = 0,64$, $c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení $p_v = 35,7 \text{ kg/m}^2$.

Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je stanoven **II.SPB**.

P 01.04 – komerční prostor se zázemím – m.č. 1S08 až 1S13 (bez bližšího využití)

2 x prodejna

$p_n = 90 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,2$, $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,2$, $S = 35 \text{ m}^2$

zázemí – denní místnost/kuchyňka/šatna – plechové skříňky

$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,05$, $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,01$, $S = 11,91 \text{ m}^2$

umývárna, wc

$p_n = 5 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,7$, $p_s = 2 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,76$, $S = 3,15 \text{ m}^2$

úklidová místnost

$p_n = 60 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,9$, $p_s = 2 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,9$, $S = 1,73 \text{ m}^2$,

průměrné požární zatížení: $p^- = (\sum p_{ni} \cdot S_i + \sum p_{si} \cdot S_i) / \sum S = 3559,51/51,8 = 68,7 \text{ kg/m}^2$.

Kontrola vyššího požárního zatížení v požárním úseku dle čl. 6.2.3 ČSN 73 0802:

- do výpočtu se zahrnuje vyšší požární zatížení na ploše $> 25 \text{ m}^2$ a dále musí být splněna podmínka

$2 \cdot (p \cdot a)_1 < (p \cdot a)_2 > 50 \text{ kg/m}^2$. Vyšší požární zatížení se nevyskytuje na ploše větší než $25 \text{ m}^2 = > \text{požární úsek se posuzuje dle průměrného požárního zatížení } p^- = 68,7 \text{ kg/m}^2$.

$\sum S = 51,8 \text{ m}^2$, $h_s = 3,0 \text{ m}$, $S_o = 7,65 \text{ m}^2$, $h_o = 1,75 \text{ m}$, $h_s = 3,0 \text{ m}$, $a = 1,12$, $k = 0,15$, $b = 0,77$, $c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení: $p_v = p^- \cdot a \cdot b \cdot c = 59,2 \text{ kg/m}^2$

Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je stanoven **II.SPB**.

P 01.05 – komerční prostory – m.č. 1S02, 1S03 (bez bližšího využití)

$p_n = 90 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,2$, $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,2$,

$S = 21,95 \text{ m}^2$, $S_o = 4,05 \text{ m}^2$, $h_o = 1,875 \text{ m}$, $h_s = 3,0 \text{ m}$, $k = 0,175$, $b = 0,7$, $c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení $p_v = 79,8 \text{ kg/m}^2$.

Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je stanoven **III.SPB**.

P 01.06 – komerční prostor – m.č. 1S31 (bez bližšího využití)

$p_n = 90 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,2$, $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,2$,

$S = 31 \text{ m}^2$, $S_o = 3,6 \text{ m}^2$, $h_o = 1,5 \text{ m}$, $h_s = 3,0 \text{ m}$, $k = 0,134$, $b = 0,94$, $c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení $p_v = 107,4 \text{ kg/m}^2$.

Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je stanoven IV.SPB. Ve smyslu čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 lze požadovaný IV.SPB snížit o jeden stupeň, tj. na **III.SPB**.

P 01.07 – kotelna – m.č. 1S17

$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,9$, $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,9$,

$S = 15,82 \text{ m}^2$, $h_s = 3,0 \text{ m}$, $k = 0,008$, $b = 0,92$, $c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení $p_v = 16,6 \text{ kg/m}^2$.

Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je stanoven **II.SPB**.

N 01.01 – komerční prostor – m.č. OP09 (bez bližšího využití)

$p_n = 90 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,2$, $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,2$,

$S = 26,32 \text{ m}^2$, $S_o = 6 \text{ m}^2$, $h_o = 2,5 \text{ m}$, $h_s = 4,3 \text{ m}$, $k = 0,2$, $b = 0,55$, $c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení $p_v = 62,7 \text{ kg/m}^2$.

Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je stanoven **III.SPB**.

N 01.02 – rozvodna – m.č. OP47

$p_n = 25 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,8$, $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,82$,

$S = 14,52 \text{ m}^2$, $S_o = 2,2 \text{ m}^2$, $h_o = 2,0 \text{ m}$, $h_s = 4,3 \text{ m}$, $k = 0,148$, $b = 0,69$, $c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení $p_v = 17 \text{ kg/m}^2$.

Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je stanoven **II.SPB**.

N 01.03 – sklad – m.č. OP24 (komponenty ZABZAŘ – el. součástky)

$p_n = 90 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,0$, $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,0$,

$S = 25 \text{ m}^2$, $S_o = 7,85 \text{ m}^2$, $h_o = 2,0 \text{ m}$, $h_s = 3,0 \text{ m}$, $k = 0,226$, $b = 0,51$, $c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení $p_v = 48,45 \text{ kg/m}^2$.

Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je stanoven **III.SPB**.

N 01.04 – sklad – m.č. OP37 (komponenty ZABZAŘ – el. součástky)

$p_n = 90 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,0$, $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,0$,

$S = 30,24 \text{ m}^2$, $S_o = 3,1 \text{ m}^2$, $h_o = 1,4 \text{ m}$, $h_s = 3,0 \text{ m}$, $k = 0,115$, $b = 0,95$, $c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení $p_v = 90 \text{ kg/m}^2$.

Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je stanoven **III.SPB**.

N 02.01 – sklad – m.č. 1P20 (kancelářské potřeby)

$p_n = 90 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,05$, $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,04$,

$S = 12,75 \text{ m}^2$, $S_o = 2,5 \text{ m}^2$, $h_o = 2,2 \text{ m}$, $h_s = 3,6 \text{ m}$, $k = 0,17$, $b = 0,58$, $c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení $p_v = 60,3 \text{ kg/m}^2$.

Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je stanoven **III.SPB**.

Přilehlé neměněné prostory

Ve smyslu čl. 5.1.5 ČSN 73 0834 se v přilehlých neměněných prostorech předpokládá alespoň **III.SPB**.

Velikost požárních úseků

Velikosti požárních úseků jsou vyhovující ve smyslu tab. 9 a 10 ČSN 73 0802.

d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

• Požadavky na konstrukce podle tab. 12 ČSN 73 0802:

konstrukce	I.SPB v PP	I.SPB v NP	I.SPB v posled. NP
- požární stěny a požární stropy	30DP1	15'	15'
- požární uzávěry otvorů	15DP1	15DP3	15DP3
- obvod. stěny zajišť. stabilitu objektu	30DP1	15'	15'
- nosné konstrukce střech	15'	15'	15'
- nosné kce uvnitř PÚ zajišť. stabil. obj.	30DP1	15'	15'
- kce schodišť uvnitř PÚ	-	-	-
- střešní plášť	-	-	-
konstrukce	II.SPB v PP	II.SPB v NP	II.SPB v posled. NP
- požární stěny a požární stropy	45DP1	30'	15'
- požární uzávěry otvorů	30DP1	15DP3	15DP3
- obvod. stěny zajišť. stabilitu objektu	45DP1	30'	15'
- nosné konstrukce střech	15'	15'	15'
- nosné kce uvnitř PÚ zajišť. stabil. obj.	45DP1	30'	15'
- kce schodišť uvnitř PÚ	15DP3	15DP3	15DP3
- střešní plášť	-	-	-
konstrukce	III.SPB v PP	III.SPB v NP	III.SPB v posled. NP
- požární stěny a požární stropy	60DP1	45'	30'
- požární uzávěry otvorů	30DP1	30DP3	15DP3
- obvod. stěny zajišť. stabilitu objektu	60DP1	45+	30+
- nosné konstrukce střech	30'	30'	30'
- nosné kce uvnitř PÚ zajišť. stabil. obj.	60DP1	45'	30'
- kce schodišť uvnitř PÚ	15DP3	15DP3	15DP3
- střešní plášť	15'	15'	15'

• **Posouzení konstrukcí**

○ Svislé nosné a obvodové konstrukce

Svislé nosné a obvodové konstrukce jsou zděné kamenné a ze smíšeného zdiva tl. minimálně 300 mm ve všech případech s požární odolností REI180DP1. Vyzdívky ve stávajících nosných stěnách budou z cihel CP klasického formátu na vápenocementovou maltu vždy v plné tloušťce původního zdiva. *Vyhovuje.*

V rámci stavby není do svislého nosného zdiva zasahováno, dojde pouze k lokálnímu probourání stavebních otvorů pro dveře a okna, případně k obnovení původního půlkruhového nadpraží. Překlady nad novými otvory budou tvořené ocelovými profily I200, požadovaná požární odolnost na ocelové překlady je R60DP1 v 1.pp – III.SPB, R45DP1 v 1.pp – II.SPB a v nadzemních podlažích – III.SPB. překlady budou opatřené např. vápenocementovou omítkou na pletivu tl. 35 mm zajišťující požární odolnost REI60DP1 a tl. 25 mm zajišťující požární odolnost R45. *Vyhovuje.*

V rámci sanace suterénu bude provedena dodatečná vodorovná izolace suterénních stěn (infuzní clona pomocí chemické injekce injektážním krémem). *Vyhovuje.*

Výtahová šachta bude tvořena z části původním zdivem tl. 500 mm a více s požární odolností REI180DP1 a z části bude železobetonová monolitická s tloušťkou stěny 200 mm; při dodržení osové vzdálenosti výztuže a = 10 mm vykazuje žlb stěna požární odolnost REI60DP1. *Vyhovuje.*

○ Svislé nenosné konstrukce

Stávající příčky jsou zděné z CP min. tl. 100 MM a více s požární odolností EI 120DP1 (dle tab. 1 ČSN 73 0821 ed.2). *Vyhovuje.*

V 1.PP a 1.NP budou příčky z keramických tvarovek P+D P10 tl. 115 mm s požární odolností EI120DP1. *Vyhovuje.*

Ve 2.NP budou příčky montované sádkartonové. Požadovaná požární odolnost na sdk příčky ve 2.np je u požárního úseku N 02.01 – EI30'. Na příčky, které jsou uvnitř požárních úseků, nejsou kladené požadavky z hlediska požární odolnosti. *Použití skladba sdk příček bude doložena platným certifikátem na požadovanou požární odolnost ke kolaudaci. Vyhovuje.*

○ Stropní konstrukce

Suterénní prostory jsou zaklenuty cihelnými valenými klenbami, stropy nad 1.NP a 2.NP jsou dřevěné trámové s fošnovým záklopem a hliněným zásypem a s podhledem z rákosové omítky.

Valené klenby

Ve smyslu čl.5.5.7 ČSN 73 0834 vykazuje cihelná klenba požární odolnost REI90DP1 při tloušťce klenáku alespoň 150 mm. Klenby budou opatřené novou omítkou a novým násypem z umělého kameniva keramzitu. *Vyhovuje.*

Dřevěné trámové stropy

Z důvodů projektování v době provozu budovy byl proveden pouze orientační průzkum dřevěných trámových stropů nad 1.NP a 2.NP. Předpokládají se dřevěné stropy dvojité s překládaným záklopem, dřevěným podbitím a stropní omítkou, uložení zhlaví stropních i podhledových trámů s plným zazděním.

V rámci oprav podlah v dotčených prostorech budou odstraněny stávající skladby podlah včetně podlah v půdním prostoru až na horní záklop stropních trámů.

Před provedením nových podlah:

- bude odstraněn záklop kde je nutné prohlédnout nosné trámy stropu: zhlaví trámů a místa s viditelným biotickým napadením nebo místa se znatelným působením vlhkosti;
- budou uvolněny všechny zhlaví trámů – odsekáním prostoru uložení trámů do zdiva;
- budou prohlédnuty stropní i podhledové trámy na přítomnost vad a biotického napadení včetně zhlaví těchto trámů a na základě prohlídky bude stanoven postup sanace;
- v případě nezjištění vad bude provedeno napuštění zhlaví trámů a podložky ochranným přípravkem proti biotickým škůdcům a strop opět zaklopen;
- v případě poškození zhlaví resp. celých trámů bude provedeno protézování resp. výměna celého trámu a strop opět zaklopen.

Stávající rákosový podhled bude ponechán.

V rámci projektu předpokládáme nutnost opravy asi 30% z celkového počtu stropních i podhledových trámů protézováním jejich konců na obvodové zdi případně výměnou za nové a asi 50% z celkové plochy záklopu.

Dle čl. 5.5.6 ČSN 73 0834 vykazuje dřevěný trámový strop se záklopem a podbitím s omítkou na rákos požární odolnost REI45DP2. *Vyhovuje.*

V případě, že budou původní stropní trámy či jejich části měněné za nové, musí být výměna provedena prvky o shodných dimenzích jako jsou původní trámy. Záklop musí být proveden z prken shodné tloušťky a shodného provedení jako je proveden původní záklop. **Výměna stropních trámů či jejich částí včetně provedení záklopu bude navržena a předložena k posouzení specialistovi z oblasti požární bezpečnosti. Zásah do stropních konstrukcí bude zdokumentován.**

o Nosná konstrukce střechy, střešní plášť

Krov střechy hlavní budovy je vaznicová soustava s vrcholovou vaznicí, mezilehlými vaznicemi a pozednicemi s krokviemi ve svislém směru. Krov je zhotoven z trámů tesaných z měkkého dřeva.

Krov střechy jihovýchodního křídla je prostorová vaznicová soustava s vrcholovou vaznicí (pouze v podélném směru), mezilehlými vaznicemi a pozednicemi (v podélném i příčném směru) a s krokviemi ve svislém směru, v rozích je pak nárožní krokev. Krov je zhotoven z trámů tesaných z měkkého dřeva.

V rámci projektu je předpokládána nutnost opravy asi 50% z celkového počtu dřevěných prvků krovu protézováním jejich konců na obvodové zdi případně výměnou za nové a 100% z celkové plochy záklopu.

Měněné prvky krovu budou vyměněné za prvky o minimálně shodných dimenzích jako jsou původní prvky.

Jako střešní krytina bude použita maloformátová skládaná vláknocementová šablona 40x40cm s pojistnou hydroizolací na bednění vhodná na sklon střechy min. 25° nebo na laťování.

Střecha na později dostavěnou prolukou mezi hlavní budovou a jihovýchodním křídlem je složena z více šikmých rovin s nízkým sklonem částečně navazující na zastřešení přístřešku nástupiště a částečně vytvářející vnitřní úžlab. Během zpracování projektu nebylo podkroví přístupné. Jedná se pravděpodobně dřevěný krov s nízkým sklonem a dřevěným záklopem.

Stávající střecha bude demontována včetně dřevěného bednění a konstrukce střechy. Strop včetně podhledu bude ponechán. Bude proveden ztužující věnec na obvodové stěně pro zakotvení pozednice. Bude provedena skladba zateplení stropu ze strany půdy a nová skladba střešní pláště:

- vrchní lepená vrstva hydroizolačního pásu tl. 5mm (Praelast Antifire G S40)
- spodní mechanicky kotvená vrstva hydr. pásu tl. 5mm
- separační vrstva tl. 2mm
- dřevěné bednění tl. 25mm
- větraná vzduchová mezera min. tl. 50mm
- tepelná izolace na bázi minerální vlny tl. 250mm – třída reakce na oheň A1 – *vyhovuje*,
- volně ložená parozábrana
- stávající skladba stropu

Na nosnou konstrukci střechy nejsou dle čl. 8.7.2 ČSN 73 0802 kladené požadavky z hlediska požární odolnosti, neboť nosná konstrukce střechy (dřevěný krov) leží vždy nad požárním stropem (dřevěný trámový strop), nad kterým se nenachází nahodilé požární zatížení.

Na střešní plášť nejsou dle čl. 8.15.1a) ČSN 73 0802 kladené požadavky z hlediska požární odolnosti, neboť střešní plášť leží vždy nad požárním stropem (dřevěný trámový strop), nad kterým se nenachází nahodilé požární zatížení.

Střešní plášť leží v požárně nebezpečném prostoru od oken ve vyšším podlaží budovy; střešní plášť je navržený s klasifikací B_{ROOF}(t3) – bude doloženo platným certifikátem ke kolaudaci. *Vyhovuje.*

○ Schodiště

Stávající stavbou dotčená schodiště jsou v dobrém stavu. Jedná se o skládané samostatné kamenné bloky. Vzhledem k tomu že jsou součástí architektonicky významných prostor budou ponechány ve stávajícím stavu. Navržená skladba střechy nad oválným schodištěm:

- kačírek 50mm
- lepená vrchní krycí 2. vrstva hydroizolace
- kotvená 1. vrstva hydroizolace
- tepelná izolace EPS 150 ve spádu 100 - 533mm
- parozábrana a pojistná hydroizolace
- vyrovnaní podkladu cementovou stěrkou 5mm

Tato skladba je ve smyslu přílohy A.2 ČSN 73 0810 považovaná za střechu splňující všechny požadavky na funkční charakteristiku chování při vnějším požáru. Volně ložený kačírek musí být o tloušťce minimálně 50 mm, minimální velikost zrn 4 mm, maximální velikost zrn 32 mm. *Vyhovuje.*

○ Povrchové úpravy konstrukcí, podlahy

Vnitřní omítky budou vápenné s malbou. Na plochy zasažené vlhkostí a zasolením bude aplikován systém sanačních omítek. Ve vybraných místnostech budou provedené keramické obklady. *Vyhovuje.*

Vnější omítky - na plochy bez výskytu vlhkosti a zasolení bude použita vápenná omítka na bázi suevitského trasu v tloušťce 40mm. Na plochy zasažené vlhkostí a zasolením bude aplikován systém sanačních omítek tl. 45mm. Připravený podklad bude po důkladném vyschnutí a vyzrání omítek opatřen dvojnásobným nátěrem fasádní barvou. Použita bude fasádní barva minerálního charakteru na bázi silikonové emulze vyztužená uhlíkovými vlákny. Použitá barva musí být vhodná i na historické objekty. *Vyhovuje.*

Podlahy budou tvořené keramickou dlažbou, v kancelářích bude PVC. *Vyhovuje.*

○ Požární pásy

Ve smyslu čl. 8.4.10 ČSN 73 0802 nejsou požadované svislé ani vodorovné požární pásy mezi požárními úseky (výška objektu $h < 12,0$ m).

○ Požární uzávěry

V objektu jsou navrženy požární uzávěry typu EI/EW s požadovanou požární odolností a se samouzavírači (označení „C“). Požární uzávěry otvorů musí být při požáru uzavřeny. Jsou-li vybaveny samouzavíracím zařízením, musí toto zařízení zajistit správné a funkční uzavření všech otevíracích částí. Doporučuji klasifikaci samouzavírače C2 (dle ČSN EN 14600:2006).

Ve smyslu čl. 8.5.1 ČSN 73 0802 požární uzávěry s požadovanou požární odolností nejvýše 30 minut, mohou být i z konstrukcí druhu DP3, pokud tyto uzávěry jsou v prvním podzemním podlaží a oddělují požární úseky nevýrobního charakteru.

Požární uzávěry otvorů musí být trvale označeny dle Vyhl. č. 202/1999Sb.

Požadované požární uzávěry:

EW15DP1 - C – 3 kusy – dveře do výtahové šachty

1.PP

EW 30DP3 – C – 2 kusy - dveře do m.č. 1S07

EI 30DP3 – C – dveře do m.č. 1S02

EI 30DP3 – C – dveře do m.č. 1S31

EW 30DP3 – C – dveře do m.č. 1S17

EI 30DP3 – C – dveře do m.č. 0P01

EI 30DP1 – okno pevně zasklené v m.č. 1S03

1.NP

EW 30DP3 – C – dveře do m.č. 0P09, samouzavírač na obě křídla, koordinátor uzavírání

EW 30DP3 – C – dveře do m.č. 0P47

EW 30DP3 – C – 2 kusy - dveře do m.č. 0P37

2.NP

EW30DP3 – C – dveře do m.č. 1P20

○ Přístřešek na nástupišti

Svislá nosná konstrukce je tvořená litinovými sloupy. Zastřešení bude vyneseno dřevěným krovem s prkenným záklopem, střešní krytina bude tvořená TiZn plechem tl. 0,8 mm. Ve smyslu čl. 8.7.3 ČSN 73 0802 nemusí konstrukce vně objektu vykazovat požární odolnost, neboť se jedná o objekt s nejvýše 2 užitnými nadzemními podlažními a celková výška vnějších nosných konstrukcí nepřesahuje 9 m.

○ Komínová tělesa

Komínová tělesa budou v případech nepotřebnosti ubourána pod střešní rovinu a zajištěna proti zřízení a degradaci.

Komínová tělesa, která budou využívána případně komínová tělesa s architektonickým významem budou opravena. Bude ubourána poškozená část (předpoklad pod střešní rovinu) a znovu dozděna na původní výšku. Komínové těleso bude dozděno z lícových cihel CP klasického formátu na vápenocementovou maltu. Komínové těleso bude ukončeno železobetonovou komínovou deskou. Průduch bude chráněn klempířskou stříškou.

S přihlédnutím k čl. 8.1, 6.5.1, 6.5.2 ČSN 73 4201 je požadavek na požární odolnost komínového tělesa EI30DP1.

Konstrukce jsou při splnění výše uvedených požadavků vyhovující.

e) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Počet osob stanovený dle ČSN 73 0818:

Osoby jsou stanovené pouze v řešené části objektu.

- 1.pp – komerční prostor 1S08 až 1S13 $12,98 \text{ m}^2 / 1,5 = 9 \text{ osob}$
- 1.pp – komerční prostor 1S02, 1S03 $21,95 \text{ m}^2 / 1,5 = 15 \text{ osob}$
- 1.pp – komerční prostor 1S31 $30,99 \text{ m}^2 / 1,5 = 21 \text{ osob}$

- 1.np – kanceláře 0P04, 0P06, 0P07 $60,38 \text{ m}^2 / 5 = 12 \text{ osob}$ – tyto osoby unikají přímo dveřmi ven
- 1.np – komerční prostor 0P09 $26,32 \text{ m}^2 / 1,5 = 18 \text{ osob}$
- 1.np – pokladna dopravce 0P12 $2 \times 1,3 = 3 \text{ osoby}$
- 1.np – osoby z 2.np (30%) 20 osob (30% ze 68 osob)
- 1.np – vestibul 0P02 $115,8 \text{ m}^2 (100/1 + 15,8/3) = 105 \text{ osob}$
- 1.np – sklad, rozvodna 0 osob
- počet osob unikajících přes vestibul je stanovený na **146 osob**, přičemž v komerčním prostoru 0P09 se budou pohybovat pouze osoby již stanovené ve vestibulu 0P02, je tedy dále počítáno s rezervou

• **Změny staveb skupiny I**

Ve smyslu čl. 4g) ČSN 73 0834 v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.).

Únikové cesty z prostorů zařazených do změn staveb skupiny I nejsou prodlouženy ani zúženy ani se nezhoršuje jejich kvalita.

Ve smyslu čl. 4g) ČSN 73 0834 jsou ÚC považované za vyhovující. Délka NÚC z kanceláří je 23,5 m ke dveřím ústícím do ČCHÚC. Délka NÚC v rámci vestibulu je 17 m (2 směry úniku).

Šířky ÚC v místě průchodů jednokřídlými dveřmi jsou 0,9 m a 1,0 m, dveře se otvírají ve směru úniku. Šířka ÚC v místě průchodu dvoukřídlými dveřmi je:

- dvoukřídlé kyvné dveře o celkové šířce 1,3 m, šířka jednoho křídla 0,65 m,
- dvoukřídlé dveře o celkové šířce 1,55 m, šířka jednoho křídla 0,775 m (dveře z vestibulu do schodiště tvořící ČCHÚC).

- **Změny staveb skupiny II**
Komerční prostory v 1.pp

Z komerčních prostor v 1.pp jsou vždy východy dveřmi ven. Ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 jsou únikové cesty z těchto prostor považované za „nulové“, neboť jsou splněny následující podmínky:

- místnosti nebo funkčně ucelené místnosti mají podlahovou plochu menší než 100m² (největší plochy komerčního prostoru je 51,2m²),
- ve všech komerčních prostorech je počet osob dle ČSN 73 0818 menší než 40 osob (v největším komerčním prostoru je počet osob stanoven na 34 osob),
- největší vnitřní vzdálenost k východu je ve všech komerčních prostorech menší než 15 m (největší vnitřní vzdálenost je do 10 m).

Komerční prostor v 1.np

Ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 úniková cesta z m.č. 0P09 začíná u vchodových dveří do této místnosti. Úniková cesta je tedy vedená vestibulem, ze kterého je východ na nástupiště ve vzdálenosti cca 2,5 m nebo je možný únik z vestibulu do oválného schodiště, které je konstrukčně oddělené od vestibulu stěnou s 3 dveřmi. Oválné schodiště lze považovat ve smyslu čl. 5.6.1 ČSN 73 0834 za částečně chráněnou únikovou cestu vedoucí prostorem bez požárního rizika (včetně prostoru podle čl. 5.3.6 ČSN 73 0834) – schodiště je beze změny.

Nechráněné únikové cesty – prověření šířky ÚC a šířky dveří na ÚC

Požadovaný počet únikových pruhů v místě vestibulu 0P02, při započtení 50% osob schopných samostatného pohybu a 50% osob s omezenou schopností pohybu:

$u = E \cdot s / K = (0,5 \cdot 146 \cdot 1 + 0,5 \cdot 146 \cdot 1,5) / 120 = 1,52$, tj. 2 únikové pruhy = $2 \cdot 0,55 = 1,1$ m.

Skutečná šířka ÚC ve vestibulu je větší než 1,1 m. *Vyhovuje.*

Únik je se 2 směry úniku, jeden směr je na nástupiště a dále do volna, kde jsou dvojce dveře každé o šířce 1,0 m, druhý směr úniku je do schodiště tvořící ČCHÚC, kde jsou troje dvoukřídlé dveře, každé o celkové šířce 1,55 m se šířkou aktivního křídla 0,775 m.

Pro celkový počet osob ve vestibulu je pro únik požadovaná šířka cesty 1,1 m. Pro únik osob je tedy za vyhovující považovat jedny dveře (1,0 m) ústící na nástupiště a dvojce dveře (vždy aktivní křídlo dveří šířky 0,775 m) ústící do schodiště tvořící ČCHÚC. Tyto dveře musí být v případě požáru volně průchozí, nesmí být při běžném provozu objektu blokovány – požadavky níže v textu.

Z dotčených kanceláří v 1.np (m.č. 0P05A, 0P07, 0P07A, atd.) vede úniková cesta dveřmi přímo ven na volné prostranství. Dveře jsou jednokřídlé o šířce 1 m, otvírají se ve směru úniku. Délka této únikové cesty je ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 do 10 m. *Vyhovuje.*

Částečně chráněná úniková cesta - větrání

ČCHÚC je ve smyslu čl. 5.6.1b1) ČSN 73 0834 vedená prostorem bez požárního rizika větraným podle 5.6.5 ČSN 73 0834.

ČCHÚC je větraná přirozeně dveřmi a okny v obvodovém plášti. Pro větrání lze uvažovat okna, která lze otevřít ovládáním nejvýše 1,8 m nad přilehlou podlahou.

Ve smyslu čl. 5.6.5 ČSN 73 0834 pro přirozené větrání ČCHÚC podle 5.6.1b) je při jednostranném větrání dostačující otevíravá plocha okna $1,5 \text{ m}^2$ v každém podlaží. Je-li půdorysná plocha únikové cesty v podlaží větší než 20 m^2 , doporučuje se dimenzovat otevíratelné otvory podle půdorysného průmětu prostoru únikové cesty v podlaží, a to alespoň na 7,5 % této plochy; při příčném větrání lze otevíratelné plochy oken zmenšit na polovinu.

Plocha únikové cesty je $84,15 \text{ m}^2$. 7,5% z této plochy je $0,075 \cdot 84,15 = 6,3 \text{ m}^2$. Jedná se příčné větrání únikové cesty, tedy požadovaná plocha se může zmenšit na polovinu, tj. $0,5 \cdot 6,3 = 3,15 \text{ m}^2$.

Dveře v 1.pp jsou dvoukřídlé o rozměru $2,0 \times 2,7 \text{ m}$, plocha $5,4 \text{ m}^2$.

Okna, která lze uvažovat pro větrání jsou situovaná na hl. podestě v 1.np (otevírací mechanismus je ve výšce do 1,8 m, okno má 4 otevíravé části) – 2 x okno ($1,0 \times 1,3 \text{ m} + 1,0 \times 0,5$), plocha $3,6 \text{ m}^2$.

Plocha otvorů pro větrání ČCHÚC je ve smyslu čl. 5.6.5 ČSN 73 0834 vyhovující.

Částečně chráněná úniková cesta – prověření šířky dveří ústících ven

Min. požadovaná šířka ČCHÚC je 1,5 únikového pruhu = $0,825 \text{ m}$.

Šířka schodišťového ramene je v místě největšího zúžení $2,3 \text{ m}$. Dvoukřídlé dveře ústící ven jsou o celkové šířce $2,0 \text{ m}$ se šířkou aktivního křídla $1,0 \text{ m}$. *Vyhovuje.*

Částečně chráněná úniková cesta – prověření doby úniku

Mezní doba evakuace dle tab. 1 ČSN 73 0834:

$t_{u,\max} = 4,5 \text{ minuty}$

Skutečná doba úniku (je uvažováno s únikem 70% osob z vestibulu)

$t_u = 0,75 \cdot l_u / v_u + E \cdot s / K_u \cdot u = 0,75 \cdot 19 / 30 + 0,7 \cdot (0,5 \cdot 146 \cdot 1 + 0,5 \cdot 146 \cdot 1,5) / 40 \cdot 1,5 = 2,15 \text{ minuty}$

$t_u = 2,15 \text{ minuty} \leq t_{u,\max} = 4,5 \text{ minuty}$ – *vyhovuje.*

Dveře na únikových cestách – směr otvírání

Dveře na dotčených únikových cestách se otvírají ve směru úniku.

U dveří, do kterých není touto PD zasaženo, tedy jsou stávající a ani se jiným způsobem nehodnotí únikové cesty je ponechaný i jejich směr otvírání, např. dveře z chodby m.č. 1P24 do schodiště.

Ve smyslu čl. B.8 Přílohy B a čl. 5.6.22 ČSN 73 0834 lze dveře ponechat otevíravé proti směru úniku, neboť se jedná o dveře, kterými neuniká více než 200 osob.

- **Další požadavky na únikové cesty**

- **Dveře na únikových cestách**

Dveře na únikových cestách musí dále odpovídat požadavkům čl. 9.13 ČSN 73 0802 a čl. 13.1.1 ČSN 73 0810.

V souladu s čl. 13.1.1 ČSN 73 0810 veškeré uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry apod. vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez užití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání apod. Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou).

Dveře, které musí být v případě požáru volně průchozí a návrh zajištění jejich průchodnosti:

- 1.pp – dveře ústící z m.č. 1S06 ven – panikové kování (panikový zámek + kování dle ČSN EN 179),
- 1.pp – dveře mezi m.č. 1S24B a m.č. 1S29 – panikové kování (panikový zámek + kování dle ČSN EN 179),
- 1.pp – dveře ústící z m.č. 1S29 ven – panikové kování (panikový zámek + kování dle ČSN EN 179),
- 1.pp – dveře ústící ze schodiště (ČCHÚC) ven – panikové kování (panikový zámek + kování dle ČSN EN 179) na aktivním křídle,
- 1.np – dveře z OP05 ven – panikové kování (panikový zámek + kování dle ČSN EN 179),
- 1.np – dveře mezi m.č. OP045 a m.č. OP02 – panikové kování (panikový zámek + kování dle ČSN EN 179) na aktivním křídle,
- 1.np – dveře ústící z m.č. OP02 ven – 1 kus – panikové kování (panikový zámek + kování dle ČSN EN 179),
- 1.np – dveře mezi m.č. OP02 a m.č. OP01 – 2 kusy – panikové kování (panikový zámek + kování dle ČSN EN 179) vždy na aktivním křídle,
- 1.np – dveře z m.č. OP19 ven – panikové kování (panikový zámek + kování dle ČSN EN 179),
- 2.np – jedná se o stávající prostory beze změny, dveře ústící do prostoru schodiště jsou a budou volně průchozí bez možnosti blokace (uzamčení apod.).

○ **Nouzové osvětlení**

Ve smyslu čl. 9.15.1 ČSN 73 0802 není na nechráněných únikových cestách požadované nouzové osvětlení, je zde pouze doporučeno, nouzové osvětlení je požadované na chráněných či částečně chráněných únikových cestách. V dotčených prostorech bude provedena instalace nouzového osvětlení, mimo 1.pp, kde je stávající nechráněná úniková cesta vedoucí chodbou m.č. 1S24A, do které není nijak zasaženo a zároveň ve smyslu čl. 9.15.1 ČSN 73 0802 není na nechráněných únikových cestách NO požadované. Požadavky na nouzové osvětlení – viz. odst. j).

○ **Označení únikových cest**

V objektech nebo v provozech se musí zřetelně označit směry úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Tato označení mají usnadnit evakuaci osob a proto musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami apod. dle ČSN EN ISO 7010, a to zejména v místech, kde se mění směr úniku (horizontálně i vertikálně), nebo kde dochází ke křížení komunikací. V místech se sníženou viditelností bude značení směru úniku doplněné značkami ze svítících barev, s vnitřním zdrojem světla nebo jinou obdobnou úpravou. Značení směru úniku bude splňovat požadavky NV 11/2002 Sb.

f) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Odstupové vzdálenosti jsou stanovené dle tab. F.1, popř. F.2 ČSN 73 0802 a dle Vyhl. č. 23/2008Sb.

• **Změny staveb skupiny I**

Ve smyslu čl. 4.4c) ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti nestanovují, pokud 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 (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.

Šířka ani výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách se nemění. Odstupová vzdálenost není stanovena.

- **Změny staveb skupiny II**

Odstupové vzdálenosti jsou stanovené pouze od požárních úseků ve smyslu čl. 5.9.1 ČSN 73 0834.

P 01.04 – komerční prostor se zázemím – m.č. 1S08 až 1S13

$h_u = 3,0 \text{ m}$, $l_u = 8,8 \text{ m}$, $p_v = 59,2 \text{ kg/m}^2$, $p_o = 40\%$, $d = 3,4 \text{ m}$

P 01.05 – komerční prostory – m.č. 1S02, 1S03

$h_u = 3,0 \text{ m}$, $l_u = 4,0 \text{ m}$, $p_v = 79,8 \text{ kg/m}^2$, $p_o = 40\%$, $d = 3,0 \text{ m}$

PNP zasahuje na vstupní dveře do suterénu objektu a zároveň okno v m.č. 1S03 leží v PNP od vstupních dveří do suterénu; z tohoto důvodu je navržené okno v m.č. 1S03 pevně zasklené s požární odolností **EI30DP1**. Potom je odstupová vzdálenost uvažovaná pouze od okna v m.č. 1S02:

Okno $1,15 \times 1,5 \text{ m}$, $p_v = 79,8 \text{ kg/m}^2$, $d = 2,2 \text{ m}$ (dle F.2)

PNP od okna v m.č. 1S02 nezasahuje na obvodovou stěnu sousedních neřešených prostor.

Odstupová vzdálenost od dveří m.č. 0P01:

Jedná se o dveře ústící z chodby, ze které jsou přístupné původní sklepní prostory, kde předpokládám $p_v = 60 \text{ kg/m}^2$.

Dveře $1,24 \times 2,5 \text{ m}$, $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$, $d = 2,58 \text{ m}$ (dle F.2)

PNP od dveří v m.č. 0P01 zasahuje na zděnou obvodovou stěnu m.č. 1S03, kde je navržené pevně zasklené okno EI30DP1 – *vyhovuje*.

P 01.06 – komerční prostor – m.č. 1S31

$h_u = 3,0 \text{ m}$, $l_u = 4,2 \text{ m}$, $p_v = 107,4 \text{ kg/m}^2$, $p_o = 40\%$, $d = 3,3 \text{ m}$

N 01.03 – sklad – m.č. OP24 (komponenty ZABZAŘ – el. součástky)

okno $1,65 \times 1,95 \text{ m}$, $p_v = 48,45 + 5 = 53,45 \text{ kg/m}^2$, $d = 2,6 \text{ m}$ (dle F.2)

okno $1,3 \times 1,95 \text{ m}$, $p_v = 48,45 + 5 = 53,45 \text{ kg/m}^2$, $d = 2,3 \text{ m}$ (dle F.2)

dveře $1,0 \times 2,5 \text{ m}$, $p_v = 48,45 + 5 = 53,45 \text{ kg/m}^2$, $d = 2,5 \text{ m}$ (dle F.2)

N 01.04 – sklad – m.č. OP37 (komponenty ZABZAŘ – el. součástky)

$h_u = 3,0 \text{ m}$, $l_u = 4,5 \text{ m}$, $p_v = 90 + 5 = 95 \text{ kg/m}^2$, $p_o = 40\%$, $d = 3,15 \text{ m}$

N 02.01 – sklad – m.č. 1P20 (kancelářské potřeby)

okno $1,2 \times 2,2 \text{ m}$, $p_v = 60,3 + 5 = 65,3 \text{ kg/m}^2$, $d = 2,64 \text{ m}$ (dle F.2)

Odstupová vzdálenost střešního pláště se dle čl. 8.15.4b)1) ČSN 73 0802 neposuzuje.

Odstupová vzdálenost padajících hořících částí se neposuzuje.

- **Zhodnocení požárně nebezpečného prostoru (PNP)**

V PNP od nově navržených požárních úseků neleží jiné konstrukce než střecha nástupiště. Střecha nástupiště – jedná se o konstrukci vně objektu, která nemusí ve smyslu čl. 8.7.3b) ČSN 73 0802 vykazovat požární odolnost; střešní krytina je navržená z TiZn plechu min. tl. 0,8 mm – ve smyslu Přílohy A.2 ČSN 73 0810 je tato střešní krytina vhodná do požárně nebezpečného prostoru za předpokladu, že všechny vnější povrchové úpravy jsou anorganické nebo musí mít $PCS \leq 4,0 \text{ MJ/m}^2$ nebo hmotnost $\leq 200 \text{ g/m}^2$.

Požárně otevřené plochy navržených požárních úseků neleží v PNP od jiných požárních úseků či od neřešených prostor v objektu ani v PNP od jiných stavebních objektů.

PNP od navržených požárních úseků v 1.pp zasahuje do přilehlých komunikací – chodníky, parkoviště, což se považuje ve smyslu čl. 10.2.1 ČSN 73 0802 za přípustné.

g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou

- **Vnější odběrní místo požární vody**

Dle tab. 1 a tab. 2 ČSN 73 0873 jsou požadované vnější odběrná místa požární vody ve vzdálenosti do 150 m od objektu (300 m mezi sebou) o DN 100, odběr $Q = 6$ l/s při doporučené rychlosti $v = 0,8$ m/s, popř. je požadovaný výtokový stojan ve vzdálenosti do 600 m od objektu (1200 m mezi sebou), odběr $Q = 6$ l/s při doporučené rychlosti $v = 0,8$ m/s.

U křižovatky ulic Lounská a Purkyněho je nadzemní hydrant, který je považovaný za výtokový stojan (dle místně příslušného HZS a ScVaK a.s.), je v dosahu cca 560 m. Další nadzemní hydrant je u křižovatky ulic Roosveltova a Denisova ve vzdálenosti 600 m. Tlak v potrubí je min. 0,2 MPa, průměr potrubí min. DN 100 mm. *Vyhovuje.*

- **Vnitřní odběrní místo požární vody**

V objektu nejsou v současné době vnitřní hydranty. Vnitřní hydranty jsou navrženy nové dle ČSN 73 0873.

Hydranty budou osazeny s tvarově stálou hadicí o délce 20 m a 30 m o jmenovité světlosti nejméně 19 mm a 25 mm. Hydranty budou umístěny tak, aby v každém místě požárního úseku, ve kterém se předpokládá hašení, bylo možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody. Nejdlehlší místo požárního úseku může být od vnitřního odběrního místa vzdáleno nejvýše 30 m pro hadicový systém s tvarově stálou hadicí o délce 20 m a nejvýše 40 m pro hadicový systém s tvarově stálou hadicí o délce 30 m (počítáno s kompaktním dostřikem 10 m). Hydranty budou osazeny 1,1 až 1,3 m nad podlahou (měřeno na střed zařízení). Na nejneprůzračnějším položeném výtokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému bude zajištěn hydrodynamický přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3$ l/s. Rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicových systémů budou z nehořlavých hmot. Zavodněné hadicové systémy musí být chráněny před mrazem. Hadicové systémy musí být navrženy tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou.

Hydranty budou osazené:

1.pp – chodba m.č. 1S24A (na stěně sousedící s m.č. 1S07) – hadice o délce 30 m, jmenovitá světlost alespoň 25 mm,

1.np – chodba m.č. 0P011 – hadice o délce 20 m, jmenovitá světlost alespoň 19 mm,

1.np – chodba m.č. 0P45 – hadice o délce 30 m, jmenovitá světlost alespoň 25 mm,

2.np – chodba m.č. 1P24 – hadice o délce 30 m, jmenovitá světlost alespoň 19 mm.

h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Pro první bezprostřední zásah při vzniku požáru jsou navrženy přenosné hasicí přístroje (PHP) v souladu s ČSN 73 0802 a s Vyhl. č. 23/2008Sb. PHP jsou navrženy pouze pro řešené prostory.

1.pp až 2.np - výtahová šachta s osobním výtahem (1.pp až 2.np)

1 ks PHP s hasicí schopností 55B CO₂

1.pp - úklidová místnost – m.č. 1S07

1 ks PHP s hasicí schopností 21A práškový

1.pp – komerční prostor se zázemím – m.č. 1S08 až 1S13

$n_r = 2$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 12$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 12/6 = 2 \Rightarrow$

2ks PHP každý s hasicí schopností 21A práškový

1.pp – komerční prostory – m.č. 1S02, 1S03

$n_r = 1$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 6$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 6/6 = 1 \Rightarrow$

1ks PHP s hasicí schopností 21A práškový

1.pp – komerční prostor – m.č. 1S31

$n_r = 1$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 6$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 6/6 = 1 \Rightarrow$

1ks PHP s hasicí schopností 21A práškový

1.pp – kotelna – m.č. 1S17

1 ks PHP s hasicí schopností 55B CO₂

1.np – čekárna, sociální zařízení – m.č. OP38 až OP43 + 1.np – dispoziční změna v prostoru kanceláří – m.č. OP03 až OP07

$n_r = 2$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 12$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 12/6 = 2 \Rightarrow$

2ks PHP každý s hasicí schopností 21A práškový

1.np – pokladna dopravce se zázemím – m.č. PO12 až OP13

$n_r = 1$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 6$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 6/6 = 1 \Rightarrow$

1ks PHP s hasicí schopností 21A práškový

1.np – komerční prostor – m.č. OP09

$n_r = 1$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 6$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 6/6 = 1 \Rightarrow$

1ks PHP s hasicí schopností 21A práškový

1.np – rozvodna – m.č. OP47

$n_r = 1$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 6$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 6/6 = 1 \Rightarrow$

1ks PHP s hasicí schopností 21A práškový

1.np – sklad – m.č. OP37

$n_r = 1$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 6$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 6/6 = 1 \Rightarrow$

1ks PHP s hasicí schopností 21A práškový

1.np – sklad – m.č. OP24

$n_r = 1$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 6$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 6/6 = 1 \Rightarrow$

1ks PHP s hasicí schopností 21A práškový

2.np – sklad – m.č. 1P20

$n_r = 1$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 6$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 6/6 = 1 \Rightarrow$

1ks PHP s hasicí schopností 21A práškový

PHP navrhuji práškové s obsahem hasebné látky nejméně 6kg a sněhové (CO₂) s obsahem hasebné látky nejméně 5kg. Použije-li se PHP s menší náplní hasebné látky (nebo s nižší hasicí schopností), musí se zvýšit jejich počet tak, aby výsledná kapacita (či součet hasicích schopností) byla shodná nebo vyšší. PHP budou osazené na viditelném, vyznačeném a dobře dostupném místě. Výška rukojeti bude cca 1500mm ± 50 mm nad podlahou. PHP se doporučuje umístit v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

- **Elektrická požární signalizace (EPS)**

Ve smyslu čl. B.4, Přílohy B ČSN 73 0834 u změna staveb skupiny II a III kulturních památek musí být vždy navržena elektrická požární signalizace podle ČSN 73 0875 nebo alespoň hlásiče požáru s elektrickým zabezpečovacím systémem (EZS). I u změn staveb skupiny I se také doporučuje instalace detekce a signalizace vzniklého požáru.

V objektu není stávající EPS, ani není navržena EPS. V objektu bude **lokální detekce požáru s napojením na stávající elektrický zabezpečovací systém** dle požadavků odst. 4.12 ČSN 73 0875 – viz. níže v textu.

- **Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (jinak elektrická zabezpečovací signalizace EZS)**

V objektu je stávající systém EZS, který bude rozšířen.

Základem zabezpečovacího systému je stávající ústředna Galaxy Dimension 96 umístěná ve sdělovací místnosti výpravní budovy, na jejíž sběrnice jsou připojeny koncentrátory RIO, ovládací klávesnice MK7 a modul GxySmart pro integraci ústředny do softwarové nadstavby (případně doplnitelný modul E080).

Zóny koncentrátorů detekují poplachový stav detektorů (NC kontakt). Na programovatelné bezpotenciálové výstupy je připojena vnitřní signalizace.

Signály ze zabezpečovacích čidel jsou soustřeďovány v ústředně PZTS, odkud jsou přenášeny do integračního koncentrátoru InK v Žatci, do integračního serveru InS v Ústí nad Labem a na stacionárního klienta DDTS v DK Žst Žatec.

Čtečka karet je navržena pro bezkontaktní čipové karty standardu Mifare DESFire (služební průkazy SŽDC). Čtečka je jako samostatné zařízení umístěna vždy vedle příslušné LCD klávesnice ve vnitřní prostoru (nikoli integrovaná čtečka v klávesnici).

Lokální detekce požáru (LDP)

V objektu je stávající lokální detekce požáru napojená na stávající ústřednu (LDP) umístěnou v m.č. OP31; tento systém byl navrženy v předešlém PBŘ z 2015/PBŘ z 2017.

Systém LDP bude rozšířen dle požadavků čl. B.4 ČSN 73 0834 a to do prostorů, které jsou touto PD nějakým způsobem dotčené; v prostorech, které nejsou touto PD dotčené není LDP navržena.

Hlásiče požáru se nemusí vybavit požární úseky bez požárního rizika nebo prostory bez požárního rizika. V případě, že ve střeženém prostoru je celistvý podhled (bez ohledu na jeho požární odolnost) a zároveň je v prostoru nad podhledem požární riziko vyjádřené dle čl. 5.6.3 ČSN 73 0810: požární zatížení je větší než 15 kg/m^2 (za požární zatížení se nepovažují technické a technologické rozvody hořlavých kapalin a plynů nebo vzt rozvody vedené v potrubí třídy reakce na oheň A1, A2) a zároveň je svislá vzdálenost měřená mezi horním povrchem podhledu a nejnižší úrovní stropní konstrukce (např. spodní plocha nosníků) větší než 0,25 m.

Ve smyslu čl. 4.12.1 ČSN 73 0875 musí být hlásiče navrženy mimo jiné i podle ČSN 34 2710.

Ve smyslu čl. 4.11.2 ČSN 73 0875 pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS, není požadována funkční integrita podle ČSN 73 0848.

Stávající stav a návrh LDP jsou řešeny v samostatné části PD – D.4 – SO40 – Slaboproudá zařízení:

Signály z požárních hlásičů jsou soustřeďovány v ústředně LDP, odkud jsou přenášeny do integračního koncentrátoru InK v Žatci (v rámci tohoto PS), do integračního serveru InS v Ústí nad Labem a na stacionárního klienta DDTS v DK Žst Žatec. U klienta DDTS je 24hodinová trvalá služba a spojení s příslušnými jednotkami PO.

V případě LDP ústředny MHU 115 je ústředna opatřena modulem UDS-1100.

Ve stávající LDP bude stávající hlásič 01-01-16 přesunut do nové pozice v místnosti č. 0P07, a další hlásiče budou přidány dle návrhu v souladu s čl. B.4 ČSN 73 0834.

Kabelové trasy jsou vedeny přednostně pod omítkou, případně v elektroinstalačních lištách uchycených na zdi.

Kruhová linka s hlásiči bez aktivních prvků je provedena kabelem s klasifikací B2ca, s1, d0.

- **Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)**
Ve smyslu čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 není SHZ požadované.
- **Zařízení pro odvod tepla a kouře (ZOTK)**
Ve smyslu čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 není ZOTK požadované.
- **Nouzové osvětlení**
Nouzové osvětlení bude navrženo dle ČSN EN 1838; bude funkční i v době požáru nejméně po dobu 60 minut. Zajištění elektrické energie se navrhuje dle čl. 12.9 ČSN 73 0802 – viz. čl. j) tohoto PBŘ.
- **Požárně bezpečnostní značení objektu**
Objekty budou vybavené požárně bezpečnostním značením podle ČSN EN ISO 7010, tj. směry úniků, únikové dveře, hlavní uzávěry technických zařízení (el. energie, vody, plynu atd.), zákazy hašení vodou a pěnovými přístroji elektrických zařízení, zákazy vstupu nepovolaným osobám, hasicí přístroje apod. V místech se sníženou viditelností bude značení směru úniku doplněné značkami ze svítících barev, s vnitřním zdrojem světla nebo jinou obdobnou úpravou. Značení směru úniku bude splňovat požadavky NV 375/2017 Sb..

j) **Zhodnocení technických zařízení stavby**

- **Elektroinstalace – silnoproud, slaboproud**
Elektroinstalace (slaboproud, silnoproud) bude provedena podle platných norem a předpisů. Veškeré dodané přístroje budou osazeny v souladu s požárními předpisy výrobce. Budou dodrženy bezpečné vzdálenosti spotřebičů od hořlavých hmot ve smyslu přílohy č. 8 Vyhl. Č. 23/2008Sb.

Rozvaděče elektrické energie

V objektu je osazeno několik stávajících elektrorozvaděčů, do kterých nebude zasaženo. Hlavní domovní rozvaděč bude umístěn v m.č. 0P47 – rozvodna, která tvoří samostatný požární úsek. Nové patrové rozvaděče budou umístěny na chodbách.

Navržené rozvaděče el. energie jsou umístěny na nechráněných únikových cestách a v jednotlivých místnostech. Ve smyslu čl. 5.6 ČSN 73 0848 není požadována požární odolnost na elektrorozvaděče.

Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech

V objektu nejsou požárně bezpečnostní zařízení a zařízení, která musí být funkční v případě požáru a zároveň u nich musí být dodávka el. energie dodávána ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

V dopravní kanceláři a k ní navazující reléové místnosti a v akumulátorovně se nachází vybrané zařízení zabezpečující dopravní cestu. Toto zařízení musí být v chodu i při výpadku elektrické energie, proto má toto zařízení samostatné napojení na dodávku elektrické energie z areálové trafostanice a je zálohováno – stávající stav beze změny.

Ve smyslu čl. 4.5.5 ČSN 73 0848/Z2 je požadovaný vypínací prvek TOTAL STOP. Vypínací prvek TOTAL STOP musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný v případě požáru, např. do 5 m od vstupu do objektu ve smyslu čl. 4.1.6 ČSN 73 0848. Vypínací prvek bude označený textovou

tabulkou „TOTAL STOP“. Kabelové trasy pro ovládání vypínacího prvku TOTAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou - P30-R, PH30-R.

Vypínací prvek TOTAL STOP bude umístěn v místě nového bezbariérového vstupu – m.č. 1S06 ve vzdálenosti do 5 m od vstupních dveří.

Prvek TOTAL STOP bude vypínat běžnou elektroinstalaci v objektu. Napájení dopravní kanceláře a zabezpečovacího zařízení nebude napojeno na tlačítko TOTAL STOP.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení bude navrženo dle ČSN EN 1838. Dodávka el. energie z druhého zdroje bude zajištěna vlastními akumulátorovými bateriemi. Nouzové osvětlení musí být funkční i v době požáru po dobu alespoň 60 minut. Účinné plochy svítidel nesmí být dodatečně přelepovány piktogramy.

Elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu

Ve smyslu čl. 6.1a) ČSN 73 0848/Z2 vodiče a kabely, které nezajišťují funkci nebo ovládání zařízení, sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu, mohou být volně vedeny, pokud jejich celková hmotnost nepřesahuje $0,2 \text{ kg/m}^3$ obestavěného prostoru nebo místnosti (vyjádřeno v přepočtu na normovou výhřevnost dřeva); v případech, kdy by došlo k překročení hodnoty $0,2 \text{ kg/m}^3$, musí být použity kabely, které budou odpovídat řadě ČSN EN 60332-3-22 nebo musí být všechny kabely opatřeny nátěrem, který zajistí odolnost proti šíření plamene po povrchu kabelů, což je nutné prokázat zkouškou.

Vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů, i když neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely jsou třídy reakce na oheň B2ca-s1,d1; nebo procházejí požárními úseky s požárním rizikem a jsou B2ca-s1,d1, případně vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedením v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech, určených pouze pro elektrické vodiče; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30DP1.

V řešené části objektu budou kabely a vodiče vedeny v drážce pod omítkou tl. 10 mm; tyto ochrany vykazují požární odolnost EI 30DP1 – *vyhovuje*; v případě vedení kabelů v lištách po povrchu konstrukce se jedná o volně vedené vodiče a kabely, které musí být řešené dle požadavků čl. 6.1a) ČSN 73 0848/Z2.

Hromosvod

Objekty budou vybavené hromosvodem dle platných norem a předpisů. Ve smyslu §9 (2) Vyhl. č 23/2008Sb. zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

• Osobní výtah

Osobní výtah je umístěn do výtahové šachty, která bude tvořit samostatný požární úsek.

Výtahovou šachtu se doporučuje odvětrat vně objektu v úrovni nebo nad úrovní nejvyšší polohy výtahové kabiny. Výtahová šachta není odvětraná dle čl. 8.10.5a) ČSN 73 0802; ve smyslu čl. 12.9.3 ČSN 73 0802 se volně vedené kabely ve výtahové šachtě posuzují podle čl. 12.9.3 ČSN 73 0802 – citace výše v textu.

V prostoru výtahové šachty se nesmí nacházet požární zatížení (např. olejové zásobníky hydraulických výtahů; olej v zařízení umožňující pohyb výtahové klece se za požární zatížení nepovažuje).

Provedení výtahu musí odpovídat požadavkům dle ČSN EN 81-73:12/2016 – Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů – část 73: Funkce výtahů při požáru. Osobní výtah bude v případě výpadku el. energie vybaven dojezdem do nejbližšího nižšího podlaží, kde musí zůstat vyřazený z provozu, dveře do výtahu se musí samočinně uzavřít. Výtah bude dodán s vlastním zdrojem. Osobní výtah bude v každém podlaží a

v kabině označený tabulkami podle P020 EN ISO 7010 s doplněným textem „NEPOUŽÍVAT VÝTAH V PŘÍPADĚ POŽÁRU“ A „TENTO VÝTAH NESLOUŽÍ K EVAKUACI OSOB“.

- **Vytápění**

Vytápění je teplovodní otopnými tělesy, zdrojem tepla je kaskáda dvou plynových kondenzačních kotlů o jmenovitém výkonu každého kotle do 100kW, celkový tepelný výkon je do 200 kW. Ve smyslu ČSN 07 0703 se jedná o plynovou **kotelnu III. kategorie**.

Kotle budou provozovány a zapojeny jako plynové spotřebiče v provedení „C“ s odtahem spalin nad rovinu střechy objektu a přívodem spalovacího vzduchu z venkovního prostředí.

Větrání kotelny bude provedeno dle TPG 908 02. Výměna vzduchu v kotelně bude zajištěna trvale 0,5 h-1. Větrání kotelny bude zajištěno nuceně přetlakově.

Odvod spalin od kotlů bude řešeno stávajícími komínovými průduchy, které budou vyvločkovány.

Každé komínové těleso musí odpovídat požadavkům dle platných ČSN, zejména dle ČSN 73 4201, a dle požadavků § 8 Vyhl. č. 23/2008Sb. Vyústění komína musí vyhovovat čl. 6.7.1 ČSN 73 4201. Mezi pláštěm komínového tělesa a dřevěnými konstrukcemi musí být dodržena vzdálenost min. 50 mm. S přihlédnutím k čl. 8.1, 6.5.1, 6.5.2 ČSN 73 4201 je požadavek na požární odolnost komínového tělesa EI30DP1. Komín bude označen identifikačním štítkem. Komínové těleso podléhá platné revizi, která bude doložena ke kolaudaci.

Kotelna bude vybavena dle čl. 15.1 ČSN 07 0703:

- přenosný hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností minimálně 55B,
- pěnотvorný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů,
- lékárnička pro první pomoc,
- bateriová svítidla,
- detektor na oxid uhelnatý.

Kotelna musí být trvale udržována v čistotě a bezprašném stavu, zejména v okolí přívodu spalovacího vzduchu k hořákům nebo sání vzduchových ventilátorů.

Vstupní dveře do kotelny musí být opatřeny samouzavíračem dveří.

U vstupních dveří do kotelny musí být instalované havarijní tlačítko, kterým se v případě nebezpečí vypne přívod elektrické energie do kotelny.

Rozvodná potrubí topných větví jsou vedena od zdroje tepla pod stropem kotelny a pod stropem suterénu k jednotlivým stoupacím sekcím. Dále je rozvodné potrubí vedeno povrchově u podlahy jednotlivých podlaží k jednotlivým otopným tělesům. Ležaté a stoupací potrubní rozvody jsou navrženy potrubím z oceli spojovaným lisováním.

- **Rozvod hořlavých látek**

- Požadavky na rozvod hořlavých látek

Ve smyslu čl. 11.1.2 ČSN 73 0802 rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu hořlavých látek (např. plynů) pro technická a technologická zařízení nevýrobních stavebních objektů musí být rozvodná potrubí z výrobků třídy reakce na oheň A1; při prostupu požárně dělící konstrukcí musí být dodrženo ustanovení dle čl. 6.2 ČSN 73 0810; rozvodná potrubí o světlém průřezu do 15 000 mm² je bez dalšího opatření.

Potrubí včetně ochranných trubek sloužící pro rozvod hořlavých látek musí být z nehořlavých hmot.

Ochrana plynovodu před požárem ve smyslu čl. 5.7.2 TPG 704 01

Plynovod musí být proveden tak, že v případě požáru nedojde k porušení celistvosti potrubí nebo připojení spotřebiče, mající za následek spontánní únik plynu a jednotlivé prvky rozvodu plynu musí vyhovět účinkům požáru nejméně 650 °C po dobu 30 minut.

○ Navržený rozvod hořlavých látek

Navržený NTL domovní plynovod pro řešenou plynovou kotelnu bude napojen na stávající vedení v suterénu za stávajícím hlavním uzávěrem HUP umístěným v nice obvodové stěny objektu, přístupný z veřejného prostoru – nika je ve fasádě vedle dveří do provozovny – m.č. 1S.12. Dvířka skříně musí být opatřena výstražným nápisem „Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm v okruhu 1,5 od skříně“ dle ON 025080.

Uvnitř je plynovod na povrchu stěn veden k plynovým spotřebičům potrubím z trubek ocelových, bezešvých, spojovaných svařováním. Vnitřní plynovod vedený po povrchu bude uložen nejméně 100 mm nad podlahou. Připojení spotřebičů bude provedeno pomocí plynových kohoutů s nadprůtokovou a tepelnou pojistkou. Vnitřní plynovod nesmí být uložen do agresivního materiálu, ani zabetonován, ani pod omítkou.

Při průchodu potrubí nosnými konstrukcemi (nosné zdi, základy, stropní konstrukce) bude potrubí osazeno do ochranné trubky a utěsněno proti nečistotám, vodě a úniku plynu dle TPG 704 01.

Vnitřní plynovod bude proveden z ocelových trubek černých dle ČSN EN 10 208-1 spojovaných svařováním s výjimkou nejnutnějších spojů, které budou závitové či přírubové.

Rozvod plynu není veden chráněnou ani částečně chráněnou únikovou cestou.

Zabezpečovací systém kotelný (MaR) bude vybaven detekčním zařízením s dvoustupňovou funkcí dle TPG 908 02. Osazení a umístění detekčního zařízení bude v souladu s TD 938 01. Bezpečnostní rychlouzávěr, který bude napojen na čidlo úniku plynu s dvoustupňovou funkcí umístěným nad hořáky.

I. stupeň (signalizační) při dosažení koncentrace topného plynu se vzduchem ve výši 10% dolní meze výbušnosti se uvede do provozu optická a akustická signalizace a havarijní větrání.

II. stupeň (blokovací) – při dosažení koncentrace topného plynu se vzduchem ve výši 20% meze výbušnosti uzavře samočinně bezpečnostní rychlouzávěr plynu pro kotelnu.

Bezpečnostní rychlouzávěr s hlavním uzávěrem plynu kotelný je umístěn před vstupem plynu do kotelný v samostatné místnosti.

• **Větrání**

Větrání objektu je řešeno převážně přirozeně pomocí oken. Sociální zařízení je odvětráno nuceně podtlakově pomocí odtahových ventilátorů umístěných ve větraných místnostech s odtahem nad střechu.

Požadavky na vzduchotechniku

Vzduchotechnika bude navržena a provedena dle platné ČSN 73 0872; zejména budou řešené prostupy požárně dělícími konstrukcemi, materiál vzt potrubí, nasávání a vývod vzduchu apod.

V případě prostupu jednoho vzt potrubí požárně dělící konstrukcí budou požárně řešené prostupy nad 40 000 mm² (např. požární klapky, technická minerální izolace s Al fólií apod.) v souladu s čl. 11.1.1 ČSN 73 0802. Požárně neuzavřené prostupy vzt zařízení o ploše jednoho prostupu do 40 000 mm² nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou vzt zařízení prostupují, vzájemná vzdálenost os prostupů musí být nejméně 500 mm.

Vyústění vzt potrubí vně objektu se musí uspořádat tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do požárních úseků téhož objektu nebo do jiných objektů.

Otvory pro výfuk vzduchu budou navrženy dle čl. 4.3.2 ČSN 73 0872, tj. otvory pro výfuk vzduchu musí být:

- nejméně 1,5 m od
 - východů z únikových cest na volné prostranství,
 - otvorů pro přirozené větrání chráněných únikových cest,
 - nasávacích otvorů vzduchotechnických zařízení,
- nejméně 3,0 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest.

Uvedené vzdálenosti se měří mezi nejbližšími okraji posuzovaných otvorů.

Otvory pro sání vzduchu budou navrženy dle čl. 4.3.3 ČSN 73 0872, tj. otvory pro sání vzduchu musí být:

- vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3,0 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn,
- potrubím vyvedeny alespoň 1,0 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár.

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

Ve smyslu čl. 4.3.5 ČSN 73 0872 se úpravy podle čl. 4.3.2 a 4.3.3 ČSN 73 0872 (výše citované) nemusí být dodrženy, pokud vzt zařízení se samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí.

V případě osazení požárních klapek do vzt potrubí, musí být tyto klapky z nehořlavých hmot; uzavření požárních klapek musí být samočinné impulsem z ústředny EPS. Kouřotěsnost požárních klapek se ve smyslu čl. 9.2.2 ČSN 73 0810 nepožaduje.

Požadovaná požární odolnost požárních klapek či izolací, obkladů apod. je:

- EI 15 - vyhovuje pro I.SPB a II.SPB,
- EI 30 - vyhovuje pro III.SPB a IV.SPB.

Ve smyslu §9 (5) Vyhl. č. 23/2008Sb. na potrubí vzt zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání.

Větrací otvory v požárních stěnách sloužící při běžném provozu k větrání prostoru jiného požárního úseku přilehlého k této stěně ve smyslu čl. 9.2.5 ČSN 73 0810 nejsou touto PD navrženy.

Větrací otvory v požárně dělících konstrukcích požárních úseků chráněných únikových cest ve smyslu čl. 9.2.7 ČSN 73 0810 nejsou touto PD navrženy.

Navržené větrání

Větrání řešených sociálních zázemí bude zajištěno nuceně, podtlakově ventilátory umístěnými přímo ve větraných místnostech. Odvodní potrubí bude vedeno stávajícími nevyužitými komínovými průduchy nad střechu objektu. Odvodní potrubí bude provedeno z ocelového spiro potrubí do vnitřního průměru 200 mm.

Požární klapky ani požární izolace nejsou navrženy.

• **Prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi**

Požadavky u částí budovy zařazené do změny staveb skupiny I

Ve smyslu čl. 4d) a 4f) ČSN 73 0834 nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a) a nově zřizované prostupy všemi stropy musí být utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810:2016.

Stěny podle bodu a) jsou všechny stěny, které zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části, stěny ohraničující únikové cesty a stěny oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostor neměněných.

Požadavky u částí budovy zařazené do změny staveb skupiny II

Prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, kabely, vodiče, vzduchotechnika apod.) požárně dělícími konstrukcemi musí být navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0810 a v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Požadovaná požární odolnost na těsnění je shodná s požadovanou požární odolností na konstrukce, kterou rozvody a instalace prostupují; nepožaduje se však hodnota vyšší než 60 minut.

Požadavky dle normy ČSN 73 0810

Ve smyslu čl. 6.2 ČSN 73 0810 se těsnění prostupů provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostních zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2 + A1:2010, čl. 7.5.8), 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 nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii:

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI,
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) lze postupovat v následujících případech:

- 1) Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. 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. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují vstupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Veškeré požárně odolné vstupy budou zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele, označení výrobce systému. Označené požárně odolné vstupy musí být přístupné pro pravidelné kontroly (nesmí být pevně zabudované v konstrukci).

k) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

• Přístupové komunikace

K dotčenému objektu vede stávající přístupová komunikace v ul. Roosveltova a Purkyněho, komunikace jsou obousměrné průjezdné. Komunikace jsou beze změny. Komunikace jsou vhodné pro použití požární techniky (min. šířka 3,0 m, nosnost 100 kN/nápravu). *Vyhovuje.*

• Nástupní plochy

Nástupní plochy nejsou ve smyslu ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834 požadované.

• Zásahové cesty

Vnitřní a vnější zásahové cesty nejsou ve smyslu čl. 5.10.2, 5.10.3 a 5.10.4 ČSN 73 0834 požadované.

Navržené úpravy z hlediska PO musí být respektovány jak při stavebním řešení, tak i v jednotlivých profesních částech.

Požární odolnost požárních uzávěrů (dveří) musí být doložena platnými doklady a certifikáty a musí splňovat §5 vyhlášky MV č. 202 / 1999 Sb.

Při výstavbě smí být použity pouze atestované a certifikované systémy schválené pro použití v ČR s průkazem shody dle zákona č. 22 / 1997 Sb. v platném znění a dle souvisejících zákonů.

*Jednotliví dodavatelé požárně bezpečnostních zařízení musí jako součást kolaudační dokumentace předložit osvědčení dle § 6 odst. 2 a § 10 odst. 2 Vyhlášky č. 246 / 2001 Sb. a doklady o všech revizích, funkčních zkouškách a kontrolách provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení.
Všechny stavebně montážní práce protipožárního zabezpečení mohou vykonávat pouze autorizované firmy pověřené výrobcí jednotlivých zařízení splňující § 10 odst. 2 Vyhlášky č. 246 / 2001 Sb.*

Vypracovala:	Ing. Marta Bláhová
V Sedlčanech:	leden 2021
Počet stran TZ:	31 x A4 - D.1.3.1 – PBŘ – TZ
Počet stran příloh:	3 x A4 - D.1.3.2.1 – Výsek půdorysu 1.PP 3 x A4 - D.1.3.2.2 – Půdorys 1.NP 3 x A4 - D.1.3.2.3 – Výsek půdorysu 3.NP