

ING. JIŘÍ MOCEK – PROJEKČNÍ A PORADENSKÁ ČINNOST

Výstavní 899/12a, 603 00 Brno. Telefon: 603 487 301

AKCE: Rekonstrukce elektroinstalace v budově ČNB
MÍSTO: Rooseveltova č. p. 20, 601 10 Brno
STUPEŇ: Dokumentace pro stavební řízení
ČÁST D 1.3: Požárně bezpečnostní řešení stavby – Samostatná příloha PO

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Dle vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb., ze dne 29. ledna 2008
o technických podmínkách požární ochrany staveb

a

vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. ze dne 29. června 2001

Technická zpráva požárně bezpečnostního řešení stavby
Samostatná příloha PD

Vypracoval: Ing. Jiří Mocek

Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby č. 1002314
Osoba odborně způsobilá dle zak.133/1985 Sb. Z-45/97

Investor: Česká národní banka, Na Příkopě 28, 110 03 Praha

Zakázka číslo: 2021 06 PO

Datum: 12/2021

1. Všeobecně:

Dokumentace je zpracována pro stavební řízení dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 499/2006 Sb., se změnami 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb a 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení.

Požární ochrana je řešena, se stanovením nutných podmínek požární ochrany dle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č. 425/1990 Sb., zákonem č. 40/1994 Sb., zákonem č. 203/1994 Sb., zákonem č. 163/1998 Sb., zákonem č. 71/2000 Sb. a zákonem č. 237/2000 Sb., který nabyl účinnosti dne 1. ledna 2001.

A dále tak jak jsou určeny další platnou legislativou, zejména dle vyhlášek MV č. 246/2001 Sb., ve znění 221/2014 Sb., MV č. 23/2008 Sb., ve znění 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb“ v platném znění a 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a řadou ČSN 72 08., zejména ČSN 73 0802, ČSN 73 0810, ČSN 73 0834, výkresy dle ČSN 01 3495.

1.1 Způsob požárně bezpečnostního řešení stavby

Předmětem projektové dokumentace (PD) je návrh rekonstrukce silových rozvaděčů v objektu Budova ČNB Rooseveltova 20, Brno. Staveništem je stávající objekt č.p. 20 na parcele č. 99, k. ú. Město Brno. Práce budou probíhat v 4.-1.PP, 1.- 6. NP a v 7NP (na půdě).

Objekt budovy ČNB Rooseveltova 20, Brno (funkčně propojená s objektem ČNB Rooseveltova 18) obsahuje v podzemních podlažích 2PP až 4PP peněžní provozy, v 1PP strojovny a garáže. V 1.NP dotační boxy peněžního provozu orientované do ulice Sukova a nájemní prostor orientovaný do ulice Rooseveltova. Ve 2.NP je v celém podlaží peněžní provoz s počítařami bankovek a mincí. Ve 3.NP je pak strojovna VZT a služební byty. Ve 4.NP šatny zaměstnanců peněžního provozu a byty, v 5.NP a 6.NP jsou byty.

Vlastní objekty ČNB v Brně, byly postaveny před platností požárních norem řady ČSN 73 08.. Vlastní posuzovaný objekt se nezvětšuje půdorysnou zastavěnou plochou, nemění se nástavbou ani vestavbou. Nedochází ke změně dispozic ani nosných konstrukcí. Jedná se o vnitřní stavební úpravy rozvaděčů bez pozměňujících zásahů do nosných konstrukcí stavby vzhledu objektu ať fasády nebo výplní otvorů. Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území nebude stavebními úpravami dotčeno.

Navrhovaná rekonstrukce silových rozvaděčů v objektu Budova ČNB Rooseveltova 20, Brno, bude předmětem následujícího posouzení jako změna staveb skupiny I, dle ČSN 73 0834:2011 - Změny staveb Jde o úpravy dle čl. 3.3 a) b) e) f), které nevyžadují další opatření s výjimkou ustanovení v bodu 4 a 5, jak plyne z posouzení dále a které splňují požadavky dle kapitoly 4, ČSN 73 0834:2011.

Dle předmluvy k ČSN 73 0834:2011 změn oproti předchozí normě a čl.1 - předmět normy, lze změny staveb skupiny I obecně aplikovat, a to i v objektech, ve kterých je požární bezpečnost řešena podle platného kodexu norem požární bezpečnosti staveb, (tj. ČSN 73 0802, atd.). Platí i pro tento případ rekonstrukce rozvaděčů v tomto objektu. Posouzení je tedy provedeno dle ČSN 73 0834:2011 s přihlédnutím k ČSN 73 0802:2020 a ke všem věcně příslušným normám PBS.

Veškeré odkazy, pokud není výslovně uvedeno jinak, jsou na ustanovení ČSN 73 0834:2011.

1.2 Popis a členění stavby - §2 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb.,

Rekonstrukce silových rozvaděčů a s nimi související stavební úpravy se budou realizovat v rámci celého objektu. Související stavební úpravy se týkají pouze prací souvisejících s vybouráním stávajících rozvaděčů a jejich nahrazení novými rozvaděči.

Kabelové trasy nebudou měněny a pokud dojde k jejich doplnění budou použity požárně odolné kabely. Výměna níže popsanych rozvaděčů bude prováděna tak, aby nebyl omezen provoz ČNB. Harmonogram výměn rozvaděčů bude investorem naplánován a stanoven s dostatečným předstihem.

1.3 Technické údaje

El. soustava:

napájecí rozvody: 3/N/PE, AC, 50Hz, 230/400V/TN-C

ostatní rozvody: 3/N/PE, AC, 50Hz, 230/400V/TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000–4-41 ed.2:

Základní (normální) – Izolaci živých částí, kryty, zábranami či polohou. Ochrana při poruše (doplněná) – automatickým odpojením od zdroje. Zvýšená ochrana je navržena ochranným pospojováním a proudovými chrániči. V prostorách se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem (místnosti s odtokovými kanály) bude provedeno i místní ochranné pospojování. Ochrana před atmosférickými vlivy dle ČSN EN 62305-3 ed. 2. Navržená elektrická instalace svým krytím odpovídá určenému prostředí.

Ochrana proti přetížení a zkratu

Ochrana proti přetížení a zkratu je řešena volbou vhodných jistících prvků a ostatních el. zařízení s dostatečnou zkratovou odolností. Zkratová odolnost je vždy uvedena na patřičném schématu rozvaděče. Viz projekt část elektro.

Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 vzduchovými jističi, pojistkovými odpínači a pojistkami.

Ochrana před úrazem el. proudem je provedena některým z níže uvedených opatření dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 nebo jejich vhodnou kombinací.

Normální:

- automatickým odpojením od zdroje v požadované době odpojení
- dvojitou nebo zesílenou izolací
- elektrickým oddělením pro napájení jednoho spotřebiče
- malým napětím (SELV a PELV)

Doplněná (dle ČSN 22 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-7-701 ed.2):

- pospojováním (ochranným a ve vyznačených místnostech doplňkovým).
- u zásuvek (do 20A), které jsou užívány laiky a jsou určeny pro všeobecné použití je ochrana provedena samočinným odpojením od zdroje s použitím proudového chrániče se jmenovitým vybavovacím rozdílovým proudem nepřesahujícím 30 mA - kromě zásuvek zvláštního určení, kde není žádoucí vypnutí (např. PC většího rozsahu, lednice atd.).

Úprava rozvaděčů

Návrh a rekonstrukce se týká dále uvedených silových rozvaděčů v **čl. 4 h) Vznik nových PÚ** tohoto PBŘ.

Nově nevznikají žádné stavební PÚ. Zůstávají stávající stavební PÚ. Nově vznikají pouze PÚ elektrických rozvaděčů.

Jsou stanoveny obvody v rozvaděčích, pro které nesmí být přerušena dodávka elektrického proudu a které musí být napájeny z náhradního zdroje.

Všechny tyto rozvaděče jsou provedeny jako požární úseky dle ČSN 73 0848, čl. 5.6.1, čl. 5.6.2, v provedení dle čl. 6.2. Nové rozvody kabelů dle čl. 6.1.

Rozvaděče budou osazeny do stejných pozic nebo případně budou nevyužité rozvaděče zrušeny. Vedle rozvaděčů v bytové části (tj. R3.1., R4, R5a R6) jsou umístěny slaboproudé rozvaděče.

Veškeré prostupy mezi požárními úseky budou opatřeny protipožární ucpávkou dle parametrů stanovených v PBŘ.

Po výměně rozvaděčů budou provedeny stavební práce spojené s výměnou rozvaděčů, jako oprav stěn a výmalbu.

V garážích bude z důvodu většího zásahu do stávající elektroinstalace provedeno nové opláštění kabelových tras, pro dodržení protipožárních opatření.

Obvody se dělí v jednotlivých rozvaděčích následovně:

- MDO (méně důležité obvody)
- DO (důležité/dieselované obvody)
- VDO (velmi důležité obvody)
 - napájeno z UPS budovy, pouze R3.3 a R3.3.1
 - původní obvody VDO napájeny z DO jsou nově zařazeny do DO
- VDO-BP (velmi důležité obvody bankovní policie)
 - napájeno z UPS bankovní policie
 - nově dotažená kabeláž v protipožární úpravě do R04.1, R03.1, R1.2, R1.1 a R2

Elektroinstalace všeobecně

Elektroinstalace v posuzovaném objektu bude provedena v souladu s platnými předpisy pro prostředí stanovené dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51. Před uvedením stavby do užívání bude provedena revize elektrozařízení.

Stavebně budou prováděny jen drobné stavební úpravy v rámci výměny rozvaděčů s minimálním zásahem do okolních konstrukcí. Stavební práce budou prováděny za běžného chodu budovy v nezbytném rozsahu nutném pro zajištění chodu zbývajících prostor. V rámci stavebních prací nebude zasahováno do nosných konstrukcí budovy.

3. Posouzení požárních úseků dotčených změnami, §2 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb.,

3.1 Zhodnocení změny užívání řešeného prostoru čl. 3.2) ČSN 73 0834:2011

čl. 3.2.a) - Změna požárního rizika

Rozdělení měněné části objektu na požární úseky - §3 vyhlášky MV č. 23/2008 Sb.,

Objekt je dělen na samostatné PÚ. Nově nevznikají **žádná nová stavební PÚ**. Zůstávají stávající a nemění se ani jejich účel. **Nově vznikají požární úseky rozvaděčů elektro ve smyslu ustanovení ČSN 73 0848:2009 čl. 5.6.**

Nově prováděné konstrukce rozvaděčů a souvisejících stavebních úprav nevnaší do objektu žádné dodatečné požární riziko, jde o výměnu kus za kus, nebo jsou použity nehořlavé materiály

Zhodnocení užívání: Změna požárního rizika – ČSN 730834:2011, čl. 3.2.a)

Platí pro všechna dotčená stavební PÚ a CHÚC A i CHÚC B

Stálé požární zatížení: - *beze změny* $ps(nové) = ps(stávající)$

*Nahodilě **přidané** požární zatížení:* - *beze změny* *jeden rozvaděč je nahrazen jiným*

$pn(nové) = pn(stávající)$

přidané $pn = 0 \text{ kg} / \text{m}^2$ nedochází ke změně užívání požárních úseků ani CHÚC A, CHÚC B. Výměnou jednoho rozvaděče za jiný nedochází ke zvýšení požárního rizika. **Přidané $pn = 0 \text{ kg} / \text{m}^2 < 15 \text{ kg} / \text{m}^2$. $C = I$, $an(stávající) = I$, $an(nové) = I$.** bez změn do EPS !!!!

čl. 3.2 b) Změna počtu unikajících osob – ČSN 730834:2011, čl. 3.2.b)

- Nedochází ke změně počtu unikajících osob. Možnost úniku osob není změněna, stávající únikové komunikace vyhovují úniku celkového počtu osob. Nedochází ke změně dispozičního řešení, nedochází ke zvětšení počtu unikajících osob. V dotčených PÚ možnost úniku osob není změněna a stávající únikové komunikace vyhovují úniku celkového počtu osob.

čl. 3.2 c) Zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu – ČSN 730834, čl. 3.2.c).

- Nedochází ke změně počtu osob s omezenou schopností pohybu, jejich přítomnost je náhodná stejně jako předtím.

čl. 3.2 d) Záměna funkce objektu, nebo jeho části ve vztahu na příslušné normy – ČSN 730834:2011, čl. 3.2.d).

- Nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy na projektové ČSN 73 0802, 31,33,35. Charakter činnosti dotčených PÚ v objektu se nemění, zůstává dle ČSN 73 0802, tak jako předtím. (Kanceláře ani byty v přilehlé části objektu nejsou a nebyly nikdy řešeny podle jiné normy než ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834)

Závěr: Nedochází ke změně užívání ani objektu ani PÚ, nebo provozu z hlediska požární bezpečnosti.

3.2 Zatřídění změny stavby, posouzení stavebních úprav - §2 vyhlášky MV č. 23/2008 Sb.,

Předmět změny dle ČSN 73 0834:2011 čl. 3.3 odstavec/bod:

Čl. 3.3.a) Úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých konstrukcí

–Veškeré nosné konstrukce jsou beze změny. Nenosné konstrukce – drobné stavební úpravy z požárního sádkartonu, pórobetonových tvárnic, či keramického zdiva související s výměnou stávajících rozvaděčů, tj. nahrazení jednotlivých nenosných stavebních konstrukcí novými. Nově nejsou na povrchy konstrukcí použity materiály, které hoří a odkapávají.

Čl. 3.3.b) Výměna, záměna nebo obnova systémů, prvků technického zabezpečení budovy (TZB).

- Nedochází k doplnění stávajícího bezpečnostního stavu a zajištění dveří. Nedochází k úpravám stávajících sestav a prvků TZB řazených do ČSN 73 0834 čl.3.3.b) 3)5)6)7). Požární klapky zůstávají zachovány a beze změn, požadavky na nové nevznikají.

Čl. 3.3.c) Dodatečné tepelné izolaci

- Nedochází k obnově ani k přidání nových vnějších tepelných izolací.

2021 06 PBR ČNB rek el 7 a 6 NP

Čl. 3.3.d) Různé stavební úpravy OB1 – není tento případ

Čl. 3.3.e) Obměna, záměna, výměna nebo obnova technologického zařízení –

Nejde o výrobní objekt ani provoz. Nedochází k doplnění či modernizaci žádné stávající technologie.

Čl. 3.3.f) Změna vnitřního členění prostorů

Nedochází ke změně vnitřního členění prostoru. Ani formálně nedochází ke změně dispozice, nevznikají nové místnosti.

Nevznikají nově žádné stavební požární úseky, změna se děje v rámci stávajících stavebních požárních úseků.

Nově vznikají požární úseky rozvaděčů. **Nově vznikají pouze požární úseky rozvaděčů elektro ve smyslu ustanovení ČSN 73 0848:2009 čl. 5.6.**

Nově prováděné konstrukce rozvaděčů a souvisejících stavebních úprav nevnaší do objektu žádné dodatečné požární riziko, jde o výměnu kus za kus, nebo jsou použity nehořlavé materiály

Závěr: Jde o změnu staveb skupiny I, dle ČSN 73 0834:2011

3.3. Technické požadavky na změny staveb skupiny I a jejich posouzení dle ČSN 73 0834:2011, čl.4

§3 - §7 vyhlášky MV č. 23/2008 Sb.,

čl. 4 a) Měněné prvky stavebních konstrukcí a jejich požární odolnost

Nedochází ke změně nosných konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části. Stavební konstrukce nosné a zajišťující stabilitu objektu jsou beze změny i z hlediska PO. Nejsou měněny vůbec. Konstrukce ohraničující jednotlivá stavební PÚ nejsou měněna.

čl. 4 b) Stupeň hořlavosti stavebních konstrukcí a hmot

Druh konstrukcí z hlediska hořlavosti není změněn. Vyhovuje ČSN 73 034 kap 4 bod b), Nově není použito materiálů, které jako hořící odkapávají. Budou použity nehořlavé materiály, cihly, SDK a sklo, kovové profily a jiné materiály typu DP1.

čl. 4 c) Požárně otevřené plochy

Nejsou změněny. Otevřené plochy proto nejsou nově posouzeny.

čl. 4 d) Nově zřizované prostupy stěnami

Prostupy všech kabelů, musí být nově těsněny dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810:2016 a ČSN 73 0848:2009, čl. 5.2.3 a musí splňovat podmínky požární odolnosti klasifikace podle ČSN EN 1501-2 a ČSN EN 1366-3.

Viz ještě bod 4. *Instalace a prostupy rozvodů této zprávy.*

čl. 4 e) Vzduchotechnická zařízení

Nejsou nově měněna a není do stávajících zasahováno. Musí být v souladu s ČSN 73 0872. Požární klapky zůstávají zachovány a beze změn, požadavky na nové nevznikají.

čl. 4 f) Nově zřizované prostupy stropů

Prostupy všech kabelů, musí být nově těsněny dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810:2016 a ČSN 73 0848:2009, čl. 5.2.3 a musí splňovat podmínky požární odolnosti klasifikace podle ČSN EN 1501-2 a ČSN EN 1366-3.

Viz ještě bod 4. *Instalace a prostupy rozvodů této zprávy.*

čl. 4 g) Únikové cesty

Nejsou dispozičně měněny. Délka úniku není prodloužena, není negativně nezměněna, šířka únikových cest není zúžena. Nedochází ke změně jejich odvětrání. Nedochází ke změně počtu osob na únikových cestách. Nedochází ke zhoršení změny povrchových úprav, nedochází ke změně nosných konstrukcí.

čl. 4 h) Vznik nových PÚ rozvaděčů s požadavkem na požární odolnost a rozvaděčů bez požární odolnosti

Nově nevznikají žádné stavební PÚ. Zůstávají stávající stavební PÚ. Nově vznikají PÚ elektrických rozvaděčů.

Seznam nově vzniklých požárních úseku (požární úseky rozvaděčů silnoproud včetně částí SPL!!) a upravovaných rozvaděčů bez požární odolnosti

Název rozvaděče	Umístění rozvaděče	Dotčený stavební PÚ s rozvaděčem	Požární odolnost rozvaděče	Název PÚ rozvaděče	Popis stavební úpravy
Rozvaděč R04.1	4.PP – manipulační prostor m.č. 042	CHÚC B / 4PP	EI45/DP1 – S	PP R4.01 - II SPB	nástěnný rám s dveřmi
Rozvaděč R03.1	3.PP – manipulační prostor m.č. 032	CHÚC B / 3PP	EI45/DP1 – S	PP R3.01 - II SPB	nástěnný rám s dveřmi
Rozvaděč R02	2.PP – požární předsíň m.č. 022	CHÚC B/2PP – předsíň	EI45/DP1 – S	PP R02 – II SPB	nástěnný rám s dveřmi
Rozvaděč HR	1.PP – garáž m.č. 011	PP 01.1-III SPB	EI45/DP1 – S	PP RH1.1 - II SPB	rozvaděče skříňové
Rozvaděč R1.1	1.NP – chodba velkých výplat m.č. 116	CHÚC B / 1NP	EI30/DP1 – S	NP R1.1 - II SPB	zapuštěný rám s dveřmi
Rozvaděč R1.2	1.NP – chodba velkých výplat m.č. 116	CHÚC B / 1NP	EI30/DP1 – S	NP R1.2 - II SPB	zapuštěný rám s dveřmi
Rozvaděč R1.3	1.NP – pokladna m.č. 122	PN 1.2-III SPB	bez požární odolnosti	Nevzniká nové PÚ	plastová rozvodnice s ocelovými dveřmi pod omítkou
Rozvaděč R2	2NP – Sklad m.č. 207	PN 1.1-III SPB	bez požární odolnosti	Nevzniká nové PÚ	zapuštěný rám s dveřmi
Rozvaděč R3.2	3.NP – strojovna VZT m.č. 303	PN 3.1-III SPB	bez požární odolnosti	Nevzniká nové PÚ	nástěnný rám s dveřmi
Rozvaděč R3.3	3.NP – telefonní ústředna m.č. 309	PN 3.32-III SPB	bez požární odolnosti	Nevzniká nové PÚ	nástěnný rám s dveřmi
Rozvaděč R3.1	3.NP – vertikální komunikace m.č. 311	CHÚC A / 1NP	EI30/DP1 – S	NP R3.1 - II SPB	zapuštěný rám s dveřmi
Rozvaděč R3.3.1	4.NP – sklad IT, m.č.411	PN 4.2-III SPB	bez požární odolnosti	NP R3.3 - II SPB	nástěnný rám s dveřmi
Rozvaděč R4.2	4.NP – chodba m.č. 402	PN 4.1-III SPB	EI45/DP1 – S	NP R4.2 - II SPB	nástěnný rám s dveřmi
Rozvaděč R4	4.NP – vertikální komunikace m.č. 413	CHÚC A / 4NP	EI30/DP1 – S	NP R4.1 - II SPB	zapuštěný rám s dveřmi
Rozvaděč R5	5.NP – vertikální komunikace m.č. 515	CHÚC A / 5NP	EI30/DP1 – S	NP R5.1 - II SPB	zapuštěný rám s dveřmi
Rozvaděč R6	6.NP – vertikální komunikace m.č. 615	CHÚC A / 6NP	EI30/DP1 – S	NP R6.1 - II SPB	zapuštěný rám s dveřmi
Rozvaděč R7.1	půda/7NP – schodiště m.č. 701	CHÚC A / 7NP	EI45/DP1 – S	NP R7.1 - III SPB	nástěnný rám s dveřmi

Stanovení požadavků na stavební konstrukce v souvislosti s rekonstrukcí a výměnou rozvaděčů.

Objekt má nehořlavý konstrukční systém ve smyslu ČSN 73 0802 čl. 7.2.8.a) U chráněné únikové cesty je požární odolnost konstrukcí určena dle okolních PÚ. Požadavky na stavební konstrukce jsou určeny dle ČSN 73 0802:2020, tab. 12.

Veškeré konstrukce ať již z keramického zdiva či SDK použité v rámci rekonstrukce rozvaděčů musí splňovat v nadzemních podlažích EI 30 DP1, u rozvaděčů R7 a R4.2 pak EI 45 DP1 nebo lepší. V podzemních podlažích pak konstrukce použité v rámci rekonstrukce rozvaděčů musí splňovat EI 45 DP1 nebo lepší.

Upozornění: Všechny požadavky na požární odolnost se týkají jak části silnoproudé, tak části SPL u všech rozvaděčů, u kterých je požadována požární odolnost.

Skutečné provedení je nutno doložit dokumenty – atesty a prohlášením oprávněné osoby o způsobu provedení a dosažené požární odolnosti konstrukce (dle vyhlášky MVČR 246/2001 Sb., se změnami: dle vyhlášky 221/2014 Sb.)

čl. 4 i) Parametry zařízení pro protipožární zásah

Beze změny. Nedochází ke změnám v příjezdové komunikaci, zásahových cest a vnějších, či vnitřních odběrových míst požární vody.

Přenosné hasicí přístroje – příloha č. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb.

Objekt patří do vybraného druhu staveb, které se musí vybavit dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb. Třída požáru A, B C. $nr = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c^3)^{1/2}$. Počet a typ přenosných hasicích přístrojů s požadovanou hasicí schopností jsou určeny dle české technické normy. Řešení dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb. se tedy nevyužije.

Počet PHP – beze změny stávající PHP dle poslední kolaudace.

Závěrem k bodu 3.3

Projektované změny tedy **nejsou změnou užívání z hlediska požární bezpečnosti** staveb ve smyslu ustanovení ČSN 73 0834:2011, čl. 3.2. **Jsou změnou staveb ve skupině I dle čl. 3. 3. ČSN 73 0834:2011** a nevyžadují další opatření s výjimkou ustanovení v bodu 4.

4. Instalace a prostupy rozvodů a instalací, požadavky na provedení konstrukcí

4.1 Vzduchotechnická zařízení - §9, odst. 5., vyhlášky MV č. 23/2008 Sb.

Musí respektovat nařízení ČSN 73 0802 : 2009, a ČSN 73 0872. Koncepce řešení VZT zůstává nezměněna. Nepředpokládají se žádné nové rozvody VZT.

4.2 Prostupy ostatních rozvodů (mimo elektrických): -§9, odst. 6., vyhlášky MV č. 23/2008 Sb.

Nepředpokládají se žádné nové rozvody. U stávajících jde o rozvody nehořlavých látek, ventilace (vzduch), tlakový vzduch, vodní kondenzát a kanalizační splašky. Tyto rozvody mohou prostupovat požárně dělicími konstrukcemi za podmínek definovaných ČSN 73 0802 čl. 8.6.1. 8.6.2 a 11.1.1 až 11.1.3. a ČSN 73 0810:2016 čl. 6.2 až 6.3

Všechny prostupy požárně dělicí konstrukcí nové i stávající musí být utěsněny dle požadavků ČSN 73 0802:2009, čl. 8.6.1 a ČSN 73 0810:2016. Hmoty použité pro utěsnění musí být nehořlavé maximálně hořlavosti A1. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požárně dělicí konstrukcí, kterou prostupují, s tím, že se nepožaduje větší požární odolnost než 60 minut.

4.3 Elektrické rozvody a prostupy elektrických rozvodů - §9, odst. 1, vyhlášky MV č. 23/2008 Sb.

Elektrická vedení (vodiče a kabely) sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu:

Jde zejména o nově taženou kabeláž v protipožární úpravě do rozvaděčů R04.1, R03.1, R1.2, R1.1 a R2.

Mohou být volně vedeny požárními úseky a prostory bez požárního rizika, tj. CHÚC A, CHÚC B, pokud kabely a vodiče splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1, d0. V ostatních případech kdy procházení i jinými prostorami je nutná integrita trasy P60-R a kabely P60-R třída reakce na oheň B2ca-s1-d0

Pokud se dojde k rozhodnutí nově chránit stávající kabelovou trasu v podzemní garáži PÚ **PP 01.1-III SPB** v rámci výměny stávajícího rozvaděče RH za nový s požární odolností **EI45/DPI-S**, který vytvoří nový požární úsek **PP RH1.1 - II SPB**, je **nutno ji provést jako kabelovou trasu s integritou P60-R**. Konstrukce ohraničující prostor kabelového rozvodu musí být klasifikace alespoň EI 60 DP1 s eventuálními otvory EI 30SC DP1.

Dále platí dle ČSN 73 0848, čl. 6.1:

Nově instalované nebo rozšiřované stávající rozvody kabelů a vodičů, které slouží pro požárně bezpečnostní zařízení u objektů neprojektované podle ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804 a norem navazujících je možno provést podle původních požadavků uvedených v ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804 případně v normách navazujících.

Poznámka: Kabelová trasa s funkční integritou je kabelová trasa, která je schopna odolávat po stanovenou dobu působení požáru (nesmí dojít k přerušení toku elektrického proudu, u optických kabelů k přerušení vlákna). Třída funkčnosti se označuje Pxx-R a PHxx-R (xx je čas funkčnosti v minutách) a prokazuje se zkouškou podle ZP 27/2008.

POZOR: Projektant PBR upozorňuje, že změny v instalacích rozvodů sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu (pokud by nastaly) podléhají schválení HZS odbor prevence a musejí být HZS předloženy ke schválení před dokončením stavby a nesmějí být uvedeny do provozu bez tohoto schválení HZS – odbor prevence.

Elektrická vedení (vodiče a kabely) nesloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu:

Tato vedení musí splňovat požadavky ČSN 73 0802 čl. 12.9.3. (tj například vedeny pod omítkou o tloušťce alespoň 10 mm, nebo v samostatných drážkách apod.). Mohou být volně vedeny požárními úseky, a to včetně prostor bez požárního rizika a CHÚC, pokud kabely a vodiče jsou uloženy a chráněny tak aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331.

V případě prostupů a průchodů CHÚC musí být chráněny proti účinkům požáru požární ochranou s odolností alespoň EI 30 DP1. Čl. 12.9.2

Kabely (vodiče a kabely) nesloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu dodatečně instalované do stávajících prostorů kabelového rozvodu, které nebyly projektovány podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 lze hodnotit jako změnu stavby skupiny I i v případě, kdy množství hořlavých součástí těchto kabelů nebude vyšší než 25% hořlavých součástí původních kabelů vedených daným prostorem, při prostupu požárními přepážkami a ohraničujícími konstrukcemi musí být utěsněny požárními ucpávkami stejné klasifikace jaké jsou původní nejméně však EI 30,

4.4 Rozvaděče elektrické energie –§9, odst. 1 a 2, vyhlášky MV č.23/2008 Sb.

Rozvaděče s protipožární úpravou

V chráněných únikových cestách nesmějí být umístěny ani volně vedené elektrické rozvody. Tyto rozvody mohou být v chráněné únikové cestě umístěny jen tehdy, jsou-li zabudovány v nehořlavé konstrukci a od chráněné únikové cesty požárně odděleny krycí vrstvou s požární odolností alespoň EI 30DP1-S, v podzemních patrech 45DP1-S.

Všechny přístroje, které jsou v nově postavených a vybavených rozvaděčích použity, musejí být podle příslušných výrobních norem nehořlavé.

Pokud bude v CHÚC A, nebo CHÚC B umístěn rozvaděč elektro, musí splňovat ustanovení ČSN 73 0848:2009 čl. 5.6, tj. musí tvořit samostatné požární úseky, které se zařídí do II. stupně požární bezpečnosti s požární odolností požárně dělících konstrukcí EI 30 DP1 a požárními uzávěry v provedení EI 30/DP1-S, v podzemních patrech 45/DP1-S.

Dále platí dle ČSN 73 0848, čl. 6.2

Nově instalované nebo rozšiřované elektrické rozvaděče sloužící pro požárně bezpečnostní zařízení u objektů neprojektovaných podle ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804 a norem navazujících mají být umístěny v samostatném požárním úseku nebo musí být prokázáno, že budou mít takovou úpravu (odolají působení požáru v daném prostoru), že zůstanou funkční po požadované dobu. Požární odolnost konstrukcí se stanoví podle zásad ČSN 73 0834 Změny staveb. Rozšíření a doplnění stávajících rozvaděčů pro elektrická zařízení sloužící pro požárně bezpečnostní zařízení má být provedeno podle původních požadavků, ale musí být prokázáno, že zůstanou při požáru v provozu po požadované době.

Utěsnění prostupů kabelových rozvodů a vedení a rozvaděčů: - §9, vyhlášky MV č. 23/2008 Sb.

Provede se nové utěsnění všech prostupů kabelových vedení na prostupu stropy v jednotlivých podlažích v CHÚC A, a prostupy do sousedních PÚ, nebo objektů. Všechny prostupy požárně dělící konstrukcí nové i stávající musí být utěsněny dle požadavků ČSN 73 0802:2020, čl. 8.6.1, ČSN 73 0848:2009, čl. 5.2.3.

Hmoty použité pro utěsnění musí být nehořlavé maximálně hořlavosti A1. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požárně dělící konstrukcí, kterou prostupují, s tím, že se nepožaduje větší požární odolnost než 60 minut a musí splňovat podmínky požární odolnosti klasifikace podle ČSN EN 1501-2 a ČSN EN 1366-3.

4.5 Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech – ČSN 73 0848:2009

Kabelové trasy musí být navrženy tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v objektu a tím zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

V případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu nebo v jeho části, včetně požárně bezpečnostních zařízení tlačítkem/ky **CENTRAL STOP**, toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití. Vypínací prvky pro **CENTRALSTOP** musí být umístěny tak, aby byly snadno přístupné v případě požáru např. u vstupu do objektu, v místě trvalé služby apod. Vypínací prvky budou označeny textovou tabulkou **CENTRALSTOP**.

4.6 Rozvody plynu: -§9, odst. 6., vyhlášky MV č.23/2008 Sb.

Plyn není v objektu zaveden.

4.7 Vytápění: - §8, vyhlášky MV č. 23/2008 Sb.

Bude do něj zasahováno, bude měněno. Tepelná soustava a tepelné zařízení musí však i jako stávající odpovídat druhu stavby a stanovenému prostředí, ve kterém bude zařízení provozováno. Tepelné zařízení musí být umístěno od výrobků třídy reakce na oheň B až F v bezpečné vzdálenosti. V souladu s požadavkem §9, odst. 4, vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., musí být tepelná soustava a tepelné zařízení umístěno tak, aby jeho parametry odpovídaly druhu stavby a stanovenému prostředí, ve kterém bude zařízení provozováno. Tepelné zařízení musí být umístěno od výrobků třídy reakce na oheň B až F v bezpečné vzdálenosti – v souladu s ČSN 061008.

U teplovodních rozvodů a těles UT, je nutno respektovat ustanovení ČSN 73 0802 čl. 11.2 ohledně povrchové teploty u rozvodů a vlastních těles a technologie výměníků tepla.

5. Doklady a certifikáty

Pro celé zařízení musí být dodrženy ostatní věcně příslušné závazné normy. Zařízení, které budou provozem dotčeny a podléhají revizní povinnosti, musí projít nově platnými revizemi, zkouškami a kontrolami. Musí být nejpozději ke skončení stavebních úprav (nebo ke kolaudačnímu souhlasu či jinému obdobnému aktu, pokud bude proveden orgány státní správy, nebo státního stavebního dozoru) doloženy všechny atesty a certifikáty, dle platné legislativy ČR, případně EU, která je harmonizována s legislativou ČR a dále příslušná vyjádření shody, pokud dojde k použití certifikovaných materiálů nebo výrobků.

6. Příjezdy a přístupy

K objektu je přístup po stávajících veřejných komunikacích, které vyhovují čl. 12.2.3. Zásahové cesty ani zásobování požární vodou se stavbou nemění a nástupní plochy se nově pro změnu staveb I, nepožadují.

7. Spojení

Telefonem

8. Použité předpisy, ČSN a literatura

Informace od projektanta

Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně v platném znění

Vyhláška MV č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění změny provedené vyhláškou MV č. 221/2014 Sb.

Vyhláška MV č.23/2008 Sb., ze dne 29. ledna 2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění změny provedené vyhláškou MV č. 268/2011 Sb.,

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Ve znění pozdějších změn. publikace PAVUS, a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu: „Požární odolnosti konstrukcí stanovené dle Eurokódů“ Ing. Roman Coufal a kolektiv autorů, IBSN 978-80-904481-0-0, Praha 2009.

ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2 - betonové konstrukce,

ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3 ocelové konstrukce,

ČSN EN 1995-1-2 Eurokód 5 - dřevěné konstrukce,

ČSN EN 1996-1-2 Eurokód 6 - zděné konstrukce.

ČSN 73 0834:2011 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0802:2020 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0818:2010 Požární bezpečnost staveb – Osazení objektů osobami.

ČSN 73 0810: 2016 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0873: 2003 Požární bezpečnost staveb – Požární vodovody

ČSN 73 0821ed2:2007 Požární bezpečnost staveb – Požadavky na po odolnost konstrukcí ed.2

ČSN 73 0875:2011 Požární bezpečnost staveb – Navrhování elektrické požární signalizace.

ČSN 73 0872:1996 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení

ČSN 01 3495:1997 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb

ČSN EN 1838:2000 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

ČSN 7 0848:2009+Z1,Z2 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

Směrnice pro navrhování a posuzování požární odolnosti stavebních konstrukcí PAVÚS Praha

Zabraňujeme škodám č. 17, 18, 26, 27.

Technická zpráva PO Pam Ar 9201 602011 rok 1992

Technická zpráva PO Pam Ar rok 1995 Dočasná změna užívání

Technická zpráva PO ČNB - Změna únikové cesty z typu „A na B“ z 11/2002

Závěrem:

Tato zpráva je zpracována pro stavební řízení, v souladu s požadavky zákona č. 133/85 Sb., o požární ochraně v platném znění, v souladu s vyhláškou MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb **ve znění změny provedené vyhláškou MV č. 268/2011 Sb.**, a s vyhláškou MV č. 246/2001Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění změny provedené vyhláškou MV č. 221/2014 Sb. (§ 41).

Veškeré změny oproti této zprávě je nutno konzultovat a písemně odsouhlasit se zpracovatelem.

Při změnách či tvorbě prováděcí dokumentace je nutno posoudit dokumentaci, zda je v souladu s požadavky zákona č. 133/85 Sb., o požární ochraně v platném znění a vyhláškou MV č. 246/2001Sb., a **vyhláškou MV č. 23/2008 Sb.**, o technických podmínkách požární ochrany staveb a tímto PBŘ.

Veškeré změny dokumentace oproti tomuto PBŘ je třeba řešit dodatkem PD – například změnou stavby před dokončením.