


autorizace

Zpracovatel PBŘ  Požární bezpečnost staveb s.r.o., Částkova 97, 326 00 Plzeň tel. 377 444 590, email: pbs@pbs-plzen.cz		
Zodpovědný projektant Ing. Petr Boháč	Projektant PBŘ Tomáš Popelka, DiS popelka@pbs-plzen.cz	Č. zakázky 200338-TP
Název stavby Rekonstrukce objektu č.p.6 Havlíčkova ulice Domažlice		Příloha
Místo stavby Havlíčková č.p.6 Domažlice		Výtisk
Investor Domažlický stavební podnik s.r.o.		
Generální projektant Projektstudio 8		Datum 09/2020
Část PD Požárně bezpečnostní řešení		Stupeň PD DSP

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

- Tato zpráva byla provedena podle těchto podkladů:
- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN EN 13501-2 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
- ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
- ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN ISO 3864-1 (01 8011) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných Prostorech
- ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva
- ČSN 73 0802 PBS Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 PBS Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821:ed.2 PBS Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0833 PBS Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0834 PBS Změny staveb
- ČSN 73 0848 PBS Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb před šířením požáru VZT zařízeními
- ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 EPS
- ČSN 73 0895 Požární bezpečnost staveb - Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru - Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek.
- Vyhl. 268/2009Sb.+ Stavební zákon
- Vyhl. 246/01Sb.
- Vyhl. 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů VČ. VYHL. 268/2011sB.) - dále jen vyhl. 23/2008Sb.
- Zákon o PO
- Roman Zoufal a kolektiv: Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí PODLE EUROKÓDŮ.
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. - Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

b) seznam použitých zkratk a proměnných

- Jelikož je předpokládáno, že tuto zprávu budou číst a posuzovat i osoby neznalé v oblasti požární bezpečnosti staveb, je zde uveden seznam základních zkratk používaných v tomto požárně bezpečnostním řešení.
 - ADP automatická detekce a signalizace požáru dle vyhl. 23/2008Sb.
 - EPS elektrická požární signalizace
 - ZDP zařízení dálkového přenosu
 - OPPO obslužné pole požární ochrany

- KTPO klíčový trezor požární ochrany
- SSHZ samočinné stabilní hasící zařízení
- SHZ sprinklerové hasící zařízení
- DHZ doplňkové hasící zařízení
- DSP dokumentace ke stavebnímu povolení
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- SP shromažďovací prostor
- HS hydrantový systém
- HUP hlavní uzávěr plynu
- HZS hasičský záchranný sbor
- CHÚC chráněná úniková cesta
- JPO jednotka požární ochrany
- KS konstrukční systém
- NN nízké napětí
- NP nadzemní podlaží
- NÚC nechráněná únikové cesta
- N.O. nouzové osvětlení
- NP nadzemní podlaží
- PBŘ požárně bezpečnostní řešení
- PBS požární bezpečnost staveb
- PÚ požární úsek
- SP shromažďovací prostor
- DSP dokumentace ke stavebnímu povolení
- SPB stupeň požární bezpečnosti
- PBZ požárně bezpečnostní zařízení
- PNP požárně nebezpečný prostor
- HP hasící přístroj (přenosný) - Pg – práškový, S – sněhový
- PK požární klapky (na vzduchotechnice)
- POP požárně otevřená plocha
- PP podzemní podlaží
- RPO rozvaděč požární ochrany
- ÚC úniková cesta
- ú.p. únikový pruh (550 mm)
- VN vysoké napětí
- VZT vzduchotechnika
- R,E,I,W,C,S Mezní stavy dle ČSN 73 0810 - únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost

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

Historie objektu

- Jedná se o stávající objekt postavený před rokem 1975. Objekt je částečně podsklepený

a má v jedné části 2.NP a v další 3.NP.

- Nyní je plánovaná rekonstrukce kde v části objektu budou řešeny byty a v části kanceláře. 1.PP sklepní prostory budou nyní bez využití.
- Toto PBŘ posuzuje projektovou dokumentaci zpracovanou projektovou kanceláří Projektstudio8.

Stavební popis - KONSTRUKCE

- Svislé nosné konstrukce – zděné z plných cihel, dozdivky z cihelných bloků Porotherm, přístavba je vynášena monolitickým železobetonovým sloupem 350x350mm
- Svislé nenosné konstrukce – zděné příčky
- Vodorovné nosné konstrukce (stropy)
 - o nad 1.PP stávající cihelné klenby,
 - o nad 1.NP a 2.NP stávající trámový strop nebo klenby + SDK podhled, pouze v části, kde bylo prapůvodně schodiště (strop m.č. 2.27, 1.30 a sklep pod m.č. 1.30) a v části přístavby v průjezdu bude nově systémový strop (Betonové stavby Klatovy).
 - o Nad 3.NP a ve 2.NP nad administrativní částí bude strop tvořen SDK podhledem.
- Obvodový plášť je zděný z cihel + zazdivky Porotherm
- Konstrukce střechy – dřevěný krov
- Střešní plášť – z pálených tašek, pouze v části vikýřů je navržen falcový plech.
- Schodiště – v rámci části bytového domu bude nové betonové, v rámci administrativy bude schodiště ocelové.
- Povrchové úpravy - nehořlavé
- Zateplení objektu – minerální izolace tl. 180 mm

Stavební objekt – využití, technologie

- Nové využití – administrativa + byty
- Technologie – TZB + PBZ

Údaje o kapacitách

- Kapacity nejsou z pohledu PBŘ podstatné. Obsazení objektu je stanoveno podle ČSN 73 0818.

Stavební objekt – umístění vůči okolní zástavbě

- Umístění okolních staveb – je patrné ze situace objektu.

Koncepce PO, základní ČSN

- Základní ČSN pro posouzení 730802 + 730833, pro změnu platí i ČSN 73 0834 – viz dále.

Charakter objektu podle ČSN 73 0802 (73 0804) - SHRnutí

- Počet nadzemních podlaží - npn = max. 3

- Počet podzemních podlaží – npp = 1
- Celkový počet podlaží - np = 4
- Výška objektu dle ČSN 73 0802 - h = 7,34 m
- Konstrukční systém – SMÍŠENÝ

Hořlavé kapaliny a plyny

- Výskyt hořlavých kapalin není navržen a je i tímto PBŘ vyloučen.
- Výskyt hořlavých plynů v zásobnících, lahvích či kartuších není navržen a je i tímto PBŘ vyloučen.

Tlakové lahve

- Výskyt tlakových lahví není navržen a je i tímto PBŘ vyloučen.

Použití ČSN 73 0834 a charakter objektu podle této ČSN

- Tato ČSN je použita v rámci změny stavby s ohledem na skutečnost, že stavba byla realizována před vydáním ČSN 73 0802, tj. před rokem 1975. ČSN 73 0834 je možné využít pro změny stavby skupiny I a skupiny II.
- Nejedná se o změnu stavby skupiny III
 - o Objekt se nemění nástavbou či vestavbou.
 - o Objekt se nemění přístavbou, jejíž celková půdorysná plocha je větší než 50% zastavěné plochy stávajícího objektu a současně větší než 50m² – **Nově je řešena malá přístavba o ploše cca 60m² v rámci průjezdu, tato je však na pozici původně demolované části objektu a je jednoznačně menší než 50% zastavěné plochy stávajícího objektu. Není nutné posoudit jako změnu stavby skupiny III.**
 - o Nedochází k nahrazení stropních konstrukcí v rozsahu větším než 75%. **Nově jsou řešeny stropní konstrukce pouze lokálně v části původního schodiště (jednoznačně do 75% původního rozsahu), které bylo zrušeno a dále v části přístavby v průjezdu. Navíc oproti původnímu stavu objektu, kdy zde jsou konstrukce druhu DP2 (stávající dřevěné trámové stropy) jsou nově navržené stropní konstrukce druhu DP1**
- Z hlediska ČSN 73 0834 bude objekt posouzen jako změna stavby skupiny II.

Charakter objektu podle ČSN 73 0833

- Část objektu, kde jsou byty (tj. část 2.NP a 3.NP), bude posouzen jako OB2 – bytový dům.

Požární riziko

- SPB je stanoven dle ČSN 73 0802.
- Pro obytné buňky lze bez dalších průkazů předpokládat $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ při $c = 1,0$. Požární úsek obytné buňky může zahrnout nejvýše dvě užitná podlaží.
 - VŠECHNY BYTY JSOU JEDNOPODLAŽNÍ
- Kočárkárny a místnosti pro úschovu jízdních kol, ortopedických vozíků a chodítek pro osoby s pohybovým postižením a motocyklů s obsahem motoru do 50 cm³, které jsou samostatným požárním úsekem, se zařazují do II. SPB. Bez dalších průkazů lze

předpokládat výpočtové požární zatížení $p_v = 15 \text{ kg/m}^2$ při $c = 1,0$.

- U komor a jiných prostorů určených pro skladování různých potřeb pro domácnost, které jsou samostatným požárním úsekem, lze bez dalších průkazů předpokládat výpočtové požární zatížení $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ při součiniteli $c = 1,0$.

Mezní rozměry PÚ

- Mezní rozměry požárních úseků s obytnými buňkami a s domovním vybavením se nestanovují.

Stavební konstrukce

- Požárně dělící a nosné konstrukce v podzemních podlažích musí být druhu DP1. (stávající zděné klenby + systémový strop (betonové stavby Klatovy) v části nad původním schodištěm + cihelné zdivo) - VYHOVUJE
- Půdní nebo střešní prostor s hořlavou nebo smíšenou konstrukcí střechy nad požárním stropem posledního užitného nadzemního podlaží musí být rozdělen stěnami druhu DP1 s požární odolností min 30 minut na PÚ o půdorysné ploše nejvýše 500 m², vzájemná vzdálenost stěn nesmí být větší než 50m.
 - PŮDORYSNÁ PLOCHA V RÁMCI STŘEŠNÍCH KONSTRUKCÍ JE JEDNOZNAČNĚ MENŠÍ NEŽ 500 M² A DÉLKA OBJEKTU JE MNEŠÍ NEŽ 50M. POŽÁRNÍ DĚLENÍ PŮDNÍHO PROSTORU NENÍ NUTNÉ PROVÁDĚT
- Budovy skupiny OB2, s obytnými buňkami pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (aniž by šlo o obytné buňky sociální péče s větším počtem než 12 osob)
 - JEDNÁ SE O BUDOU S VÝŠKOU 7,34 M A KONSTRUKCEMI MAX DP2, V OBJEKTU VŠAK NEJSOU NAVRŽENY TAKOVÉTO BYTY (speciálně určené pro osoby s omezenou schopností pohybu či orientace).

Únikové cesty

- S ohledem na navrženou dispozici objektu ústí PU bytů přímo do schodiště, které bude navrženo s ohledem na změnu staveb skupiny II ve kvalitě ČCHUC PÚ bez požárního rizika bez požadavku na větrání, které nebude nahrazovat CHUC (jedná se o objekt do 12m - skutečnost - 7,34m s celkovým počtem 6 bytových jednotek).
- V obytných buňkách s podlahovou plochou do 250 m² se délky NÚC nemusí posuzovat.
- ČCHUC bude posouzena v textu dále i s ohledem na dobu evakuace apod. ČCHUC musí mít min. 1,5 úp. Dveře ústící do ČCHUC musí být samouzavírací, pokud věcně příslušná projektová norma nestanoví odchylné úpravy (ČSN 730833 či ČSN 730810). Viz i dále.
- ČCHUC bude navržena s nouzovým osvětlením.
- Pro vstupní dveře do jednotlivých obytných buněk se mohou užít požární uzávěry s požární odolností 30 minut a z konstrukcí druhu DP3 i v případech, kde požadavky podle ČSN 73 0802 jsou vyšší (vyšší požadavky však nejsou).
- ***Dveře jednotlivých místností uvnitř bytu musí být opatřeny kováním, které umožňuje v případě nouze otevřít z druhé strany dveře zevnitř zajištěné, a to bez speciálního náradí.***
- ***Východové dveře na volné prostranství z budov určených převážně pro bydlení se nemusí otevírat ve směru úniku a mohou mít práh o výšce až 15 mm. JSOU NAVRŽENY S PANIKOVOU KLIKOU.***

Hasicí přístroje

- ***V budovách OB2 musí být PHP v množstvích a druzích - viz samostatný odstavec***

Zařízení pro protipožární zásah

- ***Každá obytná buňka (každý byt) musí být vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky vedoucí směrem do únikové cesty. Obytné buňky s podlahovou plochou větší než 150 m² a v mezonetových bytech musí mít umístěno další zařízení v jiné vhodné části bytu (u mezonetových bytů je vhodným místem pro toto zařízení prostor nad spojovacím schodištěm). VIZ I DÁLE.***

Typ prosklení oken

- Typ prosklení není podstatný. Při výpočtu požárního rizika nebyly započteny okna.
- Předpokládané však je provedení se zasklením běžným izolačním sklem, dvojsklem apod.
- Nejsou předpokládána ani navržena skla bezpečnostní či skla s bezpečnostní fólií ani drátoskla apod.

Výkresy PO

- Výkresy PO jsou zpracované a tvoří nedílnou součást tohoto PBR.

Charakter objektu z pohledu vyhlášky MV ČR 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

§ 5 - Požární odolnost stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů

- Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou určeny na základě normových požadavků na základě stanovených SPB a podle striktních normových požadavků.
- Hodnoty skutečných požárních odolností stavebních konstrukcí jsou určeny podle eurokódů. Je využito výše uvedené publikace. Lze využít i ČSN 73 0821:ed.2.
- Požárně dělicí a nosné stavební konstrukce u staveb se 3 a více nadzemními podlažími se navrhují s požární odolností nejméně 30 minut a vyšší. Tento požadavek se netýká požárně dělicích a nosných stavebních konstrukcí v posledním nadzemním podlaží a požárních úseků bez požárního rizika

§ 7 - Střešní pláště

- Střešní pláště s ohledem na klasifikaci Broof (tx) jsou hodnoceny v souladu s ČSN a s ČSN EN 13501.

§ 8 - Konstrukce komínů a kouřovodů

- Konstrukce komínů a kouřovodů se navrhují a provádějí ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2. Jiná třída reakce na oheň smí být použita pouze při průkazu podle ČSN a podle vyhl. 23/2008Sb., §9.
- Vzdálenost stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň B až F od vnějšího povrchu pláště komína a kouřovodu je stanovena zkouškou podle ČSN a je jedním z údajů označování komína.
- Komínová dvířka nebo jiné uzávěry vybíracích, vymetacích, čistících a kontrolních otvorů v komíně, popřípadě nepoužívaných sopouchů se navrhují tak, aby vykazovaly z hlediska reakce na oheň nejméně třídu A1 nebo A2.
- Komíny ve stavbě se označují podle ČSN a právních předpisů.

§ 9 - Technická zařízení

- Elektrická zařízení jsou navržena v zadání elektroinstalace v souladu s požadavky vyhl. 23/08Sb. (2 zdroje, kabeláž, systém vypínání, požární úseky, rozvaděče)
- Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji se navrhuje a provádí z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.
- Bezpečné vzdálenosti tepelných zařízení a spotřebičů stanovené na základě zkoušek se od výrobků třídy reakce na oheň B až F uvádí v návodu výrobce těchto zařízení a spotřebičů.
- Potrubí VZT jsou navržena dle zadání, které je uvedeno v tomto PBŘ (nasávání, výfuky dělení do požárních úseků apod.)
- VZT systémy MUSÍ BÝT označeny tak, aby byl viditelně vyznačen směr proudění vzduchu a bylo viditelné označení, zda jde o výfuk nebo sání.
- Prostupy rozvodů, instalací a případných konstrukcí požárně dělicími konstrukcemi včetně stavebních a dilatačních spár se utěsňují, a to podle požadavků vyhl. 23/2008Sb v platném znění a podle ČSN 730810, (zejména kapitola 6, čl. 6.2 a čl. 6.3). Požadavky na požární dotěsnění je uvedeno v textu dále. Každý utěsněný prostup musí být označen dle vyhl. 23/2008Sb.

§ 10 - Evakuace osob

- Evakuace je dimenzována v textu dále dle ČSN i podle zásad vyhl. 23/2008sb.
- Otevíratelnost a průchodnost dveří je řešena v tomto PBŘ
- Únikové cesty se vybavují bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením ve vazbě k technickému provedení stavby upozorňujícími zejména na změny směru úniku, u křížení komunikací a při jakékoli změna výškové úrovně

§ 11 - Vymezení požárně nebezpečného prostoru

- Požárně nebezpečný prostor je stanoven podle ČSN s uplatněním vyhl. 23/2008Sb., tj. minimální % POP je stanoveno na 40%

§ 13 - Vybavení stavby hasicími přístroji

- Je řešeno v samostatném odstavci tohoto PBŘ i podle přílohy 4 vyhl. 23/2008sb.

§ 16 - Bytový dům

- Je proveden návrh podle ČSN 73 0833. ***V bytovém domě musí být každý byt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části bytu vedoucí směrem do únikové cesty. Jedná-li se o byt s podlahovou plochou větší než 150 m² a v mezonetových bytech, musí být umístěno další zařízení v jiné vhodné části bytu. Viz i dále.***

d) rozdělení stavby do požárních úseků:

- V rámci stavby a provozu je navrženo dělení do požárních úseků dle výkresové přílohy.
- Přesný výpis PÚ je uveden v následujícím odstavci.

e) stanovení požárního rizika, popř. ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

Stanovení požárního rizika

PÚ č.	Název	pn (kg/m ²)	ps (kg/m ²)	p (kg/m ²)	a	b	c	pv	SPB (kg/m ²)
P1.01	Nevyužívané sklepy	5	10	15	0,87	1,7	1,0	22,185	III
N1.01	Kanceláře	pv = 42+6 = 48 přímo dle přílohy B v ČSN 730802							IV – sníženo III
N1.02/N2	Kanceláře	pv = 42+6 = 48 přímo dle přílohy B v ČSN 730802							IV – sníženo III
N1.03/N3	ČCHUC	pv = 7,5 kg.m-2 (PÚ BPR bez požadavku na větrání)							I
N1.04	Kolárna a kočárkárna	pv = 15 přímo dle ČSN 730833 čl. 5.1.4							II (dle ČSN 730833)
N2.01 – N2.03	Byty	pv = 45 přímo dle ČSN 730833 čl. 5.1.2							IV – sníženo III
N3.01 – N3.03	Byty	pv = 45 přímo dle ČSN 730833 čl. 5.1.2							IV – sníženo III
N3.04	Technická místnost pro kotle	15	10	25	1,1	1,7	1,0	46,75	IV – sníženo III

Mezní rozměry PÚ a dovolený počet podlaží

- Dovolené rozměry jsou pro a=1,1 a smíšený KS – 44x32 m
- Skutečné rozměry jsou max 30x22 m
 - VYHOVUJE
- Dovolенý počet podlaží pro smíšený KS = 140/48 = 3 podlaží
- Skutečný počet podlaží – max 2 podlaží
 - VYHOVUJE

f) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požadavky pro nevýrobní objekty

- Jsou dány normovými hodnotami, a to pro jednotlivé SPB uvedené výše pro jednotlivé požární úseky takto:

č.	Typ konstrukce	SPB I	SPB II	SPB III	SPB IV
1	Požární stěny a požární stropy a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty	30 DP1 15+ 15+ 30 DP1	45 DP1 30+ 15+ 45 DP1	60 DP1 45+ 30+ 60 DP1	90 DP1 60+ 30+ 90 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch a) v PP a mezi objekty b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP1 15 DP3 15 DP3	30 DP1 15 DP3 15 DP3	30 DP1 30 DP3 15 DP3	45 DP1 30 DP3 30 DP3
3	Obvodové stěny a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	30 DP1 15+ 15+ ¹⁾ 15+ ²⁾	45 DP1 30+ 15+ 15+	60 DP1 45+ 30+ 30+	90 DP1 60+ 30+ 30+
4	Nosné konstrukce střech	15 ¹⁾	15	30	30
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	30 DP1 15 15 ¹⁾	45 DP1 30 15	60 DP1 45 30	90 DP1 60 30
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží)	15 ¹⁾	15	30	30
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu	15 ¹⁾	15	30	30
8	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	-	-	-	DP3
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1
10	Šachty (krom požárních a evakuačních výtahů a šachty objektů výšky nad 45m) stěny dveře	30 DP2 15 DP2	30 DP2 15 DP2	30 DP1 15 DP1	30 DP1 15 DP1
11	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15	15

Skutečné hodnoty

- Jako skutečné požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou uvedeny hodnoty stanovené podle literatury HODNOTY POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ PODLE EUROKÓDŮ, podle katalogových listů výrobců a podle stále platné ČSN 73 0821:ed.2:

Druh konstrukce	Popis konstrukce
1a. požární stěny	<ul style="list-style-type: none"> - Cihelné nosné stěny z plných cihel tl. 140 mm a více, s omítkou tl. 10mm z obou stran, bez dutin, skupina 1S, odolnost REI180DP1 - Nové stěny Porotherm tl. 115 min a více – min. EI 120 DP1 - Nové stěny pórobeton apod. tl. 100 mm a více – EI90DP1
1b. požární stropy	<ul style="list-style-type: none"> - Nové stropy v rámci 3.NP bytové části a 2.NP části kanceláří (pod konstrukcí krovu) budou řešeny SDK podhledem v kvalitě EI30DP2, a to certifikovaným způsobem.

	<ul style="list-style-type: none"> - Systémový strop (Betonové stavby Klatovy) v doplňovaných částech po původním schodišti a v části nad 1.NP přístavby – REI120DP1 - Monolitické železobetonové schodiště, které odděluje 1.PP od 1.NP je posouzeno jako stropní konstrukce monolitická, desková, bez žeber, výztuž v jednom směru <ul style="list-style-type: none"> • osová vzdálenost výztuže 20mm, tloušťka nad 80mm – REI60DP1 - Stávající konstrukce stropů s posouzením podle ČSN 73 0834 <ul style="list-style-type: none"> • Stávající dřevěné trámové stropy v nadzemních podlažích hodnoceno podle ČSN 73 0834, čl. 5.5.6 (vyhovují REI45DP2) - Stávající cihlové a kamenné klenby (i v PP) s hodnocením dle ČSN 730821 edice2 tabulky T položky 2.1 b) při tloušťce 150 mm – vyhovují na REI 60 DP1.
2. požární uzávěry otvorů	<ul style="list-style-type: none"> - Požární dveře musí být osazeny podle požadavků výkresové přílohy PBR. - V rámci požárních uzávěrů nejsou ve výkresech značené revizní uzávěry apod. v požárních podhledech (resp. v oboustranných požárních předělech). Tyto musí být osazeny ve shodné kvalitě jako požární předěly. - Prosklení požární stěny je navrženo pouze jako součást požárního uzávěru mezi administrativou a schodištěm. Požadována je stejná kvalita jako u požárního uzávěru viz výkresová část (jde o plochu do 6 m² a zároveň do 1,5 násobku plochy dveří). Je navrženo realizovat požárně dělicí konstrukci provedenou a certifikovanou jako celek (dveře, rám, prosklení ostění, nadpraží, details apod. jsou jedním celkem – jedním výrobkem).
3. obvodové stěny	<ul style="list-style-type: none"> - Cihelné stěny z cihel tl. 300 mm a více – REI 180 DP1 - Porothermové betonové stěny tl. 300 mm a více – REI 180 DP1
4. nosné konstrukce střech	<ul style="list-style-type: none"> - Nachází se nad stropem, respektive podhledem s požární odolností viz stropní konstrukce. - Dřevěné sloupy o rozměru min. 140x180mm vyhovují na R30 i bez další ochrany - Případné ostatní viditelné nosné konstrukce je navrženo ochránit na R30 obkladem, a to certifikovaným způsobem (alternativou je doplnění tohoto posouzení – průkaz požární odolnosti R30 podle Eurokódů.
5. nosné konstrukce uvnitř PÚ	<ul style="list-style-type: none"> - Viz požární stěny a stropy
6. nosné konstrukce vně objektu	<ul style="list-style-type: none"> - ŽLB sloupy, rozměr minimálně 230 mm, osová vzdálenost výztuže minimálně 40mm, vystavené požáru z více než z jedné strany – R45DP1
7. nenosné kce	<ul style="list-style-type: none"> - Zděné příčky

8. konstrukce schodišť	<ul style="list-style-type: none"> - Pro SPB I není kladen požadavek na nosnou konstrukci schodiště – jedná se o schodiště v rámci ČCHUC N1.01/N3. - Schodiště z 1.PP do 1.NP neslouží jako jediná nechráněná úniková cesta pro více než pro 10 osob. (1.PP je nevyužívaný prostor bez výskytu osob). Podle ČSN 73 0802 není nutné zajistit požární odolnost schodiště. Požární odolnost je však požadována s ohledem na oddělení 1.PP od 1.NP – viz posouzení stropních konstrukcí dřívě. - Ocelové schodiště v rámci N1.02/N2 bude na R30 ošetřeno nástřikem (v souladu s ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802) a to certifikovaným způsobem.
9. výtahové a instalační šachty	<ul style="list-style-type: none"> - Nejsou navrženy, respektive instalační šachty v bytech jsou součástí PÚ bytů a požární předělení vč. požárního dotěsnění, předělení a ucpávek jsou navrženy v rámci roviny stropů.
10. střešní pláště	<p>S ohledem na plochu střešního pláště a jelikož střešní plášť není v požárně nebezpečném prostoru, není nutné navrhovat kvalitu (reakci na oheň) ve smyslu ČSN EN 13501 – Broof(t3). POSTAČUJE REAKCE NA OHEŇ Broof(T1). Je zajištěna kvalita takto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na většině plochy střechy (mimo vikýřů) jsou pálené tašky – vyhovující na Broof(t3) – viz příloha A ČSN 730810 - Plechová krytina (falcovaný plech) i na bednění – vyhovuje Broof(t1) bez dalších průkazů (podle přílohy A ČSN 73 0810).

Konstrukce jsou navrženy tak, jak je uvedeno v této tabulce a takto musí být i provedeny (takto jsou vyhovující).

Požární pásy:

- Požární pásy nejsou požadovány s ohledem na výšku objektu ($h < 12$ m)
- Podle ČSN 73 0802 je však požadavek na požární pásy mezi objekty to v rovině fasády v šířce 900mm. Zajištění požárních pásů je obvodovou stěnou nyní řešeného objektu (900 mm).
 - o Z vnější strany požárních pásů nejsou navrženy žádné hořlavé hmoty, po kterých by se mohl šířit požár. Požární pásy jsou navrženy druhu DP1 s indexem šíření plamene $is=0$. Po požárním pásu nehrozí nebezpečí šíření požáru. Před požárním pásem nejsou navrženy žádné hořlavé hmoty, které by toto nebezpečí zvýšily (hořlavé žaluzie, hořlavé reklamy apod.).

Systém dělení instalačních šachet

- Instalační šachty jsou součástí bytových jednotek

Stavební a dilatační spáry

- **Stavební a dilatační spáry v rámci požárně dělících konstrukcí je navrženo požárně utěsnit na požadovanou požární odolnost konstrukce, a to podle ČSN 730810, čl. 6.3. Vždy lze použít certifikovaný způsob.**

g) zhodnocení navržených stavebních hmot

Odpadávání, odkapávání

- Na stropy či podhledy nejsou používány hmoty, které při požáru odkapávají či odpadávají jako hořící ani jako nehořící.

Povrchové úpravy, indexy šíření plamene

- V objektu se nevyskytují prostory, které by bylo nutné posuzovat jako U1 ani U2.
- V objektu nejsou CHÚC.

Vnější zateplení obvodových stěn (hodnoceno dle ČSN 730810:2016)

- *Zateplení fasád je navrženo v provedení s deskami tepelné izolace na bázi minerálních či skelných vláken.*
 - *Je požadováno použít zateplovací systém třídy reakce na oheň A1 nebo A2, index šíření plamene po povrchu $is = 0 \text{ mm.min-1}$. Je navržen kontaktní systém. Tyto konstrukce jsou konstrukcemi DP1*

Vnitřní zateplení

- Vnitřní zateplení stěn či stropů není navrženo polystyrenem či jinými výrobky třídy reakce na oheň B až F

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

Evakuace

Koncepce evakuace

- Evakuace z části bytového domu bude po ČCHUC bez požadavku na větrání až na volné prostranství
- Evakuace z dvoupodlažní kancelářské části (N1.02/N2) bude po NÚC na volné prostranství. V 1.NP je k dispozici i únik přes ČCHUC.
- Kanceláře (PÚ N1.01) mají únik pouze pře ČCHUC

Obsazení osobami dle ČSN 730818

- Kanceláře N1.01
 - $E = 17,97/5 + 9,34/5 + 23,42/5 + 13,63/5 = 4 + 2 + 5 + 3 = 14$ osob
- Byty
 - $E = 60,47/20 = 3$ osoby - byt č.6 v 3.NP
 - $E = 60,05 / 20 = 3$ osoby - byt č.5 v 3.NP
 - $E = 29,76/20 = 2$ osoby - byt č.4 v 3.NP
 - $E = 58,49 / 20 = 3$ osoby – byt č.3 ve 2.NP
 - $E = 57,78 / 20 = 3$ osoby - byt č.2 ve 2.NP
 - $E = 42,96 / 20 = 2$ osoby - byt č.1 ve 2.NP
 - Celkem osob v rámci bytů – $E = 16$ osob

- Kanceláře N1.02/N2
2NP
 - o $E = 57,99/1,5 + 36,01/5 + 33,72/5 + 34,02/5 = 39 + 7 + 7 + 7 = 60$ osob
- 1NP
 - o $E = 34,74/5 + 33,02/5 + 35,21/5 + 21,08/5 + 17,28/5 = 7 + 7 + 7 + 4 + 4 = 29$ osob
 - 30% osob uvažováno do ČCHUC a
 - 70% osob přímo na volné prostranství

Počet ÚC

- Požadavek je na min. 1 núc
- Skutečnost – k dispozici je vždy min 1. núc, V 1.NP je pro kanceláře v PÚ N1.02/N2 k dispozici více úc

Posouzení délek NÚC

- Povolená délka pro $a=1,0$ a
 - o Pro jednu núc je 25 m pro $a=1,0$ a
 - o Pro více núc je 40
- Evakuace z bytů začíná v prostoru ČCHUC. Totéž platí pro PÚ N1.01 (ucelená skupina místností do 100m² pro méně jak 40 osob s délkou k východu do 15m) - vyhovuje
- Délka NÚC v N1.02/N2 začíná vždy ve dveřích z jednotlivých kanceláří popř. zasedací místnosti (ucelená skupina místností do 100m² pro méně jak 40 osob s délkou k východu do 15m)
- Skutečná délka pro N1.02/N2 z 2.NP na volné prostranství kde je k dispozici pouze jeden směr úniku je 21 m – VYHOVUJE
- Skutečná délka pro N1.02/N2 z 1.NP na volné prostranství, popř. do ČCHUC (k dispozici dva směry úniku) je 19 m – VYHOVUJE
- VYHOVUJE

Posouzení šířek NÚC

- Požadovaná šířka pro evakuaci z kanceláří ve 2.NP po schodech dolů
 - o $u = E/K \times s = 60 / 45 \times 1 = 1,5$ úp
- Skutečná šířka – šířka schodiště 1250 mm tj. 2 úp – VYHOVUJE
- Požadovaná šířka pro evakuaci z kanceláří v 1.NP po rovině
 - o $u = E/K \times s = 89 / 80 \times 1 = 1,5$ úp
- Skutečná šířka – k dispozici jsou 2 úc vždy s šířkou každé min 1,5 úp – VYHOVUJE
- VYHOVUJE

Posouzení doby evakuace na ČCHUC

- Mezní doba evakuace na ČCHUC PÚ BPR bez požadavku na větrání je dle ČSN 730834 - 4,0 minuty
- Skutečná délka ÚC – max. 35 m

- Skutečná šířka ÚC – 1,5 úp (900mm)
- Exs = 22 osob
- Směr ÚC – po schodech dolů
- Redukce kapacity úp - NE
- Doba evakuace tu – 1,53 min

Identifikace NÚC		ČCHUC		
Směr úniku osob (R,D,N)		směr	D	R,D,N
Rychlost pohybu osob		vu =	30	m/min
Jednotková kapacita		Ku =	40	os/min
Počet osob na NÚC		Exs =	39	os
Délka NÚC		lu =	35,00	m
Počet únikových pruhů		u =	1,50	ú.p.
Mezní doba evakuace				
Výsledek - lu, u, tu		tu =	1,53	min

- VYHOVUJE

Posouzení ČCHÚC

- **Dvířka rozvaděčů v ČCHÚC musí být nehořlavá. Volně vedené kabely elektroinstalace nejsou ve schodišti navrženy. Navrženy jsou kabely zasekané ve zdech.**
- Minimální šířka ČCHÚC je 1,5 úp. Tato je dodržena. Samozavírače (krom bytů) jsou navrženy rovněž.

Posouzení dveří na únikových cestách

- Směry otevírání vyhovují ČSN (jsou navrženy a musí být provedeny ve směru úniku kromě východových dveří na volné prostranství, kde je E<200 – toto povoluje ČSN 730802 a kromě stávajících dveří, kde toto povoluje ČSN 730834.
 - **I když se nejedná o dveře na ÚC, je navíc oproti výkresům PO doporučeno otočit dveře mezi schodištěm 1.01 a zádveřím 1.10 (ze schodiště do zádveří), vybavit tyto dveře panikovou klikou a stejně tak vybavit panikovou klikou dveře z 1.10 na nároží na volné prostranství**
- **Způsob otevírání je vždy mechanický.**

Otevíratelnost a průchodnost dveří

- Blokování dveří na únikových cestách (karty a pod). není navrženo.
- Uzamykání dveří na únikových cestách
 - **U dveří, kde je předpokládána možnost uzamykání je navržena paniková klika (viz výkresová příloha)**

Nouzové osvětlení únikových cest – dle ČSN EN 1838

- **Je navrženo v rámci ČCHUC**

Akustický signál vyhlášení poplachu

- Není požadován

Volné prostranství

- Jednotlivě na započítané východy z únikových cest ze stavebního objektu navazuje volné prostranství, kde se osoby mohou soustředit, a to s hustotou 3 osoby na m² podle požadavku ČSN, volné prostranství umožňuje volný odchod od požárem napadeného objektu.

Označení únikových cest

- **Označení únikových cest je třeba realizovat bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864 a dle ostatních předpisů a NV. Z každého místa ÚC je nutné vidět označení a rozpoznat směr úniku (a to z každého místa únikové cesty musí být viditelný a rozpoznatelný směr úniku označený bezpečnostní tabulkou). Označeny musí být únikové východy.**
- Únikové cesty musí po celou dobu provozu zůstat trvale volné, průchodné a nesmí být nikterak blokovány.
- Únikové cesty se vybavují bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením ve vazbě k technickému provedení stavby upozorňujícími zejména na změny směru úniku, u křížení komunikací a při jakékoli změna výškové úrovně

i) stanovení odstupových vzdáleností a vymezení PNP, zhodnocení odstupových a popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolí a naopak

Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru (PNP)

- Pro jednotlivé směry jsou stanoveny požadované odstupy takto (viz výkresy PO):

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI																								
POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžišti požárně otevřených ploch																								
S ohledem na hořlavost konstrukčního systému bylo výpočtové požární zatížení navýšeno u zcela požárně otevřených ploch podle čl. 10.4.4a o:															5 kg.m-2									
Název průčelí	délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů , šířka , výška															odstup	Procento POP			
dle řádk. CTRL+O	[m]	[m]	[kg/m2]	kW/m2	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[m]	výp.	skut.	?	
1 3.NP Byty				0																	#####	0	###	
2 střešní okno	0,8	1,60	50,00	114	1,00	0,78	1,60														1,4	100	100	
3 jižní fasáda byt č.6 (N3.03)	2,7	1,30	50,00	114	1,00	1,02	1,30	1	1,25	1,30											2,2	85	85	.
4 jižní fasáda byt č.4 (N3.01)	7,2	1,30	50,00	114	3,00	1,50	1,30														2,3	63	63	.
5 Západní fasáda byt č.5 (N3.02)	0,8	0,80	50,00	114	1,00	0,80	0,80														1,1	100	100	.
6 Severní fasáda byt č.5 a č.6	3,8	1,00	50,00	114	2,00	1,30	1,10														1,9	75	75	.
7 N3.04 Techniká místnost	0,8	1,60	51,75	116	1,00	0,78	1,60														1,5	98	98	.
8 2.NP byty				0																	#####	0	##	
9 jižní fasáda byt č.3 (N2.03)	2,4	2,80	50,00	114	1,00	2,40	2,80														3,4	100	100	.
10 jižní fasáda byt č.1 (N2.01)	11,0	1,90	50,00	114	1,00	0,70	1,90	1,00	1,30	1,90	1	0,80	0,80	2	1,30	1,90					2,4	45	45	.
11 jižní a západní fasáda byt č.2 (N2.02)	3,4	1,90	50,00	114	2,00	1,30	1,90														2,8	76	76	.
12 západní fasáda byt č.2 (N2.02)	1,3	1,90	50,00	114	1,00	1,30	1,90														2,1	100	100	.
13 Severní fasáda byt č.2 a č.3	0,8	0,80	50,00	114	1,00	0,80	0,80														1,1	100	100	.
14 2.NP kanceláře	6,5	1,90	50,00	114	3,00	1,30	1,90														2,9	60	60	.
15 jižní fasáda	1,3	1,90	53,00	118	1,00	1,30	1,90														#####	0	##	
16 střešní okno (JZ)	0,8	1,40	53,00	118	1,00	0,78	1,40														2,1	100	100	.
17 3xstřešní okno (JV)	4,8	1,40	53,00	118	3,00	0,78	1,40														1,4	100	100	.
18 SV okno, J okno	0,9	1,71	53,00	118	1,00	0,90	1,71														1,9	49	49	.
19 jižní fasáda 3x střešní okno	5,1	1,60	53,00	118	3,00	0,78	1,60														1,6	100	100	.
20 1.NP N1.01 - kanceláře			53,00	118																	2,0	46	46	.
21 jižní fasáda	6,2	1,90	53,00	118	3,00	1,30	1,90														#####	0	##	
22 západní fasáda	1,3	1,90	53,00	118	1,00	1,30	1,90														3,0	63	63	.
23 severní fasáda	6,6	1,90	53,00	118	3,00	1,30	1,90														2,1	100	100	.
24 1.NP N1.02/N2 - kanceláře	21,7	1,90	53,00	118	3,00	1,30	1,90	3,00	0,90	1,65	3	0,90	1,65								3,0	59	59	.
25 severní fasáda	6,4	1,90	53,00	118	3,00	1,30	1,90														2,3	40	40	!!!
26 SV vstup	5,2	1,65	53,00	118	3,00	0,90	1,65														3,0	61	61	.
27 východní fasáda	4,6	3,18	53,00	118	1,00	1,50	3,18	2,00	0,90	1,65											2,3	52	52	.
28 Jižní fasáda dveře	6,0	1,65	53,00	118	3,00	0,90	1,65														3,3	53	53	.
29 Jižní fasáda okna	1,5	2,10	53,00	118	1,00	1,45	2,10														2,1	45	45	.
30 Jižní fasáda okna	13,0	1,90	53,00	118	2,00	1,30	1,90	1,00	2,40	0,80	1	0,80	0,80	1	1,30	1,90					2,3	100	100	.
31 N1.04 kočárkárna	3,4	1,90	53,00	118	2,00	1,30	1,90														2,8	40	40	.
32 N1.04 kočárkárna	0,8	2,80	20,00	70	1,00	0,78	2,80														1,3	76	76	.
33 N1.04 kočárkárna	0,8	2,80	20,00	70	1,00	0,78	2,80														1,3	100	100	.

- PNP je zanesen do výkresové přílohy

Vyhodnocení

- Požárně nebezpečný prostor posuzovaných PÚ nezasahuje do jiných PÚ, do jiných objektů (ani naopak).
- Pouze v rohové dispozici mezi kočárkárnou a administrativou zasahuje PNP od administrativy do části kočárkárny, ale zde je stěna s požární odolností, a to včetně dveří do kočárkárny.
- PNP zasahuje za hranice stavebního pozemku, avšak pouze na veřejnou komunikaci, což neodporuje ČSN.
- Odstupy vyhovují ČSN i právním předpisům.

j) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb

Vnitřní požární voda

- Požární úseky s požadavkem na instalaci vnitřních hydrantů
 - N1.02/N2 + Bytová část
- Požární úseky bez požadavku na instalaci vnitřních hydrantů vč. **zdůvodnění**
 - N1.01 – NE (px S < 9000)
 - N1.04 – NE (px S < 9000)
 - N3.04 – NE (px S < 9000)
- Navržený hydrantový systém typ D-25mm s umístěním dle výkresové přílohy a s těmito parametry (DN = 25mm, $Q \geq 1,1 \text{ l.s-1}$, $p \geq 0,2 \text{ MPa}$, délka hadice 30m, hadicový systém s tvarově stálou hadicí). Je navrženo provést síť tak, aby byla zajištěna současnost dvou hydrantů na jedné stoupačce. Navržené hydrantové systémy odpovídají ČSN 730873 (mimo jiné pokrývají plochu všech požárních úseků s požadavkem na vnitřní hydranty).
- Po provedení prací je nutné předložit doklady dle požadavků zákona 22/97Sb. a navazujících a pozdějších předpisů a montáž, provozuschopnost a funkčnost.
- Hydranty jsou zavodněny. Rozvody požární vody jsou navrženy v nehořlavém potrubí. Potrubí sloužící k dodávce požární vody je navrženo označit červenou barvou dle ČSN. Hydrantový systém je navržen a musí být osazen ve výšce 1,1-1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) a musí k nim být zajištěn vždy snadný přístup.
- Hydranty musí být dodané takové, aby je mohla obsluhovat jediná osoba.

Vnější požární voda

- Požadavek je na hydrant do vzdálenosti do 150m na potrubí dimenze DN 100
- Přímou u objektu se nachází stávající hydrant na DN 110 – VYHOVUJE.

k) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, příjezdové komunikace a nástupní plochy pro techniku JPO

Přístupové komunikace

- Přístup do objektu je předpokládám v m.č. 1.01 v administrativní části a to i pro BD, jelikož část administrativní i bytová jsou v rámci 1.NP propojeny
- Stávající komunikace vyhovují ČSN a vedou až do těsné blízkosti objektu a vyhovují i pro příjezd techniky PO blíže než požadovaných 20 m od vstupů do objektu kudy je předpoklad vedení protipožárního zásahu i ke zdrojům požární vody.
- Komunikace okolo objektu je objízdna, není nutné řešit couvání a obracení techniky HZS.

Vnitřní zásahové cesty

- Požadavek – NE, zdůvodnění – $h < 22,5$ m a v obvodovém plášti jsou otvory vhodné k vedení protipožárního zásahu.

Vnější zásahové cesty

- Požadavek – NE

Nástupní plochy

- Nejsou požadovány – $h < 12$ m.

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

- Konkrétní návrh hasicích přístrojů pro jednotlivé požární úseky (počty a druhy)

PÚ	Název	n_r (ks)	Počet HP dle has. schopností	Navržený počet a druh jednotlivých typů HP s vyznačením hasící schopnosti
N1.01	Kanceláře	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N1.02/N2	Kanceláře	4	4	4x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N1.03/N3	ČCHUC			2x Práškový 6 kg – 21A, 113B <i>1x ve 2.NP pro byty + 1x u hlavního domovního rozvaděče pro byty</i>
N1.04	Kolárna a kočárkárna	do 20m ² – bez požadavku na PHP		
N3.04	Technická místnost pro kotle	1	2	2x Sněhový-CO2 5 kg – 70B

Hasicí přístroje pro vybrané druhy staveb podle vyhl. 23/2008Sb.

- Bytový dům
 - 1x práškový 21A u hlavního rozvaděče
 - 1x sněhový CO2 55B u strojovny výtahu
 - 1x vodní nebo pěnový 13A nebo práškový 21A na každých 100m² PÚ určených pro

skladování (s plochou nad 20m²)

- 1x vodní nebo pěnový 13A nebo práškový 21A na každých 200m² půdorysné plochy všech podlaží domu (do této plochy se nezapočítává plocha bytů)
- Požadavky vyhlášky 23/2008 Sb. jsou zaneseny do tabulky s počty PHP viz dříve.

Umístění hasicích přístrojů

- ***Hasicí přístroje budou osazeny dle textu výše, následně musí být prokázána jejich provozuschopnost a funkčnost.***
- U HP sněhových je navrženo tyto umístit na podlahu a hasicí přístroje je navrženo chránit proti pádu kotvením k drážku, který je navrženo připevnit ke stěně.
- U ostatních hasicích přístrojů je navrženo jejich umístění na stěny a to tak, aby rukojeť byla ve výšce maximálně 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroj je navrženo umístit vždy na drážku a je tak vždy chráněn proti pádu.

m) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby včetně VPBZ (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Společné požadavky

- Je nutné provádět revize elektroinstalace, plynu, hromosvodu a komínů.
- Při prostupu instalací apod. požárními stěnami a požárními stropy je nutné realizovat požární ucpávky na požární odolnost konstrukce, a to certifikovaným způsobem.
 - **Prostupy rozvodů, instalací a případných konstrukcí požárně dělícími konstrukcemi včetně stavebních a dilatačních spár se utěsňují, a to podle požadavků ČSN 730810, (zejména kapitola 6, čl. 6.2 a čl. 6.3).**
 - **Každý utěsněný prostup musí být označen dle vyhl. 23/2008Sb.**
- Po provedení prací je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.
- ***Obecně je požadavek na zajištění přístupu k požárně bezpečnostním zařízením pro kontroly a případnou údržbu.***

Elektroinstalace

- Zařízení, u nichž by byla požadovaná funkce při požáru je nutné navrhovat. Jedná se o nouzové osvětlení na ČCHUC.
- ***Kabeláž v rámci ČHCUC není navržena jako volně vedená.***
- ***Hlavní vypínač elektrické energie je v hlavním rozvaděči. Je nutné jej popsat bezpečnostní tabulkou.***

Rozvaděče v ČCHÚC

- ***V rámci ČCHÚC je požadováno osadit rozvaděče plechové.***

Nouzové osvětlení

- ***Nouzové osvětlení bude provedeno v prostoru ČCHUC s vestavěnými bateriemi s dobou***

funkce 60 minut a aktivací při výpadku elektrické energie. V tomto případě není požadavek na kabeláž.

- Nouzové osvětlení navrhuje projektant elektroinstalace, a to dle ČSN EN 1838 a to jako nouzové osvětlení únikových cest.
- Základní požadavky na nouzové osvětlení dle ČSN 1838
 - minimální intenzita je 1 lx,
 - maximum: minimu 40:1
 - místech s požadovanou zvýšenou intenzitou (hasící prostředky - HP, východy apod. 5 lx).

Hromosvod, uzemnění

- ***Stavba je navržena s hromosvodem. Hromosvod je navržen třídy reakce na oheň A1. K místnímu šetření je nutné předložit revizi hromosvodu a uzemnění celého komplexu (rovněž tak i revizi ELEKTRO).***

Vytápění, kotelna, plyn, MaR

- Vytápění je zajištěno 2x plynovým závěsným kotlem o výkonu 45kW. Nejedná se o kotelnu.
- V rámci střešního pláště je navrženo umístit solární kolektory. Jedná se o solární termický systém. Tzn. v panelech je teplotnosná kapalina, jenž ohřeje TUV v zásobnících v technické místnosti.
- Systém je teplovodní a teplovzdušný. Tento systém je do daného provozu vhodný.
- ***U tepelných zařízení je nutné dodržovat bezpečné vzdálenosti, které určí výrobce zařízení, nebo minimálně podle ČSN 061008 a v bezpečnostních vzdálenostech neumísťovat žární hořlavé látky. Je nutné respektovat vyhl. 23/2008Sb.***
- ***Každý komín musí být označen štítkem. Požadavky na komín jsou uvedeny i v textu výše dle vyhl.23/2008Sb. Po realizaci je nutné zajistit revizi komínů.***
- ***Rozvody plynu jsou navrženy a musí být provedeny v nehořlavých rozvodech opatřených žlutou barvou jako značeno potrubí k vedení zemního plynu dle ČSN.***

Vzduchotechnika

- V rámci objektu se nachází pouze lokální VZT systémy – odtahy v rámci jednotlivých bytů nad střechu objektu.
- Dimenze potrubí jsou vždy do 40 000 mm². Není nutné řešit požární klapky ani požární izolace.
- ***Potrubí i vyústky jsou navrženy a musí být provedeny nehořlavé.***

Samočinné hasící zařízení - SHZ

- Není nutné navrhovat

Samočinné odvětrávací zařízení - SOZ

- Není nutné navrhovat

Detekce hořlavých plynů a par

- Není nutné navrhovat.

Automatická detekce požáru - ADP

- **Autonomní detektory (ADP) dle požadavků vyhl. 23/2008 musí vyhovovat ČSN EN 14604 nebo ČSN EN 54.**
- **Každá obytná buňka (každý byt) musí být vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení je navrženo umístit v části obytné buňky vedoucí směrem do únikové cesty. V obytných buňkách s podlahovou plochou větší než 150 m² je požadováno umístit další zařízení v jiné vhodné části bytu.**

Elektrická požární signalizace – EPS

- Není nutné navrhovat

n) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

- Není třeba stanovit nic nad rámec uvedený v textu výše v odstavci zabývající se požárními odolnostmi stavebních konstrukcí.

o) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

- Požadavky jsou stanoveny v odstavci posuzující technická a technologická zařízení. Nyní je uvedena závěrečná rekapitulace, jaké PBZ se v projektu vyskytují pro lepší přehled:

ZAŘÍZENÍ	Výskyt ANO-NE	Konkretizace
zařízení pro požární signalizaci		
elektrická požární signalizace	NE	pouze ADP v bytech
zařízení dálkového přenosu	NE	
zařízení pro detekci hořlavých plynů a par	NE	
zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu		
stabilní nebo polostabilní hasicí zařízení	NE	
automatické protivýbuchové zařízení	NE	
zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru		
zařízení pro odvod kouře a tepla	NE	
zařízení přetlakové ventilace	NE	
kouřotěsné dveře	NE	
zařízení pro únik osob při požáru		
požární nebo evakuační výtah	NE	
nouzové osvětlení	ANO	
nouzové sdělovací zařízení	NE	
funkční vybavení dveří	ANO	
zařízení pro zásobování požární vodou		
vnější požární hydranty, apod.	ANO	Stávající
vnitřní požární hydranty	ANO	
nezavodněné požární potrubí	NE	
zařízení pro omezení šíření požáru		
požární klapka	NE	
požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení	ANO	

	systémy a prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	ANO	
	vodní clony	NE	
	požární přepážky a požární ucpávky	ANO	
	náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení	ANO	vestavěné baterie svídel NO

p) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Bezpečnostní tabulky budou osazeny podle platné legislativy a musí vyznačovat mimo jiné elektrická zařízení a směry úniku. Samozřejmostí je dodržení dalších závazných a platných předpisů. Je navrženo označení:

- Hlavní vypínač elektrické energie včetně označení přístupu
- Hlavní uzávěr vody včetně označení přístupu
- Hlavní uzávěr plynu včetně označení přístupu
- Únikové cesty je nutné označit dle textu výše. Z každého místa únikové cesty je nutné vidět a rozpoznat alespoň jednu bezpečnostní značku s vyznačeným směrem úniku.
 - Označení únikových cest musí odpovídat NV 375/2017 Sb.
- Na rozvaděčích bude kromě blesku (označení elektrozařízení) i tabulka NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI. U jednotlivých vypínačů musí být uvedena vždy konkretizace.
- Požární dveře musí být označeny dle vyhl. 202/99Sb.
- Požárně bezpečnostní zařízení je nutné označit dle vyhl. 246/01Sb.
- Další mohou být určeny na stavbě

q) vybavení lokality stavbou požární ochrany

- Není nutné realizovat stavbu požární ochrany.

r) závěr

V textu tohoto PBŘ byla posouzena projektová dokumentace „Rekonstrukce objektu č.p. 6 V Havlíčkově ulici v Domažlicích, a to ve fázi stavebního povolení. Stavbu je možné z hlediska požární bezpečnosti staveb realizovat při splnění podmínek vyplývajících z tohoto PBŘ.

- Stavebník (dodavatel, investor) musí v dostatečném předstihu před místním šetřením podat žádost a vyzvat HZS k provedení závěrečné prohlídky stavby podle § 31, odst. 1 písm.c) zákona 133/1985Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- Po provedení prací je nutné předložit doklady dle vyhl. 246/01Sb. a to zejména pro požárně bezpečnostní zařízení a hasící přístroje dle vyhl. 246/01Sb. Jde zejména o §6 až

§ 10. Dále je požadováno předložit od jednotlivých materiálů a konstrukcí doklady dle zákona 22/97Sb. a navazujících NV.

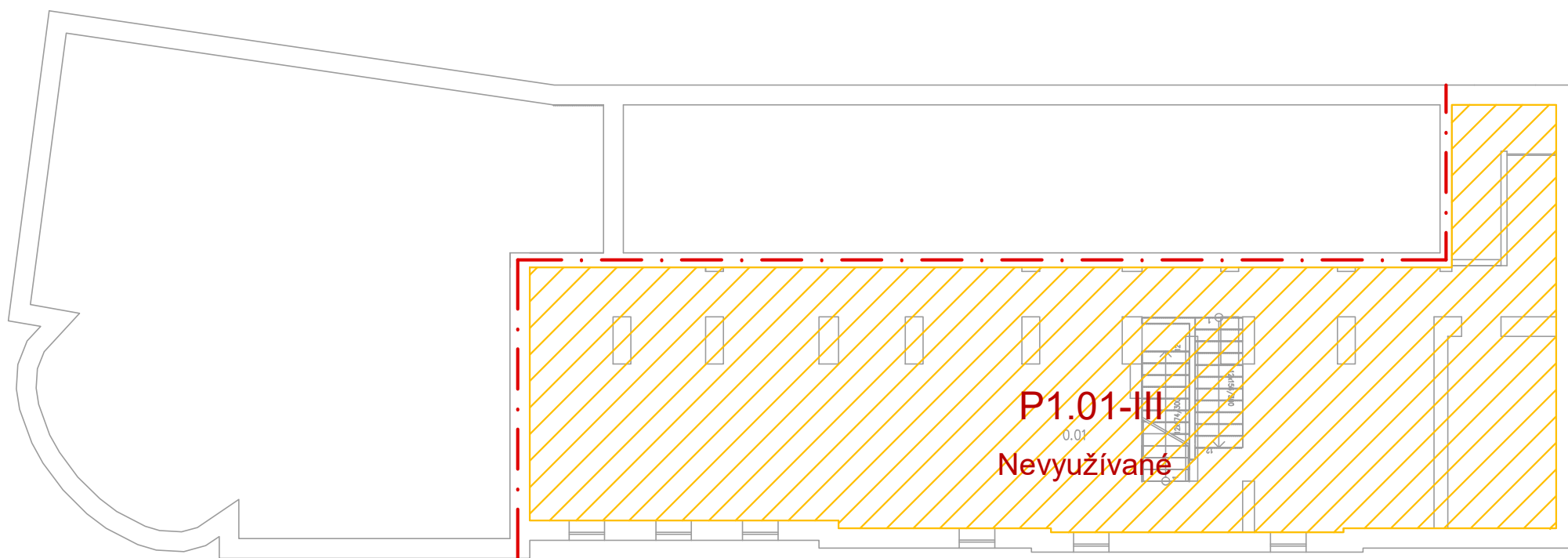
- Hasící přístroje a bezpečnostní tabulky musí být umístěny dle textu výše a je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.
- Při prostupu instalací apod. požárními stěnami a požárními stropy je nutné realizovat požární ucpávky na požární odolnost konstrukce, a to certifikovaným způsobem. Je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.
- Požárně bezpečnostní zařízení, profese, stavební konstrukce a únikové cesty budou realizována dle textu výše.

Přílohy

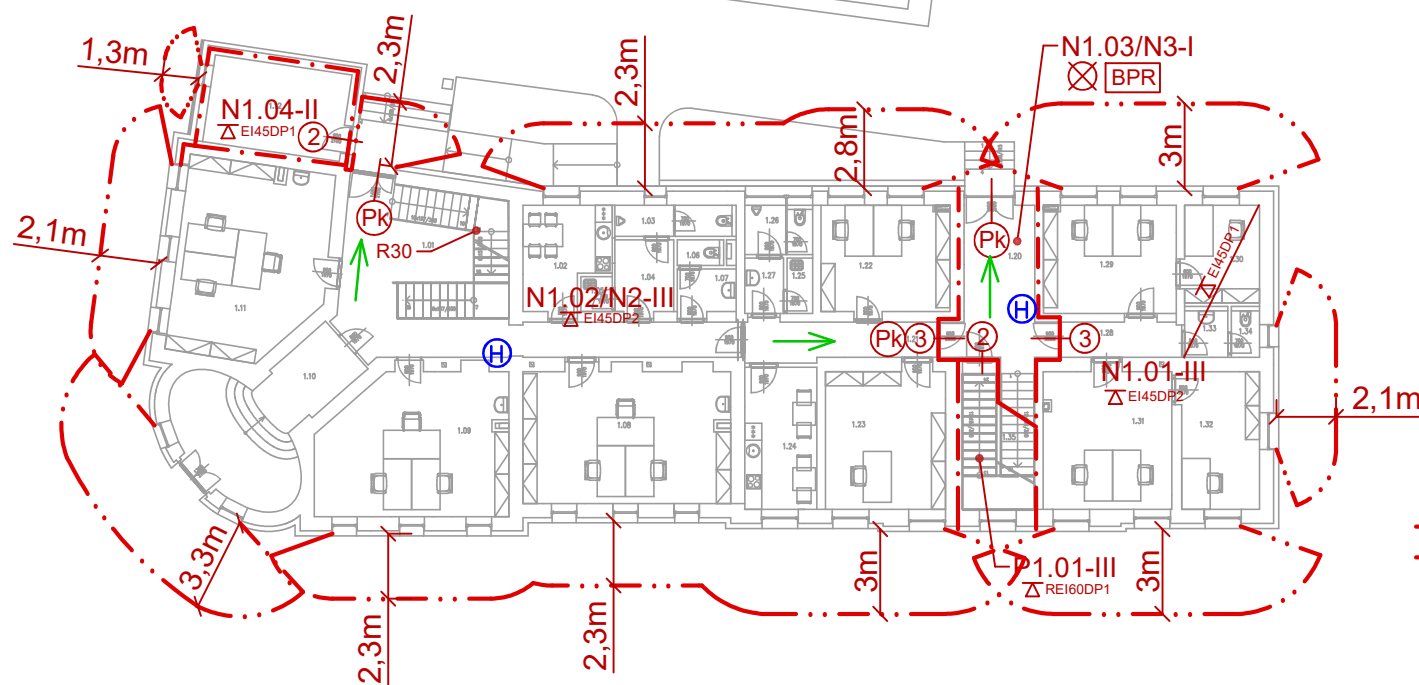
- Výpočtová příloha – NE
- Výkresová příloha – ANO

datum: 09/2020
vypracoval: Tomáš Popelka, DiS
zodp. projektant: Ing. Petr Boháč

NAVRHOVANÝ STAV - PŮDORYS 1.PP



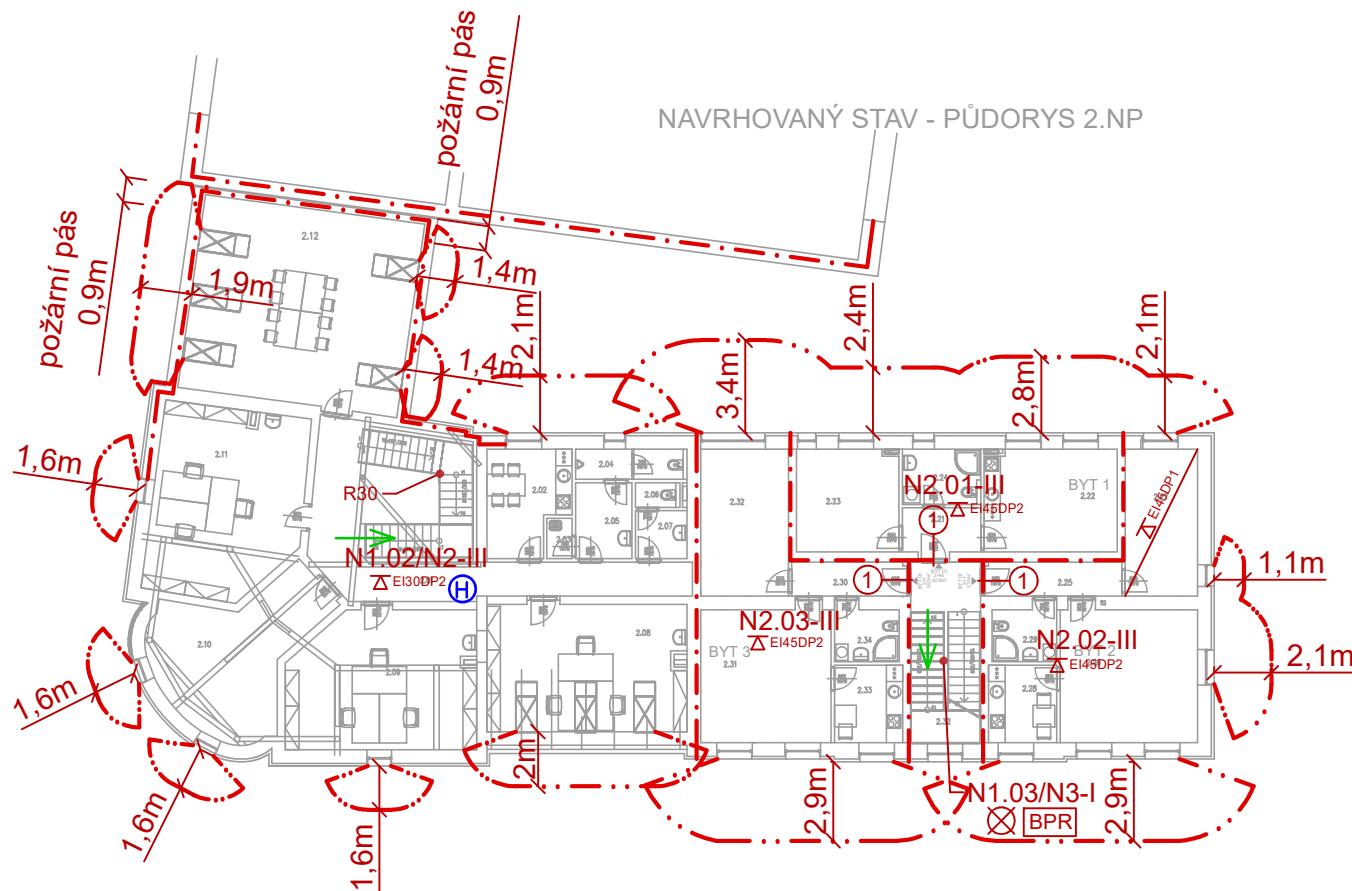
NAVRHOVANÝ STAV - PŮDORYS 1.NP



LEGENDA:

- ① EW30DP3
- ② EW30DP3-C3
- ③ POŽÁRNÍ PROSKLENÍ EW30DP3 + UZÁVĚR EW30DP3-C3
- PK PANIKOVÁ KLIKA
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- H HYDRANTOVÝ SYSTÉM DN 25/30m
- SMĚR ÚNIKU
- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STOPU (PODHLÉDU)
- - - POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE
- . - . - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- [BPR] PŮ BEZ POŽÁRNÍHO RIZIKA

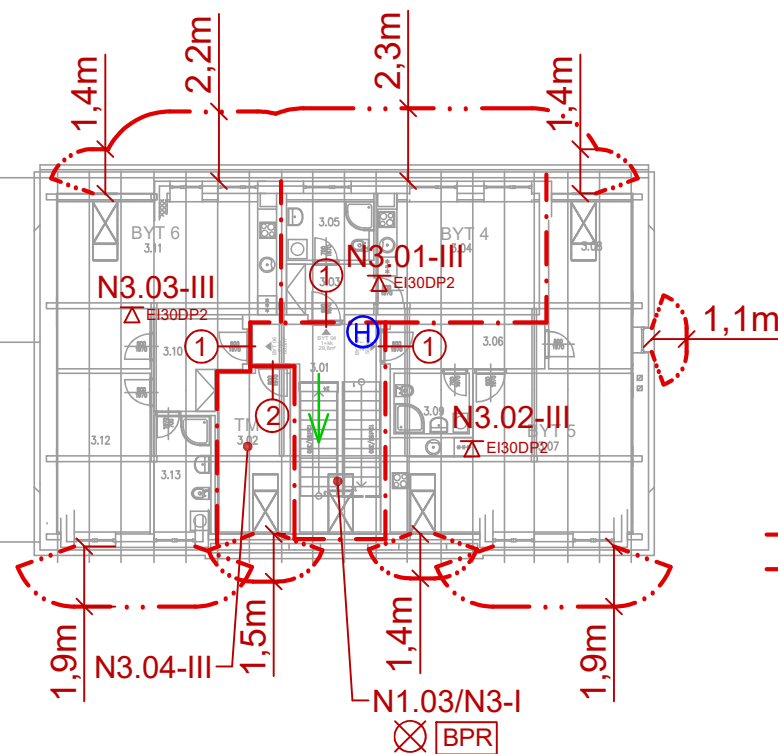
NAVRHOVANÝ STAV - PŮDORYS 2.NP



LEGENDA:

- ① EW30DP3
- ② EW30DP3-C3
- ③ POŽÁRNÍ PROSKLENÍ EW30DP3 + UZÁVĚR EW30DP3-C3
- Ⓟ PANIKOVÁ KLIKA
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- Ⓜ HYDRANTOVÝ SYSTÉM DN 25/30m
- SMĚR ÚNIKU
- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU (PODHLÉDU)
- - - POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE
- . - . - Hranice požárně nebezpečného prostoru
- [BPR] PÚ BEZ POŽÁRNÍHO RIZIKA

NAVRHOVANÝ STAV - PŮDORYS 3.NP



LEGENDA:

- ① EW30DP3
- ② EW30DP3-C3
- ③ POŽÁRNÍ PROSKLENÍ EW30DP3 + UZÁVĚŘ EW30DP3-C3
- Ⓟ PANIKOVÁ KLIKA
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- Ⓜ HYDRANTOVÝ SYSTÉM DN 25/30m
- SMĚR ÚNIKU
- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU (PODHLÉDU)
- . - POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE
- . . Hranice požárně nebezpečného prostoru
- Ⓛ BPR PŮ BEZ POŽÁRNÍHO RIZIKA

CÍ VJEZD



Havlíčkova

4781,

NAVRHOVANÝ VJEZD

LEGENDA:

- . . - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU



12

