



Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Zhotovitel: účastníci společnosti "SP+SEU_Plzeň hl. n."
 

Správce:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: JAROSLAV SOUMAR
		Garant profese: DAVID CÍGLER, DIPL. TECH.

<div>Zpracovatel části:</div> <div><div>ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA</div><div>ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA s.r.o. Klatovská třída 818/11, 301 00 Plzeň tel.: +420 377 223 236 e-mail: info@atelier-soukup.cz</div></div>			
<div>Vedoucí střediska:</div> <div>ING. ALEŠ KUBAN</div>	<div>Odpovědný projektant SO, IO, PS:</div> <div>DANA ČÍŽKOVÁ, DIS</div>	<div>Vypracoval:</div> <div>DANA ČÍŽKOVÁ, DIS</div>	<div>Kontroloval:</div> <div>ING. ALEŠ KUBAN</div>

Název akce:	Číslo smlouvy:
REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST. PLZEŇ HL. N.	18-144.230
Část:	Projektový stupeň:
SO 201 - VÝPRAVNÍ BUDOVA	DSP
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	Datum:
	01/2020
	Číslo části:
	D.2.2.1.3

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

- Tato zpráva byla provedena podle těchto podkladů:
- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- 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 (36 0453) 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 ISO 3864-4 (018011) Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 4: Kolorimetrické a fotometrické vlastnosti materiálů bezpečnostních značek.
- ČSN 13 0072 Označování potrubí podle provozní tekutiny
- 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 0834 PBS Změny staveb
- ČSN 73 0848 PBS Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb před šířením požáru VZT zařízením
- ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou
- 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.

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
 - SSHZ samočinné stabilní hasící zařízení
 - SHZ sprinklerové hasící zařízení
 - DHZ doplňkové hasící zařízení
 - SOZ samočinné odvětrávací zařízení

- 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
- 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 hasicí přístroj (přenosný) - Pg – práškový, S – sněhový
- PK Požární klapky (na vzduchotechnice)
- PO Požární ochrana
- POP požárně otevřená plocha
- PP podzemní podlaží
- RPO rozvaděč požární ochrany
- TZB technické zařízení budovy
- 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
- h požární výška objekt (m)

Průběh výstavby, průběh rekonstrukce

- ***Jedná se o rekonstrukci s tím, že za rekonstrukce bude probíhat provoz. Je nutné požadovat, aby v žádné fázi stavby nebyla snížena stávající míra zabezpečení požární ochrany.***

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 rekonstrukci stávající nádražní haly Hlavního nádraží v Plzni
- Objekt se skládá ze dvou budov (západní budova a východní budova, které jsou v rámci 1PP a 1NP propojené. Hlavním vstupem se dostaneme do nádražní haly, která bude i nadále sloužit svému původnímu účelu. Po obvodu haly se nacházejí menší uzavřené jednotky, které v minulosti sloužily jako pokladny pro prodej jízdenek, v současnosti jsou některé z nich využívány jako komerční jednotky (prodej tisku, pečiva, občerstvení apod.). Z haly vedou na pravé a levé straně podchody k nástupištím s protažením až do Šumavské a Železniční ulice. Naproti hlavnímu vstupu se nachází hlavní schodiště, které vede do čekárenské haly v úrovni 1NP. Schodiště bude novými úpravami zúženo o nově navržené eskalátory, které budou umístěny po obou stranách schodiště. V úrovni 1NP bude modernizována čekárenská hala, kde bude mimo jiné provedena výměna zastřešení. Z čekárenské haly vedou východy na nástupiště a po obvodu haly jsou vstupy do komerčních jednotek. Na východní straně se nachází restaurace a samoobsluha a na západní straně jsou menší prodejní jednotky. V západní budově v hlavním západním průčelí, kde se původně nacházela kancelář přednosty, vznikne prostor víceúčelového sálu, dále se zde nacházejí prostory pro státní správu (kanceláře) a provozní zázemí SŽDC. Ve 2NP a 3 NP obou budov se nacházejí administrativní prostory.
- Objekt byl vystavěn na počátku 20. století (1907). Jedná se o památkově chráněný objekt.
- Toto PBŘ posuzuje projektovou dokumentaci, kterou zpracovává SUDOP Praha a.s.

Stavební popis - KONSTRUKCE

- Východní část
 - o Jedná se až o čtyřpodlažní část objektu nacházející se na východní straně (resp. pětipodlažní, s přihlédnutím k prostoru bývalé kotelny zasahující až do hloubky druhého suterénu).
 - o Svislé nosné konstrukce jsou zděné – z plných pálených cihel na maltu.
 - o Stropy
 - nad suterénem východní části jsou tvořené cihelnými valenými klenbami do ocelových traverz nebo valenými klenbami na celou šíři místnosti.
 - Stropy nad 1. nadzemním podlažím a 2. nadzemním podlažím jsou převážně dřevěné trámové. Všechny stropy administrativních částí nad 1.NP, 2.NP a 3.NP budou řešeny jako nové ocelobetonové.
 - Nad místnostmi stávající jídelny a prodejny potravin v přízemí je střecha mansardová s nosnou ocelovou příhradovou konstrukcí s dřevěnými vlaškými krokvemi. Pod touto konstrukcí je stávající trámový strop
 - Omítka

- Podbití 20mm
- Trámy 180/100+doplněné o ocelové U profily
- Záklop
- Minerální vata
- Boční střechy jsou pultové, tvořené dřevěnými tesařsky vázanými krovy.
- Vertikální spojení jednotlivých podlaží je zajištěno třemi služebními schodišti
- Západní část – část B
 - Tato část budovy je tvořena čtyřpodlažní částí s velkolepou kupolí nad hlavní halou. Na obou nárožích vyšší západní části se nacházejí schodiště zastřešena menšími kupolemi.
 - Svislé nosné konstrukce jsou zděné – z plných pálených cihel na maltu.
 - Stropy nad suterénem západní části jsou tvořené cihelnými valenými klenbami do ocelových traverz.
 - Stropy nad 1. nadzemním podlažím a 2. nadzemním podlažím jsou převážně dřevěné trámové. Všechny stropy administrativních částí nad 1.NP, 2.NP a 3.NP budou řešeny jako nové ocelobetonové.
 - Prostor hlavní nádražní haly je zastřešen monumentální kupolí s nosnou ocelovou příhradovou konstrukcí doplněnou dřevěnými nosnými prvky.
 - Vertikální spojení jednotlivých podlaží je zajištěno dvěma služebními schodišti v nárožních věžích.

KONSTRUKCE- SHRNUTÍ

- Svislé nosné konstrukce jsou zděné stěny, zděné sloupy,
- Vodorovné nosné konstrukce (stropy) – stávající cihelné klenby, stávající dřevěné trámové stropy, nové ocelobetonové stropy, nad nádražní halou stávající ocelová příhradová konstrukce, nad čekárenskou halou nová ocelová konstrukce zastřešení, nad prodejnou a restaurací stávající dřevěný strop pod stávající konstrukcí střechy.
 - Všechny stropy administrativních částí nad 1.NP, 2.NP a 3.NP budou řešeny jako nové ocelobetonové. Dřevěný strop zůstává pouze nad prostorem víceúčelového sálu.
- Příčky v administrativních nadzemních podlažích jsou sádkartonové.
- Obvodový plášť - zděný
- Konstrukce střechy – stávající dřevěný krov, stávající ocelový krov, nad čekárenskou halou nová ocelová konstrukce zastřešení. Střešní krytina nad částí A (východní část) bude z měděných pásů. Střešní krytina hlavní kupole a obou věží (část B) bude skládaná z měděných šablon s obnovenými výtvarnými prvky dle původní podoby budovy. Střešní krytina nad novou čekárenskou halou a nad administrativní částí budovy B bude řešena jako zelená extenzivní střecha
- Schodiště – stávající kamenné

- Výtahy – osobní i nákladní
- Povrchové úpravy jsou uvažovány jako nehořlavé
- Zateplení objektu není navrženo

Stavební objekt – využití, technologie

- Využití objektu není měněno. Jedná se o nádražní halu a administrativní provozy.
- K hlavní nádražní hale je přistupováno pietně a je maximalizována snaha o zachování původního stavu, případně navrácení do původní podoby.
- V prostoru haly se mimo pokladen naházejí 4 komerční jednotky, dále jsou zde toalety pro cestující a nově zde bude vestavěno ČD centrum.
- Komerční jednotky – komerční jednotky jsou s výjimkou 4 stávajících prodejen v 1NP řešeny jako „holoprostory“ bez konkrétního využití. ***Vestavby konkrétních nájemců budou mít vždy vlastní PBŘ.***
- Jako hlavní komunikační koridor slouží tunely pro cestující, kterými se lze přímo z haly dostat k nástupištím a dále do venkovních prostor s návazností na MHD.
- Pro zásobování komerčních jednotek, administrativních prostor a provozních částí je určen zavazadlový tunel, ze kterého je možný přístup výtahy na každé z nástupiští a na hlavní zásobovací ze Železniční ulice.
- Horní čekárenská hala je koncipována jako obchodní pasáž s komerčními jednotkami po obou stranách. Je navrženo velkorysé prosklení jak do komerčních jednotek, tak do průčelí směrem k nástupištím. Uvnitř haly jsou navrženy architektonicky pojaté lavice z umělého kamene. Nová ocelová konstrukce zastřešení je navržena jako pohledová s viditelnými střešními vazníky.
- Nově je navrženo propojení nádražní a čekárenské haly eskalátory, které jsou navrženy po obou stranách stávajícího schodiště. Stávající schodiště zůstane zachované ve zúženém profilu.
- Víceúčelový sál – bude primárně sloužit jako školicí středisko SŽDC, současně jej bude možné využívat jako pronajímatelný víceúčelový sál (společenský, přednáškový či konferenční). Sál má samostatné hygienické zázemí a samostatné vstupy.
- Nocležny - budou sloužit výhradně pro krátkodobé přespávání zaměstnanců ČD. Nejedná se o klasické ubytovací zařízení ani o služební byty.
- Jako samostatný stavební objekt je řešeno oplocení pro kontejnery, které se nachází mimo řešený objekt poblíž budovy pošty. Nové stanoviště je vymezeno stávajícím přízemním objektem, opěrnou zdí ulice Železniční a betonovým tělesem stávající výtahové šachty. Stanoviště bude oploceno a opatřeno zamykatelnou brankou. Konstrukce oplocení bude z pozinkovaných svařovaných panelů a je navrženo ve shodném provedení jako je oplocení stávajícího sousedního stanoviště. Jde pouze o oplocení bez obvodových stěn a bez zastřešení. Z pohledu PBŘ nejsou kladeny žádné požadavky.

Údaje o kapacitách

- Obsazení objektu je stanoveno podle ČSN 73 0818.

Stavební objekt – umístění vůči okolní zástavbě

- Umístění okolních staveb je patrné ze situace

Koncepce PO, základní ČSN

- Základní ČSN pro posouzení 730802 a ČSN 730834
- Prostor nádražní haly v 1PP včetně pokladen je navrženo oddělit do samostatného požárního úseku a tyto prostory jsou posouzeny jako **změna stavby skupiny I**. Využití se zde prakticky nemění. Historicky se jednalo o nádražní halu s pokladnami.
- Ostatní prostory jsou posouzeny jako změna stavby skupiny II
 - o Výměna stropů není prováděna v rozsahu více než 75% půdorysné plochy objektu a navíc jsou měněny dřevěné stropy (DP2) za betonové (DP1) tedy jednoznačně nejde o změnu stavby skupiny III
- V průběhu let byly v jednotlivých prostorech pokladen zřízeny nájemní obchodní jednotky, tyto jednotky je navrženo od haly požárně oddělit.
- Zavazadlový koridor byl řešen v rámci PBR na „Uzel Plzeň 1 a Uzel Plzeň 2“. Zavazadlový koridor je uvažován jako samostatný požární úsek včetně nákladních výtahů vedoucích na nástupiště. Od ostatních prostor je požárně oddělen.
- Tunely pro cestující je navrženo požárně oddělit jak od haly, tak od spojovacích krčků do přednádražního prostoru. V krčcích je nově uvažováno s umístěním stánků s kávou či zmrzlinou a balíkomat. Tunely vedou z haly do venkovního prostoru – do ulice Šumavská a do ulice Železniční a také z nich vedou východy na nástupiště. Tunely pro cestující byly dle původního PBR navrženy jako prostory bez požárního rizika a takto jsou řešeny i nadále.
- Nově je navrženo požární oddělení čekárenské haly v úrovni 1NP od nádražní haly v úrovni 1PP – oddělení bude navrženo požární roletou, která bude uzavírána v případě požáru signálem od systému EPS. **V rámci čekárenské haly bude navržen systém SOZ.**
- Ve 2NP objektu B jsou navrženy nocležny. Tyto jsou posouzeny jako ubytovací jednotka OB3 dle ČSN 730833. Nocležny budou navrženy jako samostatný požární úsek a evakuace z nich povede přes chodbu, kde $p_n=5\text{kg/m}^2$ do navazující CHÚC nebo ČCHÚC.

Charakter objektu podle ČSN 73 0802 - SHRnutí

- Počet nadzemních podlaží - $n_{pn} = 3$
- Počet podzemních podlaží – $n_{pp} = 1$
- Celkový počet podlaží - $n_p = 4$
- Výška objektu dle ČSN 73 0802 - $h = 8,4\text{m}$
- Konstrukční systém SMÍŠENÝ (uvažováno na straně bezpečnosti)
 - o Pro 1PP je konstrukční systém NEHOŘLAVÝ
 - o Pro čekárenskou halu v 1NP je taktéž uvažován NEHOŘLAVÝ konstrukční systém – čekárenská hala je požárně oddělená od ostatních prostorů 1NP a má samostatnou nosnou ocelovou konstrukci zastřešení, která není závislá na konstrukcích DP2 ani DP3.

Hořlavé kapaliny a plyny

- Výskyt hořlavých kapalin není navržen
- Výskyt hořlavých plynů v zásobnících, lahvích či kartuších není navržen

Tlakové lahve

- Výskyt tlakových lahví není navržen

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.
 - o Stavební úpravy v rámci požárního úseku nádražní haly v 1PP je možné hodnotit jako změny stavby skupiny I.
 - o Ostatní prostory jsou posouzeny jako změna stavby skupiny II. Jde o
 - Komerční jednotky 1PP jsou nově odděleny do samostatných požárních úseků a jsou posouzeny jako změna stavby skupiny II.
 - Technické a skladovací prostory v 1PP jsou požárně odděleny a hodnoceny jako změna stavby skupiny II
 - Čekárenská hala v úrovni 1NP je požárně oddělena a hodnocena jako změna stavby skupiny II
 - Komerční jednotky ve 1NP jsou odděleny do samostatných požárních úseků a jsou posouzeny jako změna stavby skupiny II. (v této fázi projektu jsou obchodní jednotky řešeny jako holoprostory s tím, že jednotlivé vestavby konkrétních nájemců budou mít vždy své vlastní PBŘ.
 - Společenský sál je taktéž posouzen jako změna stavby skupiny II
 - Administrativní provozy ve 2NP a 3NP jsou hodnoceny jako změna stavby skupiny II

Posouzení změny stavby skupiny I

- Navržené změny (s výjimkou oddělených komerčních prostor) je možné hodnotit jako změnu stavby skupiny I.

Z hlediska požární bezpečnosti staveb se nejedná o změnu užívání dle čl. 3.2. ČSN 730834, jelikož změna NEVEDE:

- Ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno u výrobních objektů průměrným zatížením ($p \times c$) o více jak 15kg/m²
 - Využití prostorů není měněno oproti původnímu stavu
 - Původní stav - $p_n \cdot a_n \cdot c = 20 \cdot 0,9 \cdot 1 = 18 \text{ kg/m}^2$
 - Nový stav - $p_n \cdot a_n \cdot c = 21,4 \cdot 0,92 \cdot 1 = 19,7 \text{ kg/m}^2$

- i. Sledovaný součin se téměř nemění
 - ii. Nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z měněného objektu nebo jeho části na kterékoliv komunikaci o více než 20% na únikovou cestu stávajícího stavu. **Obsazenost objektu se nemění.**
 - iii. Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu.
 - iv. Nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektované normy
 - v. Nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám. Novým dělením sice vzniká prostor o ploše více než 100m², ale tento vzniká rozdělením prostoru většího.
- Ve smyslu ČSN 730834 je možné změnu hodnotit jako změnu skupiny I (viz kapitola 1, ČSN 730834).

d) technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují níže uvedené požadavky kapitoly 4, ČSN 730834:

1) Požární odolnost

- Požární odolnost stávajících nosných konstrukcí není měněna.
- Nově navržené požárně dělicí konstrukce jsou hodnoceny v textu dále v samostatném odstavci v rámci posouzení změny stavby skupiny II

2) Třída reakce na oheň, druh konstrukcí

- Třída reakce na oheň stavebních výrobků není měněna.
- Druh stavebních konstrukcí není měněn.
- Na povrchové úpravy není nově používáno hořlavých materiálů

3) Rozsah požárně otevřených ploch v rámci nádražní haly (která je jako jediná hodnocena jako změna stavby skupiny I) není zvětšován. Odstupové vzdálenosti od ostatních částí jsou hodnoceny v samostatném odstavci.

4) Prostupy v rámci požárně dělicích konstrukcí, které jsou vyznačeny ve výkrese PO je navrženo utěsnit na požární odolnost konstrukce (EI30-EI90)

5) VZT zařízení jsou posouzena dále v textu

6) Únikové cesty

- Únikové cesty nejsou zhoršovány oproti stávajícímu stavu. Počet osob není navyšován. Délky ani šířky únikových cest nejsou měněny.
- Oproti původnímu stavu je sice zamezeno možnosti úniku přes čekárenskou halu, ale evakuace je v současném stavu vedena především hlavním vstupem do

přednádraží a dále do ulic Šumavská a Železniční prostřednictvím tunelů pro cestující, které jsou od haly požárně odděleny a evakuace je tím oproti původnímu stavu výrazně vylepšena.

- Zhodnocení evakuace je provedeno dále v textu
- 7) Všechny prostory, které nejsou zahrnuty do změny stavby skupiny 1 jsou požárně odděleny.
- 8) Nejsou změnou stavby zhoršeny či měněny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah (příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody).
- 9) Hasicí přístroje jsou řešeny v samostatném odstavci v textu níže.

Ostatní posouzení

Charakter objektu podle ČSN 73 0831, 73 0833, 73 0835, 73 0843, 73 0845

- V objektu (v posuzované části objektu) nejsou prostory, které by bylo nutné posuzovat podle těchto ČSN.

Charakter objektu podle ČSN 73 0831

- Pro čekárny a odbavovací haly je 1S v výškovém pásmu VP1 od 500osob
 - o Nádražní hala má plochu 600m²
 - $E=100/1+500/3=100+167=267<500$
 - Nejedná se o SP
 - nádražní hala je posouzena jako změna stavby skupiny I viz výše
 - o Čekárenská hala má plochu 590m²
 - $E=100/1+490/3=100+163=263<500$
 - Nejedná se o SP
- Pro restaurace je 1S v výškovém pásmu VP1 od 250osob
 - o Restaurace má plochu 200m²
 - $E=200/1,4=143<250$
 - Nejedná se o SP
- Pro prodejnu je 1S v výškovém pásmu VP1 od 250osob
 - o Prodejna má plochu 315m²
 - $E=50/1,5+265/3=33+84=122<250$
 - Nejedná se o SP

Charakter objektu podle ČSN 73 0833

- NOCLEŽNY jsou posouzeny jako OB3
- 6.1.1 – Obytné buňky OB3 tvoří samostatné požární úseky, bez dalších průkazů lze předpokládat výpočtové požární zatížení $p_v=30\text{kg/m}^2$, při $c=1$
- 6.3.1 – Nechráněná úniková cesta musí tvořit samostatný požární úsek, kde $p_n \leq 5\text{kg/m}^2$ – TOTO JE NAVRŽENO
- 6.3.7 – Chráněné i nechráněné únikové cesty musí mít NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ – TOTO JE NAVRŽENO
- Na únikových cestách nesmí být umístěna zrcadla, nebo jiné reflexní plochy, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavadět je ze směru úniku.
- V budovách musí být zřetelně označena směry úniku podle ČSN ISO 3864 všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný z chodeb k obytným buňkám.
- 6.3.8 – EVAKUAČNÍ VÝTAH NENÍ NUTNÉ NAVRHOVAT
- 6.4.1 – Hasicí přístroje jsou navrženy v textu níže
- 6.5.1 - Budova skupiny OB3 musí být vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace, které musí být umístěno v každé obytné buňce – v objektu bude instalován systém EPS a to včetně prostorů nocležen.

Charakter objektu podle ČSN 73 0848

- Požadavky této ČSN jsou zpracovány do zadání elektroinstalace v textu dále.

Typ prosklení oken

- Není kladen požadavek na typ prosklení

Výkresy PO

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

Charakter objektu z pohledu zásahu jednotky požární ochrany

- Není uvažováno s jednotkou H1 ani H2

Charakter objektu z pohledu památkové péče

- Objekt je zapsán do rejstříku nemovitých kulturních památek ČR na MK ČR.
- S ohledem na požadavky vyhlášky 23 je v objektu navržen systém EPS – viz níže

Charakter objektu z pohledu vyhlášky MV ČR 23/2008 Sb.

§ 26 - Stavba památkově chráněná

- Stavba památkově chráněná musí být vybavena
 - a) elektrickou požární signalizací nebo hlásičem požáru použitým v elektrické zabezpečovací signalizaci – **EPS je navržena a to v celém objektu**
 - b) stabilním hasicím zařízením v :
 1. jedinečných prostorech staveb nebo prostorech s jedinečnými sbírkami

historických předmětů – TYTO SE V OBJEKTU NEVYSKYTÚJÍ

2. jedinečných dřevěných stavbách včetně jejich vnější ochrany – NEJEDNÁ SE O JEDINEČNOU DŘEVĚNOU STAVBU - SHZ NENÍ NUTNÉ NAVRHOVAT

- Při změně stavby památkově chráněné se postupuje podle ČSN 73 0834

§ 31 - Společná ustanovení

- Při změně dokončené stavby, změně v užívání stavby nebo při udržovacích pracích se postupuje podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 části 14. (podle ČSN 73 0834)

e) 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 tabulce níže

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

Stanovení požárního rizika

číslo	Název	Plocha S [m ²]	p [kg/m ²]	a	b	c	pv [kg/m ²]	SPB
2PP								
P2.01/P1	bývalá kotelna	53,62	pv=60			1	60,0	VI->IV
1PP								
S01-N1/N4	schodiště		CHÚC					III
S02-N1/N4	schodiště		CHÚC					III
S03-N1/N4	schodiště		CHÚC					III
S04-N1/N4	schodiště		CHÚC					III
S05-N1/N4	schodiště		CHÚC					III
P1.01	Nádražní hala	1000	20	0,9	1,7	1	30,6	III
P1.02	Zavazadlový tunel		pv=7,5			1	7,5	II
P1.03	Chodba do přednádraží	87	25	0,9	1,7	1	38,3	III
P1.04	Chodba do přednádraží	87	25	0,9	1,7	1	38,3	V->III
P1.05	Obchod přednádraží	50	75	1,05	1,6	1	126	V->III
P1.06	Obchod přednádraží	49	75	1,05	1,6	1	126	V->III
P1.07	Obchod přednádraží	49	75	1,05	1,6	1	126	V->III
P1.08	Obchod přednádraží	47	75	1,05	1,6	1	126	V->III
P1.09	obchodní jednotka	53	75	0,9	1,6	1	109	VI->IV
P1.10	obchodní jednotka	53	75	0,9	1,6	1	109	VI->IV
P1.11	obchodní jednotka	63	75	0,9	1,6	1	109	VI->IV
P1.12	obchodní jednotka	53	75	0,9	1,6	1	109	VI->IV
P1.13	CD centrum-zázemí	87	28	1	1,4	1	37	III
P1.14	sklady	143	65	1,05	1,7	1	116,0	VI->IV
P1.14a	sdělovací míst.	40	35	0,9	1,7	1	53,6	IV->III
P1.15	kola, úklid, ztráty	65	54	1	1,27	1	68,6	V->III

P1.16	strojovna VZT	40	15	0,9	1,7	1	23,0	III
P1.17	strojovna výtahu	4	15	0,9	1,7	1	23,0	III
P1.18	zázemí	19	40	1	1,5	1	60,0	IV->III
P1.19	úklid, WC	31	40	1	1,5	1	60,0	IV->III
P1.20	údržba	175	65	1,05	1,7	1	116,0	VI->IV
P1.21	lapol	31	60	1	1,7	1	102,0	VI->IV
P1.22	šatny, sklady	121	65	1	1,7	1	110,5	VI->IV
P1.23	denní m. a šatny	260	65	1	1,7	1	110,5	VI->IV
P1.24	sklad a šachta	12	65	1	1,3	1	84,5	V->III
P1.25 a	rozvodna	22	35	0,9	1,35	1	42,5	III
P1.25b	rozvodna PO	22	35	0,9	1,35	1	42,5	III
P1.25 c	rozvodna	22	35	0,9	1,35	1	42,5	III
P1.26	výměník	21	20	0,9	1,7	1	30,6	III
P1.26a	strojovna výtahu	4,7	20	0,9	1,5	1	27,0	III
P1.27	kabelovna	12,56	60	1,05	1,7	1	107,1	VI->IV
P1.28	rozvodna RAK	7	35	0,9	1,1	1	34,7	III
1NP								
N1.01	čekárenská hala	582	30	0,9	1,28	0,65	22,5	II
N1.02	samoobsluha	380	75	1,05	1,7	1	133,9	V->III
N1.03	restaurace	380	35	0,9	1,7	1	53,6	IV->III
N1.04	obchodní jednotka	65	pv=131			1	131	V->III
N1.05	obchodní jednotka	65	pv=131			1	131	V->III
N1.06	obchodní jednotka	114	pv=131			1	131	V->III
N1.07	kanceláře	83	pv=60			1	60,0	IV->III
N1.08	sál	175	30	0,9	1,7	1	44,2	IV->III
N1.09	zázemí sálu	54	pv=40			1	40	IV->III
N1.10	obchodní jednotka	150	pv=131			1	131	V->III
2NP								
N2.01	kanceláře	327	pv=60			1	60,0	IV->III
N2.02	nocležny	114	pv=30			1	30,0	III
N2.03	chodba	35	pv=7,5			1	7,5	II
N2.04	šatna	43	60	1	1,7	1	102,0	V->III
N2.05	šatna	43	60	1	1,7	1	102,0	V->III
N2.06	kanceláře	450	pv=60			1	60,0	IV->III
3NP								
N3.01	kanceláře	541	pv=60			1	60,0	IV->III
N3.02	kanceláře	234	pv=60			1	60,0	IV->III
N3.03	technická místnost	39	pv=35			1	35,0	III
N3.04	technická místnost	33	pv=35			1	35,0	III

Mezní rozměry PÚ a dovolený počet podlaží

- Pro halu
 - o Dovolené rozměry jsou 60m/38m,

- Skutečné rozměry jsou 48m/37m
- Pro velké komerční jednotky
 - Dovolené rozměry jsou 46m/31m,
 - Skutečné rozměry jsou 28m/18m
- Pro administrativu
 - Dovolené rozměry jsou 53m/34m,
 - Skutečné rozměry jsou 39m/32m
- Všechny požární úseky jsou navrženy jako jednopodlažní – vyhovuje

g) 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 střepech 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	151)	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 15 151)	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)	151)	15	30	30
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu	151)	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

- V rámci požárního úseku nádražní haly (1PP) není nutné posuzovat požární odolnost stávajících nosných konstrukcí – prostory jsou posouzeny jako změna stavby skupiny I viz výše - konstrukce jsou stávající a nejsou měněny, není snižována jejich požární odolnost ani není měněn druh konstrukcí. Je však nově navrženo požární oddělení haly (včetně přidružených prostor) od ostatních požárních úseků – požární oddělení je zajištěno stávajícími a novými požárními stěnami a stropy a požárními uzávěry otvorů viz tabulka níže.
- Jako skutečné požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou uvedeny hodnoty stanovené podle literatury HODNOTY POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ PODLE EUROKÓDŮ, podle katalogových listů výrobců a stále platné ČSN 73 0821:ed.2 i podle výše uvedené ČSN 73 0834

Druh konstrukce	Popis konstrukce
1a. požární stěny	<ul style="list-style-type: none"> - Cihelné nosné stěny z plných cihel tl. 140 mm a více, bez omítky, bez dutin, skupina 1S, odolnost REI120DP1 - Cihelné nosné stěny z plných cihel tl. 140 mm a více, s omítkou tl. 10mm z obou stran, bez dutin, skupina 1S, odolnost REI180DP1 - Cihelné nenosné příčky z plných cihel tl. 140mm a více, s omítkou tl. 10mm z obou stran, maximální výška stěny (světlá výška) 40x140=5600mm, bez dutin, skupina 1S, odolnost EI180DP1 - Stěny Porotherm 300mm vyhovují na REI180DP1 - SDK stěny na pozici požárních stěn jsou navrženy s požární odolností EI45DP1. Požární odolnost bude doložena výrobcem - Pórobetonové příčky 100mm, bez omítky maximální výška stěny (světla výška) 40x100=4000mm, bez dutin, odolnost EI90DP1 - Prosklení požárních stěn musí být navrženo se stejnou požární odolností jako požární stěna. - Pohyblivé (uzavíratelné) části požárních stěn s plochou do 10m² jsou hodnoceny jako požární uzávěry otvorů. - Pevné části stěn okolo požárních uzávěrů mohou být provedeny s požární odolností stejnou jako požární uzávěr, pokud plocha pevných částí je max. 1,5násobek plochy uzávěru a zároveň max.6m². Pokud pevné části přesahují tyto limity, musí být provedeny s požární odolností jako požární stěny.

	<ul style="list-style-type: none"> - Požární roleta s plochou nad 10m² v úrovni 1NP mezi nádražní halou (změna I) a čekárenskou halou je navržena s požární odolností EI45DP1 – jako požární stěna (v rámci RPD, až bude určen konkrétní výrobek, je možné posoudit, zda bude možné nahradit uzávěr EI uzávěrem EW dle čl. 5.3.4 a 5.3.5 ČSN 73 0810
1b. požární stropy	<ul style="list-style-type: none"> - ŽLB stropy monolitické, deskové, bez žeber, výztuž v jednom směru <ul style="list-style-type: none"> • osová vzdálenost výztuže 20mm, tloušťka nad 80mm – REI60DP1 - Nové ocelobetonové stropy budou chráněny SDK podhledem s požární odolností (R)REI45DP1 - Stávající konstrukce stropů s posouzením podle ČSN 73 0834 <ul style="list-style-type: none"> • Stávající cihelné klenby vyhovují na REI90DP1 • Stávající ŽLB stropy hodnoceno podle ČSN 73 0834, čl. 5.5.7 – REI45DP1 • Stávající dřevěné stropy se záklopem a podbitím hodnocené ČSN 73 0834 – REI45DP1 - V úrovni 1PP a ve velkém sálu 1.NP jsou historické stropy z cihelných kleneb do I-nosníků, které mají viditelnou spodní pásnici . Strop vyhovuje bez ochrany spodní pásnice na REI45DP (dle D.14 ČSN 730834 a pol.2.1.ČSN730821 ed.2). V prostoru 1PP, kde je požadavek na REI90 minut, je navrženo pásnice opatřit omítkou na pletivu v tl. min. 15mm – takto strop vyhoví na REI90DP1 - Světlíky v rámci stropu nad 1PP, které ústí do čekárenské haly jsou navrženy s požární odolností – požární odolnost stropu včetně prosklení REI60DP1 - Prosklené části stropů v rámci administrativní části jsou navrženy s požární odolností REI45DP1
2. požární uzávěry otvorů	<ul style="list-style-type: none"> - Požární dveře musí být osazeny podle požadavků výkresové přílohy PBR. - Veškeré požární dveře v komplexu budou vždy vybaveny samozavíračem (C). U dvoukřídlových dveří je navrženo osadit samozavírač na obě křídla a dveřní sestavu vybavit koordinátorem zavírání a to v souladu s ČSN 73 0810, čl. 5.5.8. - Doporučuje se volit klasifikaci C3. - U vodorovně posuvných požárních dveří je navrženo ovládání dveří od EPS, která zajistí přepnutí dveří do automatického režimu (otevřít/zavřít). Tyto dveře je nutné napojit z RPO a vybavit záložní baterií. - Požární roleta je navržena jako gravitační – samočinné uzavření bude zajištěno signálem od EPS.

	<ul style="list-style-type: none"> - Požární uzávěry nesmí být vybaveny nebo doplněny zařízeními, která by blokovala jejich samočinné uzavření (např. řetízky, klíny, posuvníky, nerovností podlah apod.). - Dveřní sestavy je nutné označit dle vyhl. 202/99Sb. - V rámci požárních uzávěrů nejsou ve výkresech značené revizní uzávěry apod. v požárních podhledech (resp. v oboustranných požárních předělech) ani uzávěry v instalačních šachtách. Tyto musí být osazeny ve shodné kvalitě jako požární předěly, dveře instalačních šachet jsou navrženy s požární odolností EI30DP1 (do CHÚC včetně kouřotěsnosti) - Dveře jsou navrženy a musí být provedeny jako dveřní sestavy (zárubeň, křídlo, kování, samozavírač apod.). - V rámci konstrukcí druhu DP1 je možné použít dveře EI2.
3. obvodové stěny	<ul style="list-style-type: none"> - Cihelné stěny z cihel tl. 300 mm a více vyhovují REI180DP1 - Prosklené části obvodových stěn u nich je požadavek na požární odolnost (viz výkresy PO) , jsou navrženy s požární odolností EI30DP1.
4. nosné konstrukce střech	<ul style="list-style-type: none"> - Nad čekárenskou halou je navržena nová ocelová střešní konstrukce. Čekárenská hala je oddělena do samostatného požárního úseku a je vybavena systémem SOZ. Stanoven je SPB II – nosná konstrukce střechy je navržena dle eurokódů na R15DP1. Statický výpočet včetně stanovení požární odolnosti je součástí dokumentace. - Do konstrukcí nádražní haly není zasahováno – jde o stávající historické konstrukce, které jsou hodnoceny v rámci změny stavby skupiny I – není do nich zasahováno. - Ostatní konstrukce (konstrukce krovu) se nacházejí nad požárním stropem a není tedy nutné zajistit jejich požární odolnost.
5. nosné konstrukce uvnitř PÚ	<ul style="list-style-type: none"> - Jedná se o konstrukce, které byly posouzeny jako požární stěny a požární stropy - Ocelové sloupy v části A budou opatřeny obkladem SDK na požární odolnost R45DP1
6. nosné konstrukce vně objektu	<ul style="list-style-type: none"> - Vně objektu se nacházejí stávající ocelové nosné konstrukce. V souladu s čl 5.5.1. ČSN 730834 je možné ponechat původní ocelové nosné konstrukce bez protipožární ochrany, pokud mají vykazovat požární odolnost nejvýše 15 minut. - Konstrukce zastřešení nad nástupišti jsou nosné konstrukce vně, které nezajišťují stabilitu objektu, a proto na ně není kladen požadavek na požární odolnost
7. nenosné konstrukce	<ul style="list-style-type: none"> - Zděné či SDK příčky
8. konstrukce schodišť	<ul style="list-style-type: none"> - Schodiště jsou navržena jako součást CHÚC – požární odolnost není nutné zajistit.

	<ul style="list-style-type: none"> - Vyrovnávací schodiště v rámci technického a skladovacího zázemí ve východní budově nebudou sloužit jako jediná úniková cesta pro více než 10 osob a tedy také nebude nutné zajistit jejich požární odolnost. - Vnější ocelové schodiště nebude sloužit jako jediná úniková cesta pro více než 10 osob – není nutné zajistit požární odolnost.
9. výtahové a instalační šachty	<ul style="list-style-type: none"> - Viz požárně dělicí konstrukce v textu výše.
10. střešní pláště	<ul style="list-style-type: none"> - Tašková krytina vyhovuje kvalitě Broof(t3) - Plechová krytina vyhovuje Broof(t3) - Zelená střecha s vrstvou zeminy nebo kameniva v tl. 50mm a více je vyhovující dle ČSN 730810 tabulka A10 - Nad čekárenskou halou je navržen střešní plášť s požární odolností EI15DP1 a to s ohledem na přilehá okna vyšších částí budovy. Střešní plášť je navržen ve kvalitě Broof(t3)

Požární pásy:

- Požární pásy nejsou požadovány s ohledem na výšku objektu ($h < 12$)

Stavební a dilatační spáry

- Stavební a dilatační spáry v rámci požárně dělicích konstrukcí je navrženo požárně utěsnit na požadovanou požární odolnost konstrukce a to certifikovaným způsobem

Hodnocení styku požárních stěn a střešního pláště ve smyslu ČSN 73 0810

- U dělicích stěn v podkroví (stěny okolo světlíků) je nutné zajistit styk požární stěny s střešním pláštěm druhu DP1 nebo DP2 – na styku požární stěny je navrženo provést namísto dřevěného podbití podhled s požární odolností EI30DP2 v šířce 1,2m od hrany požární stěny. Světlíky jsou navrženy skleněné.

Systém dělení instalačních šachet

- Instalační šachty vyznačené ve výkresech PO jsou navrženy jako samostatné požární úseky a to ve kvalitě požárních stěn uvedených výše a s požárními uzávěry, které jsou rovněž uvedené výše a ve výkresech PO.

h) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Odpadávání, odkapávání

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

Povrchové úpravy, indexy šíření plamene

- V rámci nádražní haly (posuzováno jako změna stavby skupiny I) nejsou na povrchové úpravy stěn a stropů použity výrobky třídy reakce na oheň E nebo F. Na podhledy nejsou používány hmoty, které při požáru odkapávají nebo odpadávají.
- Čekárenskou halu je nutné posuzovat jako U2. Pro tyto prostory je kladen požadavek na povrchové úpravy stěn a stropů, které nesmí být navrženy z materiálů D-F.
 - o Stěny - $is=100\text{mm/min}$
 - o Stopy - $is=75\text{mm/min}$
 - o V rámci čekárenské haly nejsou navrženy hořlavé povrchové úpravy stěn a stropů. Podlaha zde bude nehořlavá – dlažba.
- V objektu jsou CHÚC. V požárním úseku CHÚC nejsou navrženy a nesmí být provedeny hořlavé povrchové úpravy. Vše musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s nulovým indexem šíření plamene pro stěny a strop. Podlaha musí vyhovovat třídě reakce na oheň Cfl-s1 (podle ČSN EN 13501). V rámci CHÚC smí být z hořlavých materiálů umístěny pouze madlo zábradlí, rámy oken a dveře.
- Křídla oken (světlíky) v chráněných únikových cestách musejí být zasklená (nelze užít polykarbonátových a jiných výrobků třídy reakce na oheň B až F); u odvětracích otvorů postačuje třída reakce na oheň C (tyto otvory budou při požáru otevřeny)
- V ostatních prostorech nejsou kladeny požadavky na povrchové úpravy (index šíření plamene)
- Nejsou navrženy hořlavé povrchové úpravy stěn či stropů.

Vnější zateplení obvodových stěn

- Není navrženo

Vnitřní zateplení

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

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

Protipožární zásah

- Není nutné zpracovávat analýzu zdolávání požáru.
- Zařízení pro protipožární zásah jsou hodnocena dále.

Evakuace

Koncepce evakuace

- Evakuaci z nádražní haly v úrovni 1PP není nutné hodnotit s ohledem na změnu stavby skupiny I. Počet osob není navyšován, délky ani šířky nesou měněny. Z nádražní haly

v 1PP je k dispozici jednak východ přímo ven na volné prostranství (hlavní vstup) a dále východy do přilehlých podchodů. Podchody jsou uvažovány jako požární úseky bez požárního rizika. Délku nechráněné únikové cesty lze prodloužit o délku cesty těmito úseky. Z podchodů jsou dispozic východy na nástupiště a dále východy do ulice (jeden ústí do ulice Šumavská a druhý do ulice Železniční). Nástupiště je možné považovat za volné prostranství. Jedná se o nechráněné únikové cesty.

- Z technických a skladových prostorů v úrovni 1PP jsou k dispozici NÚC vedoucí do schodišť (CHÚC).
- Ze zavazadlového tunelu jsou k dispozici únikové cesty vedoucí do požárního úseku nádražní haly a do schodišť (CHÚC).
- Z čekárenské haly v úrovni 1NP jsou k dispozici dva směry úniku. Východy vedou do prostoru nástupišť. Nástupiště je možné považovat za volné prostranství.
- Z komerčních jednotek v úrovni 1NP jsou k dispozici východy do čekárenské haly, případně do prostoru nástupišť.
- Z větších komerčních jednotek (prodejna a restaurace) jsou zajištěny dva směry úniku.
- Ze sálu jsou k dispozici dvě únikové cesty – dva východy vedoucí do prostoru nástupišť
- Z administrativních prostor ve 2NP a 3NP jsou k dispozici schodiště, která jsou navržena jako chráněné únikové cesty typu A .
- Z nocležen je evakuace navržena přes chodbu, která tvoří samostatný požární úsek a ústí do CHÚC nebo do ČCHÚC(sousedním požárním úsekem). K dispozici jsou dvě únikové cesty.

Obsazení osobami dle ČSN 730818

- Nádražní hala má plochu 600m²+chodby
 - o $E=100/1+500/3=100+167=267$
 - o Počet osob není navyšován. Hala je posouzena jako změna stavby skupiny I
- ČD centrum
 - o $E=50$
- Obchodní jednotky v hale
 - o $E=30/1,5=20$
- Zázemí v 1PP – 60osb
- Čekárenská hala má plochu 590m²
 - o $E=100/1+490/3=100+163=263$
 - o Čekárenská hala bude vybavena zařízením SOZ.
- Restaurace má plochu 200m²
 - o $E=200/1,4=143$
 - o Kuchyně $E=5*1,3=7$ osob
- Prodejna má plochu 300m²

- $E=50/1,5+250/3=33+84=117$
- Pro menší prodejní jednotky
 - $E<40$
- Pro administrativu v západní budově
 - 2NP – 60osb
 - 3NP – 60osob
- Pro administrativu ve východní budově
 - 2NP – 50osb
 - 3NP – 30osob

Počet ÚC

- Z haly v 1PP jsou k dispozici tři směry úniku – vyhovuje
- Z haly v 1NP jsou k dispozici dva směry úniku
- Z nájemní jednotky restaurace a samoobsluha jsou k dispozici dva směry úniku.
- Z menšího jednotek postačuje jedna NÚC
- Ze sálu jsou k dispozici dva východy na volné prostranství
- Z administrativních prostor jsou zajištěny dva směry úniku
- Z technických a skladových prostor v 1PP východní budovy bude nutné zajistit dva směry úniku v prostorech s počtem osob $E>25$. Toto bude navrženo.
- Ze zavazadlového prostoru jsou k dispozici dva směry úniku. (tunely nejsou předmětem řešení)
- Z nocležen jsou k dispozici 2 únikové cesty

Posouzení délek NÚC

- Povolená délka pro nádražní halu je - 30 pro jeden směr, 45m pro dva směry úniku
 - Tuto délku lze prodloužit o délku cesty sousedním požárním úsekem (tunely)
 - Skutečná délka NÚC je max.40m+délka cesty sousedním PÚ. Vyhovuje.
- Evakuace z ČD centra je vedena přes PÚ haly. Skutečná délka cesty jedním směrem (do místa rozdělení) je max.20m. Celková délka NÚC je max. 40m. Vyhovuje
- Evakuace obchodních jednotek v hale začíná ve východu do haly. Platí posouzení pro halu viz výše. Vyhovuje
- Povolená délka pro čekárenskou halu je - 30 pro jeden směr, 45m pro dva směry úniku
 - K dispozici jsou dva směry úniku. Délka cesty je max. 20m. Vyhovuje.
- Povolená délka pro prodejnu a restauraci je 38m pro dva směry úniku. Skutečná délka je max. 36m. Vyhovuje.
- Z menších komerčních prostor je mezní délka 25m pro jeden směr Úniku. Skutečná délka NÚC je max. 20m Vyhovuje

- Povolená délka pro administrativu – dva směry úniku je 40m. Tuto délku lze prodloužit vlivem EPS na 50m. Skutečná délka je max.40,5m. Vyhovuje
- Povolená délka NÚC ze sálu je 25m pro jeden směr úniku. Skutečná délka NÚC je max. 20m Vyhovuje
- *Tyto délky je možné prodloužit vlivem EPS - 1,25x*

Posouzení šířek NÚC

- Pro nádražní halu je stanoveno
 - o $E=267+50+20+20+20+20=397$
 - o Hlavním východem je uvažováno $225/90=2,5\text{ú.p.}$ – skutečná šířka je 1,5m což odpovídá 2,5ú.p. Vyhovuje
 - o Přes tunely je uvažováno vždy $86/50=2\text{ú.p.}$ - skutečná šířka je 1,8m což odpovídá 3ú.p. Vyhovuje
- Pro čekárenskou halu je stanoveno
 - o $E=263+95+80+58+35=531/70=8\text{ú.p.}$, k dispozici je minimálně 12ú.p.. Vyhovuje
- Pro prodejnu a restauraci je požadovaná šířka vždy 1,5ú.p. – tyto šířky jsou vždy dodrženy. U dveří, kde je jedno křídlo méně než 0,8m je navrženo kování, které otevře obě dveřní křídla.
- Pro ostatní komerční jednotky je požadovaná šířka vždy 1,5ú.p. – tyto šířky jsou vždy dodrženy. U dveří, kde je jedno křídlo méně než 0,8m je navrženo kování, které otevře obě dveřní křídla.
- Ze sálu je požadavek na $133/67,5=2\text{ú.p.}$. K dispozici je minimálně 3x1,5ú.p. Vyhovuje.
- Pro vstupy do CHÚC v administrativní části je možné uvažovat $71/70=1\text{ú.p.}$ – k dispozici je vždy minimálně 1,5ú.p. Vyhovuje

Posouzení CHÚC

- V objektu jsou navrženy CHÚC.
- S ohledem na změnu stavby skupiny II je možné navrhnout i ČCHÚC.
- Všechna schodiště jsou navržena jako CHÚC typu A
- Šířka všech CHÚC je dodržena minimálně 1,5ú.p. tedy 0,825m (dveře min. 800mm)
- Délky CHÚC jsou do 120m – vyhovují
- Kvalita CHÚC (jde o požární úsek v němž není z hořlavých hmot nic kromě madla zábradlí, rámu oken, dveří. V CHÚC lze umístit podlahu s charakteristikou nejhůře Cfl.
- Přirozené odvětrání CHÚC „A“
 - větracím otvorem o ploše nejméně 2 m^2 , umístěným v nejvyšším místě únikové cesty (schodiště) a stejně velkým otvorem pro přítok vzduchu z volného prostoru,

umístěným ve vstupním podlaží nebo níže; otevírací mechanismus horního otvoru i otvoru pro přívod vzduchu musí být vybaveny dálkovým ovládáním z několika míst v prostoru chráněné únikové cesty, vždy však z úrovně vstupního podlaží;

- větracím otvorem o ploše nejméně 2 m^2 , umístěným v nejvyšším místě únikové cesty (schodiště) a stejně velkým otvorem pro přítok vzduchu z volného prostoru, umístěným ve vstupním podlaží nebo níže; otevírací mechanismus horního otvoru i otvoru pro přívod vzduchu musí být vybaveny dálkovým ovládáním z několika míst v prostoru chráněné únikové cesty, vždy však z úrovně vstupního podlaží;

- SCHODIŠTĚ č.1 a č.2

- v 1.NP výstup přímo na nástupiště (jednokřídlé dveře 1050/2150mm)
- nejvyšší úroveň = úroveň 3.NP, jsou zde okna o požadovaných parametrech pro přirozené větrání (2x 1050/1100mm, lze otevřít o 90° bez omezení únikové cesty – výška parapetu 2200mm),
- Výplně v 1.NP a 3.NP otevře EPS

- SCHODIŠTĚ č.3 – přívod dveřmi odvod světlíkem

- v 1.NP výstup přímo na nástupiště (jednokřídlé dveře 1000/2170mm)
- nejvyšší úroveň = úroveň 3.NP, je zde střešní světlík nad nejvyšší podestou
- Dveře v 1.NP a světlík nad 3.NP otevře EPS

- Nucené odvětrání CHÚC A

- přítokem vzduchu v množství odpovídajícím alespoň desetinásobnému objemu prostoru chráněné únikové cesty za 1 hodinu, nejméně však $1,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a
- odtokem vzduchu pomocí průduchů, šachet apod., pokud vzduch neodtéká do dalších částí chráněné únikové cesty odvětrané podle bodu a);
 - Přítok vzduchu musí být zajištěn bez ohledu na místo vzniku požáru v objektu po dobu nejméně však po dobu 10 minut;

- SCHODIŠTĚ č.5 a č.6

- nucené větrání

- Nad CHÚC je betonový strop.

Posouzení dveří na únikových cestách

- Dveře na únikových cestách se musí vždy otevírat ve směru úniku kromě východových dveří na volné prostranství, kde je $E < 200$.
- Šířky únikových cest – zejména schodišť nesmí být zúženy dveřními křídly z přilehlých prostorů.
- Vodorovně posuvné dveře vedoucí na volné prostranství bude otevírat EPS

- Vodorovně posuvné dveře, které budou sloužit evakuaci a zároveň budou navrženy jako požární uzávěr, musí zůstat funkční (v režimu otevřít/zavřít) i při požáru. Tyto dveře budou napojeny na požární spotřebu a budou vybaveny záložním zdrojem.

Otevíratelnost a průchodnost dveří

- Uzamykání dveří na únikových cestách není navrženo (dveře na únikových cestách nesmí být uzamýkány). U východových dveří na volné prostranství jsou navrženy panikové kliky
- Blokování dveří na únikových cestách není navrženo. Respektive dveře budou vždy ve směru úniku volně průchozí. Blokování bude vždy pouze proti směru úniku. Elektrické zámky jsou navrženy jako reverzní – tedy při výpadku dojde k jejich uvolnění – odblokování.
- Na východech z podchodu do ulice Šumavská a do ulice Železniční jsou osazeny stávající elektricky ovládané mříže. Mříže jsou uzavírány pouze mimo provozní dobu objektu. Při výskytu osob v objektu je mříž vždy otevřená.

Nouzové osvětlení únikových cest – dle ČSN EN 1838

- Je navrženo v rámci CHÚC, v rámci nádražní a čekárenské haly, na chodbě u nocležen,

Akustický signál vyhlášení poplachu

- Vyhlášení všeobecného poplachu je navrženo prostřednictvím evakuačního rozhlasu

Evakuační výtah

- Není nutné navrhovat (není podle ČSN 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. Nástupiště je možné považovat za volné prostranství.

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 změně výškové úrovně
- Únikové tabulky jsou navrženy jako posvícené – budou navrženy v rámci nouzového osvětlení

j) stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových a popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolí a naopak

Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru (PNP)

- Odstupy není nutné hodnotit, pokud není zvětšován rozsah požárně otevřených ploch a zároveň není navyšován součin $p \cdot c$ o více než 30kg/m².
 - o V nádražní hale není navyšováno požární riziko a ani nejsou zvětšovány požárně otevřené plochy.
 - o Pro obchodní jednotky v přednádraží jsou velikosti požárně otevřených ploch stávající, požární riziko se nenavýšuje o více než 30 (i původně zde byly obchody)
 - o Od nové prosklené stěny čekárenské haly na nástupiště je stanoven odstup 6,8m. PNP směřuje do prostoru nástupišť.
 - o Směrem na stávající eskalátory a výtahy jsou navržena okna s požární odolností
 - o Od zvětšovaných oken v 2NP administrativy je stanoven odstup 2,3m. Od stávajících oken ve 2NP je také stanoven odstup 2,3m.
 - o Nové střešní pláště jsou plechové a vyhovují tedy Broof(t3)
 - Tašková krytina vyhovuje kvalitě Broof(t3)
 - Zelená střecha s vrstvou zeminy nebo kameniva v tl. 40mm a více je vyhovující.
 - Nad čekárenskou halou je navržen střešní plášť s požární odolností EI15DP1 a to s ohledem na přilehá okna vyšších částí budovy. Střešní plášť je navržen ve kvalitě Broof(t3)

Vyhodnocení

- Odstupy nejsou zhoršovány oproti původnímu stavu a lze je považovat za vyhovující

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

Vnitřní požární voda

- Hydrantové systémy jsou navrženy
- Navržený hydrantový systém typ D-25mm s umístěním dle výkresové přílohy a s těmito parametry (DN = 25mm, $Q \geq 1,1l.s^{-1}$, $p \geq 0,2MPa$, délka hadice 30m, hadicový systém s tvarově stálou hadicí).
- Je navrženo provést síť tak, aby byla zajištěna současnost dvou hydrantů na jedné stoupačce.
- Po provedení prací je nutné předložit doklady dle požadavků zákona 22/97Sb. a navazujících a pozdějších předpisů a montáž, provozuschopnost a funkčnost dle vyhl.

246/01Sb.

- Navržené hydrantové systémy odpovídají ČSN 730873 (mimo jiné pokrývají plochu všech požárních úseků s požadavkem na vnitřní hydranty.
- 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.
- Projekt vč. PBŘ předpokládá, že pro zajištění vnitřního hydrantového systému nebude zapotřebí tlaková stanice apod.

Vnější požární voda

- Je požadován hydrant na potrubí DN 125 ve vzdálenosti do 150m od objektu
- Zajištění vnějších odběrných míst je řešeno stávajícím způsobem
 - o Na nástupištích se nacházejí stávající hydranty na DN150
 - o Dále jsou k dispozici stávající hydranty v ulicích Šumavská a Železniční

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

Přístupové komunikace

Příjezd vozidel PO je zajištěn po stávajících silničních komunikacích k hlavnímu vstupu do nádražní budovy. Dále je umožněn příjezd vozidel PO po kolejišti viz níže.

Příjezdové komunikace byly hodnoceny v rámci PBŘ pro akci vypracovanou podnázvem “ Uzel Plzeň, 1.stavba – přestavba pražského zhlaví” v rámci kterého byla vypracována i analýza zdolávání požáru. Analýzu vypracoval Ing. Aleš Kuban v roce 2013 (č.z. 130162) a následující skutečnosti jsou z této analýzy převzaty.

- *Příjezdová komunikace je vedena od nové budovy Ústředního stavědla, která se nachází ve Cvokařské ulici. Odtud je navržena zásahová komunikace v kolejišti a to vymezená pouze pro složky IZS.*
- *Délka zásahové komunikace k obratišti je cca 700 m.*
- *Dle stávající projektové dokumentace je komunikace navržena v souladu s ČSN a to průjezdném profilu 3,5 x 4,1 m. Jedná se o jednosměrnou komunikaci, která je vybavena výhybnami pro vozidla. Výhybny jsou umístěny na dohled, tak by se mohly jednotlivé automobily vyhnout.*
- *Zásahová komunikace v rámci příjezdu mezi kolejištěm 2x kříží kolejiště. Pro bezpečný příjezd je navrženo následující zabezpečení*
 - o *Zabezpečení kolejiště*
 - *Křížení kolejiště na zásahové cestě je vybaveno závorami.*
 - *Ovládání závor je prováděno operátorem z řídicího centra Ústředního stavědla.*

- Operátor zvedá závory v následujícím pořadí, řídí se vnitřní směrnici, ve které budou zapracovány následující postupy.
 - Přichází informace o mimořádné události v daném prostoru kolejiště či nástupiště a to z operačního střediska HZS PK - KOPIS, nebo z OISu HZSP – SŽDC Plzeň.
 - Operátor ústředního stavědla dá pokyn k zastavení všech vlaků na hodnoceném plzeňském uzlu.
 - Operátor monitoruje a kontroluje zastavění všech vlaků.
 - Po ověření zastavení vlaků a zajištění bezpečnosti průjezdu otevírá závory pro příjezd složek IZS.
 - Bezpečný odjezd vozidel složek IZS po zásahové komunikaci je zajištěn:
 - při odstavení celé trati – volně bez rizika – při úplném zastavení dotčené železniční dopravní cesty pro složky IZS – volně bez rizika.
 - zprůjezdnění dopravní cesty zajišťuje VZ prostřednictvím OIS JPO HZS SŽDC Plzeň včetně informace pro OS HZS PK – KOPIS (VZ JPO HZS SŽDC Plzeň)
 - zprůjezdnění dopravní cesty zajišťuje VZ prostřednictvím OS HZS PK - KOPIS Plzeň včetně informace pro OIS JPO HZS SŽDC (VZ HZS PK)
- Zásahová komunikace v kolejišti je zakončena vjezdem na hlavní ostrovní nástupiště č.4, kde se nachází vyznačená komunikace pro techniku PO a to jasnou odlišností povrchů. Nástupiště č.4 je propojené s nástupišti č.3 a 5
 - Komunikace pro techniku PO je navržena s minimálním požadavkem zatížení 100 kN na nápravu dle požadavku ČSN.
- Konec komunikace před hlavní budovou nádraží je vybaven obratištěm ve tvaru „T“.
- U obratiště jsou zřízeny 2 x podélná stání pro odstavení techniky PO.
- Důležitým bodem je, že protipožární zásah v budově Ústřední stavědla, odkud dochází k ovládání této zásahové cesty, není nutná po této komunikaci. Ústřední stavědlo je volně přístupné z Cvokařské ulice.
- Funkce zařízení závor při výpadku elektrické energie.
 - Napájení Ústředního stavědla je ze třech elektrických zdrojů. Závory jsou napájeny ze systému elektroinstalace ústředního stavědla.
 - Veřejná elektrická síť
 - Trakční vedení
 - Záložní zdroj – DA
 - V případě nefunkčnosti ani jednoho zdroje elektrické energie, je možné provést otevření závor ručním způsobem.
- Vedení zásahu mezi ostatními nástupišti bude podchody, nebo přes prostor kolejiště a to jako v současnosti.
- I nadále zůstanou možnost vedení protipožárního zásahu na nástupiště HLN přes kolejiště s přístupem ze Železniční ulice a dále ze Šumavské ulice přes nákladní

nádraží.

- Stávající komunikace vyhovují ČSN a vedou až do těsné blízkosti objektu a vyhovují i pro příjezd techniky PO blíže než požadovaných 20m od vstupů do objektu kudy je předpoklad vedení protipožárního zásahu i ke zdrojům požární vody.

Vjezdy, průjezdy

- Vjezdy a průjezdy určené pro příjezd požární techniky musí být vždy zajištěny o minimální šířce 3,5 m a podjezdné výšce 4,1m.

Otáčení, couvání

- Pro příjezd z přednádraží a i pro příjezd přes nástupiště je možné otočení vozidel PO tak, že není nutné couvání více než 50m.

Vnitřní zásahové cesty

- Nejsou požadovány, jelikož $h < 22,5$ m a v obvodovém plášti jsou otvory vhodné k vedení protipožárního zásahu.

Vnější zásahové cesty

- U stávajících nevýrobních objektů není nutné navrhovat požární žebříky

Nástupní plochy

- Nejsou požadovány, jelikož výška objektu $h < 12$ m.

Pohyb HZS po objektu, generální klíč, blokáce vstupu do objektu

- V celém objektu je navrženo zřízení generálního klíče (pro všechny jakkoli uzamykatelné dveře) pro zajištění přístupu jednotkám požární ochrany do všech prostor v objektu. Klíč bude uložen u trvalé obsluhy a v KTPO (klíčovém trezoru požární ochrany) umístěném na fasádě objektu.

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

Vybavení hasicími přístroji

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

číslo Úroveň 01	Název	plocha	nr	počet ks	počet a druh
P1.01	Nádražní hala	1000	4,7	4	4 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.02	Zavazadlový tunel	600	3,7	4	4 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.03	Chodba do přednádraží	87	1,4	1	1x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.04	Chodba do přednádraží	87	1,4	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.05	obchod	50	1,1	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.06	obchod	49	1,1	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.07	obchod	49	1,1	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.08	obchod	47	1,0	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.09	obchodní jednotka	53	1,1	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.10	obchodní jednotka	53	1,1	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B

P1.11	obchodní jednotka	63	1,2	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.12	obchodní jednotka	53	1,1	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.13	CD centrum	160	1,9	2	2 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.14	sklady	143	1,8	2	2 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.14a	sdělovací míst.	40	0,9	1	1 x sněhový CO2 – 89B
P1.15	kola, úklid, ztráty	65	1,2	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.16	strojovna VZT	40	0,9	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.17	strojovna výtahu	4	0,3	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.18	zázemí	19	0,7	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.19	úklid, WC	31	0,8	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.20	údržba	175	2,0	2	2 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.21	lapol	31	0,8	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.22	šatny, sklady	121	1,7	2	2 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.23	denní m. a šatny	260	2,4	2	2 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.24	sklad a šachta	12	0,5	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.25 a	rozvodna	22	0,7	1	1 x sněhový CO2 – 89B
P1.25b	rozvodna PO	22	0,7	1	1 x sněhový CO2 – 89B
P1.25 c	rozvodna	22	0,7	1	1 x sněhový CO2 – 89B
P1.26	výměník	21	0,7	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.26a	strojovna výtahu	4,7	0,3	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
P1.27	kabelovna	12,56	0,5	1	1 x sněhový CO2 – 89B
P1.28	rozvodna RAK	7	0,4	1	1 x sněhový CO2 – 89B
			0,0		
1NP			0,0		
N1.01	čekárenská hala	582	3,6	4	4 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N1.02	samoobsluha	380	2,9	3	3 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N1.03	restaurace	380	2,9	3	3x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N1.04	obchodní jednotka	65	1,2	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N1.05	obchodní jednotka	65	1,2	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N1.06	obchodní jednotka	114	1,6	2	2 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N1.07	kanceláře	83	1,4	2	2 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N1.08	sál	175	2,0	2	2x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N1.09	zázemí sálu	54	1,1	1	1x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N1.10	obchodní jednotka	150	1,8	2	2x Práškový 6 kg – 34A, 183B
			0,0		
2NP			0,0		
N2.01	kanceláře	327	2,7	3	3x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N2.02	nocležny	114	1,6	2	2 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N2.03	chodba	35	0,9	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N2.04	šatna	43	1,0	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N2.05	šatna	43	1,0	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N2.06	kanceláře	450	3,2	3	3 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
			0,0		
3NP			0,0		
N3.01	kanceláře	541	3,5	4	4 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N3.02	kanceláře	234	2,3	3	3 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N3.03	technická místnost	39	0,9	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B
N3.04	technická místnost	33	0,9	1	1 x Práškový 6 kg – 34A, 183B

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 držáku, 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 držáku a je tak vždy chráněn proti pádu.

n) 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 a ostatních technických zařízení
- Při prostupu instalací apod. požárními stěnami a požárními stropy je nutné realizovat požární ucpávky na požární odolnost konstrukce a to certifikovaným způsobem.
- Po provedení prací je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.
- Veškerá zařízení navržená v objektu musí být navržena a provedena podle vnějších vlivů, které musí být stanoveny.
- ***Obecně je požadavek na zajištění přístupu k požárně bezpečnostním zařízením pro kontroly a případnou údržbu.***
- Obecné omezující požadavky na materiály potrubí a izolací potrubí v rámci CHÚC
 - o V rámci CHÚC smí být navrženy a provedeny pouze nehořlavá potrubí a nehořlavé izolace potrubí (viz únikové cesty)
 - o V rámci CHÚC musí být veškeré kabely s třídou reakce na oheň B2ca-s1-d1 (alespoň). V CHÚC jsou vyloučeny běžné nepožární rozvaděče (viz dále)

Elektroinstalace

Doklady

- K místnímu šetření je třeba doložit revizi elektroinstalace a revizi hromosvodu (uzemnění).
- Pro kabelové trasy k zařízením s požadovanou funkcí při požáru je požadavek na doložení dokladů dle vyhl.246/2001
- Pro návrh zařízení sloužící pro bezpečnostní účely je nutné dodržet požadavky ČSN EN 33 2000-5-56 ed.3

Základní popis elektroinstalace

- Do objektu je přiveden rozvod NN ze stávající trafostanice v Železniční ulici
- Uvnitř objektu není trafostanice
- Vypínání objektu je provedeno na straně NN. Zde je také provedeno rozdělení na požární a nepožární spotřebu.
- **Přívodní kabel je do hlavního rozvaděče, který je umístěn uvnitř objektu, přiveden v zemi, tzn. není navržen jako volně vedený.**
- Zařízení, s požadovanou funkcí při požáru jsou navržena:

Zajišťujících funkci a ovládání zařízení sloužících k požárnímu zabezpečení staveb		Druh vodiče nebo kabelu				UPS (bat.)	doba funkce (min)
		I	II	III	IV		
a)	Evakuační rozhlas – prostory pro veřejnost		x	x	x	ANO	30
c)	Nouzové osvětlení		x	x	x	ANO	60
d)	Elektrická požární signalizace		x	x	x	ANO	30
e)	SOZ v čekárenské hale		x	x	x	NE	15
f)	Přívodní otvory pro větrání CHÚC - otevření (3xvstupní dveře)		x	x	x	NE	10
g)	Světelník v nejvyšším místě CHÚC - otevření		x	x	x	NE	10
h)	Okna v nejvyšším místě CHÚC - otevření		x	x	x	NE	10
ch)	Vodorovně posuvné dveře na únikových cestách - otevření		x	x	x	ANO	30
i)	Vodorovně posuvné požární dveře v automatickém režimu (min. 100cyklů)		x	x	x	ANO	30
j)	Tlačítka Central Stop a Total Stop		x	x	x	ANO	30

Vysvětlivky:

- I – kabel D2_{ca}
 - II – kabel B2_{ca}
 - III – kabel B2_{ca},S1,d1v případě instalace v chráněné únikové cestě
 - IV – kabel funkční při požáru (se stanovenou požární odolností)
- V objektu jsou dále navrženy i POŽÁRNÍ ROLETY A POŽÁRNÍ DVEŘE, které jsou uzavírány SAMOTÍŽÍ (gravitačně). BEZ POŽADAVKU NA SILNOPROUD.
 - Kabely a kabelové trasy k těmto uvedeným zařízením je navrženo realizovat
 - Kabelové trasy uvnitř stavebního objektu vedoucí k těmto zařízením jsou navrženy a musí být provedeny jako vyhovující ČSN 73 0895 kvalitě Px-R na uvedenou dobu požární odolnosti. Kabely a vodiče funkční při požáru je navrženo instalovat na tyto trasy tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.
 - Kabelové trasy s prvky (rozvaděče) se zajištěnou funkční integritou je navrženo označit v souladu s ČSN 73 0895
 - Kabely v rámci těchto kabelových tras jsou navrženy a na stavbě musí být provedeny

jako vyhovující ČSN IEC 60331 a to v celé délce napájecích tras uvnitř stavebního objektu. Tyto kabely jsou navrženy a musí být provedeny i v případě tras vedených ve zdech pod omítkou.

- U volně vedených kabelových tras je navržena a musí být navržena i kvalita kabeláže B2ca (v rámci CHÚC i doplňková klasifikace B2ca-s1-d1).

Rozvaděč PO, náhradní zdroj

- Zařízení s požadovanou funkcí při požáru je navrženo napojit z rozvaděče požární ochrany. Tento je požárně oddělen (v samostatném požárním úseku P1.25b)
 - Napájení tohoto rozvaděče je zajištěno ze stávajícího záložního zdroje motorgenerátoru, umístěného mimo vlastní objekt výpravní budovy.
 - Pro zařízení, u nichž je nutné překlenutí startovací doby motorgenerátoru, je navržena centrální UPS-CBS, případně jsou vybaveny vlastními lokálními akumulátory.

Vypínání elektroinstalace

- Vypínání elektrické energie bude navrženo ve dvou úrovních dle ČSN 730848 takto:
 - CENTRAL STOP – vypne veškerou elektroinstalaci kromě zařízení s požadovanou funkcí při požáru (tato zařízení jsou stále i po vypnutí CENTRAL STOPu napájena stále ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. CENTRAL STOP odpojí i zálohy běžných nepožárních zařízení. Umístění je navrženo
 - Ve schodišti č.3(č.m.A.N1.04) přístupném z nástupišť
 - Ve schodišti č.4(č.m.B.P1.16) přístupném z přednádraží
 - Ve velínu
 - TOTAL STOP – odpojí v každém stavu elektroinstalace (při vypnutí CS i bez vypnutého CS) kompletní elektroinstalaci včetně odpojení od centrálních druhých zdrojů. TOTAL STOP ZAJIŠŤUJE I VLASTNÍ VYPNUTÍ DRUHÉHO ZDROJE.
 - Ve schodišti č.3(č.m.A.N1.04) přístupném z nástupišť
 - Ve schodišti č.4(č.m.B.P1.16) přístupném z přednádraží
 - Ve velínu

Rozvaděče v CHÚC

- V rámci CHÚC (požární úseky CHÚC) je navrženo provést veškeré rozvaděče jako požárně oddělené konstrukcemi EI30DP1 a uzávěrem EI30DP1-Sm

Nouzové osvětlení

- Nouzové osvětlení bude navrženo v čekárenské a nádražní hale (1NP i 2NP) a ve všech schodištích (CHÚC) a dále na chodbách ve 2NP
- Nouzové osvětlení navrhuje projektant elektroinstalace a to dle ČSN EN 1838 a to jako nouzové osvětlení únikových cest.
- Doba funkce je 60 minut.

- Nouzové osvětlení je navrženo s centrálním zdrojem (DA+CBS)
- 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).
- V rámci nouzového osvětlení jsou navrženy také posvícené únikové tabulky – jedná se o nouzová svítidla s piktogramem.
- Nouzové osvětlení je navrženo jako trvale svítící.

Hromosvod, uzemnění

- Hromosvod je navržen třídy reakce na oheň A1. K místnímu šetření je nutné předložit revizi hromosvodu a uzemnění celého komplexu.

Kvalita volně vedené kabeláže, která neslouží pro zařízení s požadovanou funkcí při požáru

- v CHÚC je požadováno vést kabely s třídou reakce na oheň B2ca-s1-d1.

Vytápění, kotelna, plyn, MaR

- Zdrojem tepla je horkovod Plzeňské Teplárenské. V objektu je navržen výměník.
- Nová koncepce systému počítá s odpojením a demontáží plynové kotelny a přepojením na městský horkovod. Horkovodní přípojka a výměníková stanice včetně MaR pro výměníkovou stanici bude investována Plzeňskou teplárenskou a.s.
- 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 (pro pevná paliva je to 800mm ve směru hlavního sálání a 200mm v ostatních směrech, pro elektrická tepelná zařízení 500mm ve směru hlavního sálání a 100mm v ostatních směrech) a v bezpečnostních vzdálenostech neumísťovat žární hořlavé látky. Je nutné respektovat vyhl. 23/2008Sb.
- Stávající plynová kotelna a ohřev TV ve 3.NP budou zrušeny. Kotelna v objektu není navržena.
- Stávající STL přípojka PE d90 zůstane zachována pro zásobování kuchyně nové restaurace. Vnitřní rozvod od regulátoru tlaku plynu v nice na fasádě bude rekonstruován a veden jako NTL odběrné plynové zařízení pod stropem 1.NP k místům spotřeby.
- Rozvody plynu jsou navrženy a musí být provedeny v nehořlavých rozvodech opatřených žlutou barvou jako značeno potrubí k vedení zemního plynu dle ČSN.
- Plyn nevede přes CHÚC

Vzduchotechnika

Dělení do požárních úseků

- Požárně dělícími konstrukcemi prostupují VZT zařízení, tj. je nutné řešit prostupy VZT zařízení podle zásad ČSN. Na hranicích požárních úseků jsou navrženy a musí být provedeny požární klapky s požární odolností alespoň EI45 s následující konkretizací.
 - Jelikož se nejedná o shromažďovací prostory a únikové cesty z nich a ani o prostupy okolo CHÚC, není nutné navrhovat požární klapky na nehořlavých (plechových) potrubích s plochou do 40000mm² za předpokladu nejbližší vyústky 500mm od prostupu požárně dělící konstrukcí.
 - POŽÁRNÍ KLAPKY MUSÍ MÍT UZAVÍRÁNÍ NEJEN TEPLOTNÍ (při zvýšené teplotě v potrubí), ALE ROVNĚŽ SAMOČINNÉ OD SYSTÉMU EPS. Požární klapky jsou navrženy a musí být provedeny takové, které se při ztrátě napětí samočinně uzavřou, tj. není kladen požadavek na jejich napájení z pohledu PBS. Uzavření požárních klapek od systému EPS je navrženo a musí být provedeno přímo od EPS zásahem do silové části rozvaděčů.
 - Okolo CHÚC nejsou navrženy prostupy VZT potrubí, resp. potrubí v CHÚC (nesloužící pro CHÚC) je požárně izolováno.
 - POŽÁRNÍ KLAPKY JSOU VYZNAČENY VE VÝKRESECH PO.
- V případě otvorů pro větrání v požárně dělící konstrukci je navrženo zabezpečení požárním stěnovým uzávěrem a to ve stejné kvalitě jako požární klapka (viz výše).
- Otevírání klapek apod. není z pohledu PBŘ sledováno.
- Pokud potrubí požárním úsekem pouze prochází (bez vyústek), je navržena požární izolace na EI45.
- V případě, že není možné osadit požární klapku přímo do požárně dělící konstrukce, pak je nutné realizovat požární izolaci EI45 mezi požárně dělící konstrukcí a požární klapku.
- STROJOVNY VZT MUSÍ TVOŘIT SAMOSTATNÉ POŽÁRNÍ ÚSEKY. Výjimku tvoří případy, kdy strojovna VZT slouží pouze pro jeden požární úsek a je tak jeho součástí. TOTO JE DODRŽENO.
- V případě prostupu jakéhokoli potrubí skrze požárně dělící konstrukci nejsou navrženy vyústky či ukončení potrubí blíže než 500 mm od požárně otevřené plochy, u průřezů nad 0,25m² není nejbližší vyústka osazována blíže než odmocnina z plochy potrubí.

Doklady

- Projektant požárních klapek je projektant vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení. Je požadováno, aby v projektu bylo vydáno prohlášení podle §10 vyhl. 246/2001Sb.
- Po provedení prací spojených s realizací požárně bezpečnostních zařízení (včetně vyhrazených) požárními je nutné předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.

Seznam zařízení s požadovanou funkcí při požáru.

- Jedná se o tato zařízení
 - Větrání CHÚC
 - Systém SOZ (viz samostatné zadání)

Požadavky na zařízení větrání CHÚC „A“

- Nuceným systémem je větráno schodiště č. 4 a schodiště č.5
- nuceným odvětráním
 - přítokem vzduchu v množství odpovídajícím alespoň desetinásobnému objemu prostoru chráněné únikové cesty za 1 hodinu, nejméně však $1,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a
 - odtokem vzduchu pomocí průduchů, šachet apod., pokud vzduch neodtéká do dalších částí chráněné únikové cesty odvětrané podle bodu a);
 - Je-li přítok vzduchu řízen trvalým přetlakem $\geq 25 \text{ Pa}$ (při zavřených dveřích) který je průběžně monitorován a podle tlaku regulován výkon elektrického ventilátoru, nemusí být zřízeny odtokové otvory;
 - Přítok vzduchu musí být zajištěn bez ohledu na místo vzniku požáru v objektu po dobu $2t_u$, nejméně však po dobu 10 minut;
 - Pomocí nuceného odvětrání musí být odvětrány chodby (zpravidla uvnitř objektu s délkou i přes 20 m), které jsou součástí chráněné únikové cesty a nelze zajistit jejich přirozené odvětrání.
 - Větrání Schodiště č.4 je navrženo
 - VZT Zař. B0.51 Větrání CHUC, B sever
 - - protidešťová žaluzie na fasádě na úrovni 1.PP – otevře EPS
 - - uvnitř schodiště uzavírací klapka a ventilátor pro přívod vzduchu do schodiště – aktivuje EPS
 - v nejvyšším místě uzavírací klapka se servopohonem, napojeno na potrubí s výfukem mimo objekt – otevře EPS
 - Větrání Schodiště č.5 je navrženo
 - VZT Zař. B0.52 Větrání CHUC, B jih
 - - protidešťová žaluzie na fasádě na úrovni 1.PP – otevře EPS
 - - uvnitř schodiště uzavírací klapka a ventilátor pro přívod vzduchu do schodiště – aktivuje EPS
 - v nejvyšším místě uzavírací klapka se servopohonem, napojeno na potrubí s výfukem mimo objekt – otevře EPS
- Všechny rozměry odvětracích otvorů či průduchů jsou v geometrické ploše
- Napojení všech elektrických zařízení spojených s tímto systémem větrání je navrženo z požární elektroinstalace (viz zadání elektroinstalace), tj. ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

Napojená VZT na EPS

- V případě požáru EPS aktivuje větrání CHÚC (aktivace ventilátorů, otevření přírodních a odvodních otvorů)
- V případě požáru EPS vypíná VZT zařízení
- V případě požáru EPS uzavírá požární klapky a stěnové požární uzávěry dle textu výše.

Detekce kouře v potrubí

- Jelikož EPS vypíná VZT zařízení, není nutné do potrubí VZT instalovat detektory kouře.

Výška potrubí nad střechou

- VZT potrubí není navrženo nad střešním pláštěm.

Nasávací a výfukové otvory VZT zařízení

- U běžné VZT (u které není nutná činnost při požáru) dojde při požáru k odstavení těchto VZT systémů od systému EPS, a tak není nutné sledovat polohu nasávacích a výfukových otvorů VZT systémů.

Kvalita (materiál) potrubí a vyústek

- Jsou navrženy nehořlavá potrubí – vyhovuje ČSN 730872.
- Dle ČSN 730872, čl. 4.3.6 nesmí být materiál vyústek z hmot stupně hořlavosti C3. Ve smyslu tabulky C.1 přílohy C ČSN 730810:2016 nesmí být tedy třídy reakce na oheň E či F. Nehořlavé plechové mřížky jsou vyhovující.

Označení potrubí

- VZT systémy MUSÍ BÝT označeny tak, aby byl označen směr proudění vzduchu a bylo označeno, zda jde o výfuk nebo o sání.

Výtahy

- Požární výtahy
 - Není nutné navrhovat
- Evakuační výtahy
 - Není nutné navrhovat
- Chování výtahů v případě požáru
 - V případě požáru je navrženo ovládání výtahů systémem EPS, který zajistí sjetí výtahu do výchozí stanice, otevření dveří a zablokování další činnosti výtahu.
 - Funkčnost výtahu v případě požáru musí být provedena v souladu s ČSN EN 81-73
- Označení výtahu
 - Výtah musí být označen v souladu s ČSN EN 81-73 piktoqramem a nápisem „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“ a to jak v kabině, tak i v každé stanici.

Samočinné hasicí zařízení - SHZ

- Není nutné navrhovat

Samočinné odvětrávací zařízení - SOZ

- V požárním úseku čekárenské haly (PÚ N1.01) je navržen systém SOZ
 - o Navržen je přirozený systém SOZ a to RWA světlíky ve střeše a přívodními otvory na fasádě
 - Přívodními otvory jsou vstupní dveře do haly z prostoru nástupišť
 - Pro odvod je navrženo 8ks klapek ZOKT, které budou otevírány elektromotorem 24V
 - Řídící jednotka SOZ je umístěna v požárně oddělené nise
 - o Čekárenská hala tvoří jeden kouřový úsek.
 - o Funkčnost zařízení je navržena na 15 minut.
 - o Aktivace je navržena
 - Od systému EPS při všeobecném poplachu
 - Ruční spuštění od nouzového tlačítka SOZ (u vstupu)
- Projektant SOZ musí doložit písemné potvrzení dle §10 odst. 2 (osoba, která vypracovala projekt, odpovídá za kvalitu provedené činnosti a písemně potvrzuje, že při tom splnila podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení).
- K místnímu šetření je požadováno předložit prohlášení o shodě na použitý systém a jednotlivé komponenty navrženého systému SOZ a samozřejmě i doklady požadované vyhl. 246/01Sb.

Detekce hořlavých plynů a par

- Není nutné navrhovat

Automatická detekce požáru - ADP

- Není nutné navrhovat s ohledem na systém EPS, který je navržen v celém objektu

Elektrická požární signalizace – EPS

- S ohledem na požadavek vyhlášky MV ČR 23/2008 Sb. § 26 je navrženo celý objekt vybavit systémem EPS.

Projekt

- Projekt EPS musí být vypracován dle ČSN 34 2710 a samozřejmě musí být dodrženy požadavky dle ČSN 73 0875.

Doklady

- Projektant EPS musí doložit písemné potvrzení dle §10 odst. 2 (osoba, která vypracovala projekt odpovídá za kvalitu provedené činnosti a písemně potvrzuje, že při tom splnila podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení).
- K místnímu šetření je požadováno předložit prohlášení o shodě na použitý systém a jednotlivé komponenty navrženého systému EPS a samozřejmě i doklady požadované

vyhl. 246/01Sb.

Samočinné hlásiče

- Automatické hlásiče je navrženo umístit pod podhledy i nad podhledy, kde se vyskytuje požární zatížení (instalace) a jezde výška pro umístění hlásiče.
- Je navrženo kompletní jištění celého objektu
 - kromě prostor bez požárního rizika (WC apod.).
- Jsou navrženy samostatně adresovatelné bodové hlásiče.
- Typy navržených hlásičů
 - opticko-kouřové
 - teplotní
- Vždy musí být dodrženy konstrukční zásady pro projektování konkrétního zařízení (průvodní dokumentace výrobce).

Tlačítkové hlásiče

- Tlačítkové hlásiče jsou navrženy alespoň:
 - U všech východů na volné prostranství
 - U vstupů do CHÚC
 - U vstupů do schodišť
 - U vstupů do haly

Ústředna EPS

- Ústředna EPS bude umístěna v samostatném požárním úseku – v místě velínu N1.07
- U vstupu do objektu při příjezdu z přednádraží a i u vstupu do objektu při příjezdu z nástupišť je navrženo umístit ovládací panel EPS.
- Ústředna je vybavena vlastním záložním zdrojem elektrické energie, který musí splňovat požadavky dle ČSN.
- Systém EPS je POŽADOVÁNO vybavit
 - Grafickou nadstavbou
- Čas t_1 a čas t_2 jsou požadovány a navrženy takto:
 - DEN $t_1 = 30 \text{ s}$ $t_2 = 300 \text{ s}$
 - NOC $t_1 = 0 \text{ s}$ $t_2 = 0 \text{ s}$
 - Režim DEN a NOC JE NAVRŽENO PŘEPÍNAT RUČNĚ.

Scénář při požáru

- V případě vzniku požáru dojde k reakci prvního hlásiče EPS (samočinné). Po obdržení takovéto informace běží čas t_1 . V čase t_1 dojde k potvrzení o převzetí informace poplachu obsluhou EPS a běží čas t_2 . Pokud nedojde k potvrzení, je vyhlášen všeobecný poplach. V případě uplynutí času t_2 dojde k vyhlášení všeobecného poplachu.

- Všeobecný poplach je zatím vyhlášován pro celý daný objekt najednou.
- Všeobecný poplach je samozřejmě vyhlášen vždy při stisknutí tlačítkového hlásiče a to bez zpoždění a bez časů t1 či t2.

Kabely

- Veškerá kabeláž EPS (tj. kruhové linky i kabely k ovládaným zařízením apod. – kabely, které musí být funkční i při požáru) musí splňovat požadavky na třídu reakce na oheň a to B2ca (B2ca-s1-d1 v CHUC).
- Kabeláž pro ovládaná zařízení systémem EPS musí být navrženy v trase s funkční integritou dle ČSN 730895.
- Požadavek na dobu funkční integrity je min. P30-R dle ČSN 73 0895.
- Samotná kruhová hlásicí linka bez ovládaných zařízení – pro tuto linku není nutno striktně navrhovat funkční integritu dle ČSN 73 0895.

MONITOROVANÁ ZAŘÍZENÍ

- Poloha požárních klapek – monitoruje systém MaR, do ústředny EPS je svedena jednotná informace
- SOZ – ruční spouštění

OVLÁDANÁ ZAŘÍZENÍ

Zařízení dálkového přenosu

- Je navržen dálkový přenos s připojením na operační středisko HZS SŽDC – JPO Plzeň a dále přenos informací prostřednictvím DDTS do ústředního stavědla v trianglu.
- V případě signalizace „Požár“ na ústředně EPS se informace na ohlašovnu požáru (HZS SŽDC – JPO Plzeň) přenáší z ústředny EPS ihned tj. nebude mít vazbu na časy t1 / t2.
- Přenos na HZS Plzeňského kraje není navržen.
- U ústředny EPS bude trvalá obsluha – 2 osoby 24h denně
 - o Vybavení trvalé obsluhy musí být takové, aby bylo umožněno kdykoli ověřit jakýkoli požár (přístup ke všem hlásičům)
 - o Obsluha musí být řádně prokazatelně proškolená i na ovládání a obsluhu ústředny EPS i s ohledem na znalost střeženého objektu a orientaci ve střeženém objektu. Obsluha se musí orientovat ve stavebních výkresech (s ohledem na střežený stavební objekt)
 - o Znalosti a vybavení obsluhy musí být pravidelně prověřovány / ověřovány.
- V každém případě je navrženo v objektu provést klíčové hospodářství. Generální klíč bude po celou životnost objektu k dispozici u ústředny EPS.
- Klíčový trezor
 - KTPO – je navrženo umístit u vstupu do objektu při příjezdu z přednádraží a i u

vstupu do objektu při příjezdu z nástupišť

- U KTPO je navržen zábleskový maják
- OPPO
 - je navrženo umístit za vstupem do objektu při příjezdu z přednádraží a i za vstupem do objektu při příjezdu z nástupišť

Evakuační rozhlas

- Hlášení kteréhokoliv prvního hlásiče bude okamžitě signalizováno v rámci evakuačního rozhlasu a to jako technický předpoplach „Prosíme obsluhu, aby se dostavila k ústředně EPS“.
- Všeobecný poplach bude vyhlášen EVAKUAČNÍM rozhlasem s nuceným poslechem.
- Je navrženo rozdělení do zon
 - o Budova A
 - Veřejná část
 - Neveřejná část
 - o Budova B
 - Veřejná část
 - Neveřejná část
- MIKROFON PRO ŘÍZENÍ EVAKUACE BUDE UMÍSTĚN U TRVALÉ OBSLUHY
- Evakuační rozhlas je navržen dle ČSN EN 60 849. Napájení těchto zařízení je navrženo dle kabely s funkcí při požáru a s požadavkem na funkční integritu viz. zadání elektroinstalace.
- ***Při vyhlášení všeobecného poplachu musí dojít k vypnutí běžného ozvučení v rámci celého objektu, tak aby byl slyšitelný evakuačního rozhlas. Odpojení je navrženo v rámci silové části rozvaděče.***

Větrání CHÚC

- Při všeobecném poplachu dojde k aktivaci větrání chráněných únikových cest
 - o Otevření přírodních otvorů – dveře, žaluzie
 - o Otevření odvodních otvorů – světlíky, okna, žaluzie
 - o Aktivace ventilátorů – zařízení B0.51 a B0.52

Vypínání běžné vzduchotechniky

- Při hlášení požáru kterýmkoliv hlásičem V OBJEKTU (tlačítkovým, samočinným), systém EPS zajišťuje při všeobecném poplachu vypnutí všech systémů VZT BEZ POŽADOVANÉ FUNKCE PŘI POŽÁRU v rozvaděcích a to PŘÍMÝM impulsem z EPS.

Požární klapky a požární stěnové uzávěry

- V případě požáru dojde k uzavření všech ovládaných požárních klapek a požárních stěnových uzávěrů VZT zařízení. Je navrženo uzavřít všechny požární klapky v objektu a

to ztrátou napájení požárních klappek. Vypínání je navrženo v silové části rozvaděče (odpojení je navrženo na hardwarové úrovni - NE v rámci softwaru).

Aktivace požárního odvětrání SOZ

- Při všeobecném poplachu dojde k aktivaci SOZ

Trvale otevřené požární dveře - M

- Je navrženo držet vybrané požární dveře elektromagnety. V případě požáru zajišťuje EPS odpojení od napětí a tedy dojde k mechanickému uzavření dveří).
- Jde dveře do komerčních jednotek v nádražní hale v 1PP a v čekárenské hale 1NP

Vodorovně posuvné požární dveře – A

- V případě požáru zajišťuje EPS přepnutí dveří do automatického režimu. Dveře budou napojeny z RPO a vybaveny záložní baterií na 30minut provozu (minimálně 100 cyklů)

Vodorovně posuvné dveře na únikových cestách - V

- K otevření dveří na únikových cestách dojde při všeobecném poplachu.

Odblokování dveří

- Při prvním hlášení dojde k odblokování všech blokováných dveří
- Dveře jsou blokovány elektrickými reverzními zámky. K odblokování tedy dojde i při výpadku elektrické energie.

Výtahy

- Při všeobecném poplachu zajistí EPS sjetí všech výtahů do základní stanice a dojde k jejich další vyblokování.
- Při výpadku sjedou osobní výtahy do nejbližší nižší stanice.

Ostatní

- Systém EPS bude mít rezervu pro možnosti změn při provádění stavby i po jejím dokončení.

Ověření funkce jednotlivých zařízení a systému protipožárního zabezpečení jako celku

- Po provedení prací je nutné pro jednotlivá technická zařízení vypracovat revize (elektroinstalace, hromosvod, plyn, kotelna, plynové spotřebiče požárně bezpečnostní zařízení a další).
- Je nutné provést zkoušky jednotlivých systémů a po provedení dílčích jednotlivých zkoušek provést koordinační zkoušky všech systémů dohromady jakožto komplexní funkční zkoušky protipožárního zabezpečení.

o) 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.

- Nátěry nejsou uvažovány pro zvýšení požárních odolností stavebních konstrukcí.

p) 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	ANO	
zařízení dálkového přenosu	NE	Přenos pouze na HZS SŽDC
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	ANO	V čekárenské hale
zařízení přetlakové ventilace	NE	
kouřotěsné dveře	NE	
zařízení pro únik osob při požáru		
požární nebo evakuační výtah	NE	
nouzové osvětlení	ANO	
nouzové sdělovací zařízení	ANO	Evakuační rozhlas
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	ANO	
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	UPS, stávající DA

K výše uvedeným zařízením musí být vždy doloženy příslušné doklady. Jde zejména o:

- Doklad potvrzující požadované vlastnosti z PBŘ např. prohlášení o shodě, prohlášení o vlastnostech, certifikáty apod.
- Doklad o montáži dle § 6 odst. 2 a §10 vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění p.p. (Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků výrobce písemně).
- Doklad o oprávnění osob k montáži dle § 6 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění p.p.
- Doklad o kontrole provozuschopnosti s obsahem podle § 7 odst. 8 vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění p.p.“

q) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a PBZ

- 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 č. 375/2017 Sb
 - Označení prostupů (požárních ucpávek) musí být provedeno identifikačním štítkem dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Obsahujícím tyto informace:
 - a) požární odolnosti,
 - b) druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
 - c) datu provedení,
 - d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
 - e) označení výrobce systému.
 - Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti popř. požárního úseku).
 - Označení ucpávky/těsnění musí souhlasit s jejím označením v příslušné výkresové dokumentaci skutečného provedení uložené jako součást dokumentace požární ochrany u provozovatele.

- V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (např. sádkartonovým podhledem, zdvojená podlaha apod.), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.
- 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.
- Dveře STROJOVNY VZT
 - STROJOVNA VZT
 - ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝCH OSOB
 - NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI
- Dveře rozvodny
 - ROZVODNA
 - NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI
- Výtah musí být označen v souladu s ČSN EN 81-73 piktogramem a nápisem „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“.
- Další mohou být určeny na stavbě

r) vybavení lokality stavbou požární ochrany

- Není nutné realizovat stavbu požární ochrany.

s) závěr

- V textu tohoto PBŘ byl posouzen stavební objekt rekonstrukce objektu Výpravní budovy Hlavního nádraží v Plzni a to ve fázi stavebního povolení. Stavbu je možné z hlediska požární bezpečnosti staveb realizovat při splnění podmínek vyplývajících z tohoto PBŘ, které bylo nutné zapracovat do projektu.
- 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, zejména NV 163/2002 Sb.
- 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 – ANO
- Výkresová příloha – ANO

datum: 01/2020

vypracoval: Dana Čížková, DiS.

Požární úsek:	P1.01-nádražní hala
Výška objektu [m] h =	9,00
Jednopočetný objekt (Ano, Ne)	n
Výšková poloha PÚ [m] hp =	0,00
PÚ je v ? NP nebo PP	-3
Konstrukce (N, S, H1, H2)	s
Součinitel C1 =	1,00
Součinitel C2 =	1,00
Součinitel C3 =	1,00
Součinitel C4 =	1,00
min C2-C4 =	1,00
Součinitel podm. evakuace s =	1,00
Součinitel redukce kapacity Ku	0,75
Součinitel red. mezních rozm. PÚ	0,85
Zvuková výstraha u zař. C1 až C4	Ne

Vstupní požární technické charakteristiky

	Místnost (prostor)	S [m2]	hs [m]	pn [kg/m2]	an [-]	ps [kg/m2]	as [-]	Počet osob			Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů												a [-]	p [kg/m2]	osob [-]	F0 (m/2)	te (min)	S Z
								m2/os	souč.	osob	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho						
1	hala 1PP	560,0	4,00	20,00	0,90	1,20	0,90												0,90	21,2		0,000	2,78	N				
2	pokladna	48,0	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90												0,99	45,0		0,000	2,19	N				
3	informace	52,0	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90												0,99	45,0		0,000	2,19	N				
4	severní a jižní průchod	85,0	3,00	20,00	0,90	5,00	0,90												0,90	25,0		0,000	2,41	N				
5	chodba s výťahy, k tunelu	135,0	3,00	20,00	0,90	5,00	0,90												0,90	25,0		0,000	2,41	N				
6	WC	116,0	3,00	5,00	0,70	5,00	0,90												0,80	10,0		0,000	2,71	N				
7	WC	35,0	3,00	5,00	0,70	5,00	0,90												0,80	10,0		0,000	2,71	N				
8	zavazadla		3,00	150,00	1,15	5,00	0,90												1,14	155,0		#####	1,90	N				
9	ČD CENTRUM	49,45	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90												0,99	45,0		0,000	2,19	N				
10	ČD CENTRUM	41,18	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90												0,99	45,0		0,000	2,19	N				

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha S =	1 121,6 m2	an =	0,93 (-)	pn =	21,4 kg/m2
Průměrná výška hs =	3,50 m	a =	0,92 (-)	ps =	3,1 kg/m2
Plocha otvorů So =	0,00 m2	b =	1,70 (-)	p =	24,5 kg/m2
Prům.výška otvorů ho =	0,00 m	Sk =	2627,92 m2	pv =	38,4 kg/m2
Převl. plocha místn. Sm =	560,0 m2	F0 =	0,005 (m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m2
Výsledné pv =	38,4 kg/m2	Tn =	878,6 °C	I =	100 kW.m-2

SPB	IV
Mezní velikost PÚ:	
max. délka PÚ	46,46 m
max. šířka PÚ	31,73 m
max. plocha PÚ	1 474 m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ	4

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI**POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžšímu požárnímu otevřenému plochy**S ohledem na hořlavost konstrukčního systému bylo výpočtově 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	[m]	vyp. skut. ?
1	15,0	3,00	43,39	106	1,00	15,00	3,00	7,1	100 100 -
2			43,39	106				#####	0 ##
3			43,39	106				#####	0 ##
4			43,39	106				#####	0 ##

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

název		délka	výška	pv, te	tepota	Emisivita	poř	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)												poř	odstup	Φ	T	l(100%)	l (%)	lo
Další tabulka CTRL+K Další řádek CTRL+G		[m]	[m]	[kg.min]	°C	ε (-)	[%]	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[%]	[m]	[-]	[K]	kW/m2	kW/m2	kW/m2			
1																		0								
2																		0								
3																		0								
4																		0								

Výsledná snížená intenzita sálání **0,0 kW.m-2****NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY**E = **3 (dle ČSN 730818)** Exs = **3 osob**

J e d i n á	N Ú Ľ	Mezní délka	28,89 m	V í c e	N Ú Ľ	Mezní délka	43,89 m
- po rovině	50,8298 os/úp	0,03 m	1 úp	- po rovině	95,83 os/úp	0,02 m	1 úp
- po schodech dolů	39,5798 os/úp	0,04 m	1 úp	- po schodech dolů	65,83 os/úp	0,03 m	1 úp
- po schodech nahoru	32,0798 os/úp	0,05 m	1 úp	- po schodech nahoru	54,58 os/úp	0,03 m	1 úp

Počet osob (Exs)	R	D	N
	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00

DOBA EVAKUACE

a = 0,92227 (-)			hs = 3,49927 m			te= 2,54 min					
Název cesty			Název cesty			Název cesty			Název cesty		
směr	r	R,D,N	směr	*	R,D,N	směr	*	R,D,N	směr	*	R,D,N
vu	=	m/min	vu	=	m/min	vu	=	m/min	vu	=	m/min
Ku	=	os/min	Ku	=	os/min	Ku	=	os/min	Ku	=	os/min
Ex s	=	os	Ex s	=	os	Ex s	=	os	Ex s	=	os
lu	=	30,00 m	lu	=	m	lu	=	m	lu	=	m
u	=	4,00 ú.p.	u	=	ú.p.	u	=	ú.p.	u	=	ú.p.
tu	=	4,64 min	tu	=	min	tu	=	min	tu	=	min

POŽÁRNÍ VODA DLE ČSN 730873**VNEŠNÍ požární voda**

Požadavky 3)	DN	Q	Q	V
ČSN 73 0873	2(4)5	v=0,8	v=1,5	[m3]
Parametry	125	9,5	18	35
Vzdálenosti	HYDRANT	STOJAN	M. 60L+	NÁDRŽ
Od objektu [m]	150	500	2000	500
Mezi sebou [m]	300	1000	4000	VOVNÍ TOK

- Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdořování požáru až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce,
- 80% světlosti potrubí hydrantů: **100 mm** viz čl. 5.5
- Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zdořování požáru
- Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873
- Požadavek na nejnižší statický (zásobovací) tlak 0,2 MPa

VNITŘNÍ požární voda SE POŽADUJE v dimenzi střed zařízení musí být ve výšce 1,1 až 1,3 m nad podlahouČSN 73 0873: p x S = **27 460 kg**
ČSN 73 0873: a x p 1/2 = **4,56337**

MATERIÁL POTRUBÍ JE NUTNÉ VOLIT DLE ČSN 730873, čl. 6.9

PHP	Pg 6kg	Pg 6kg	Pg 6kg	S 5kg + halon T6Fe	Halon T6Fe
v PÚ se POŽADUJE	30	34A	21A	233B	70B
	3	3	5	2	7,5
				2	8
					55B
					10
					10

Vstupní požárně technické charakteristiky

POŽÁRNÍ RIZIKO

		SPB	II
Mezí velikost PÚ:			
	max. délka	PÚ	73,80 m
	max. šířka	PÚ	46,39 m
	max. plocha	PÚ	3 424 m ²
MAX. Počet užžitných podlaží PÚ			8

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžišti požárně otevřené plochy

S ohledem na hořlavost konstrukčního systému bylo výpočtové požární zatížení navýšeno u zcela požárně otevřených ploch podle čl. 10.4.4a o:	0	kg.m-2
---	---	--------

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

Výsledná snížená intenzita sálání	0,0 kW.m ⁻²
-----------------------------------	-------------------------------

E =	3 (dle ČSN 730818)
-----	--------------------

Exs =	3 osob
-------	--------

Exs	R	D	N
	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00

DOBA EVAKUACE

a =	0,9 (-)	hs =	4 m	te =	2,78 min
-----	---------	------	-----	------	----------

POŽÁRNÍ VODA DLE ČSN 730873

VNĚJŠÍ požární voda

1)	Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdořování požáru až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce,	
2)	80% světlosti potrubí hydrantů:	80 mm viz čl. 5.5
3)	Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zdořování požáru	
4)	Potrubi sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873	
5)	Požadavek na nejnižší statický (zísobovací) přetlak 0,2 MPa	

VNITŘNÍ požární voda SE POŽADUJE v dimenz střed zařízení musí být ve výšce 1,1 až 1,3 m nad podlahou

ČSN 73 0873:	p x S =	17 700 kg
--------------	---------	-----------

ČSN 73 0873:	$p \times S =$	17,70
ČSN 73 0873:	$a \times p \cdot 1/2 =$	4,929

MATERIÁL POTRUBÍ JE NUTNÉ VOLIT DĚ ČSN 730873, čl. 6.9

PHP

v PŘÍSE POŽADUJE	4 ks PHP	(3,46)	HJ =	24	Pv 34A	2,4	3	Pv 21A	4	4	233B	1,6	2	70B	6	6	55B	8	8
------------------	----------	--------	------	----	--------	-----	---	--------	---	---	------	-----	---	-----	---	---	-----	---	---

Požární úsek: obchodní jednotky v hale 1PP

Výška objektu [m]	h =	8,50	
Jednopodlažní objekt (Ano, Ne)	n		
Výšková poloha PÚ [m]	hp =	-3,00	
PÚ je v ? NP nebo PP	1	el.7.2.2	
Konstrukce (N, S, H1, H2)	n	el.7.2.8	NEHOŘLAVÉ dle 7.2.8.a
Součinitel C1 =	1,00		C1 = 1,00
Součinitel C2 =	1,00	Součinitel C3 = 1,00	Součinitel C4 = 1,00 min C2-C4 = 1,00
Součinitel podm. evakuace s =	1,00	VIZ el.9.11.7 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !	
Součinitel redukce kapacity Ku	1,00	VIZ el.9.11.5 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !	
Součinitel red. mezních rozm. PÚ	0,85	el.7.3.4	
Zvuková výstraha u zař. C1 až C4	Ne	el.6.6.3d)	

Vstupní požární technické charakteristiky

	Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob		Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů												a	p	osob	F0	te	S
	další řádek CTRL+N (M)	[m2]	[m]	[kg/m2]	[-]	[kg/m2]	[-]	m2/os	souč.	osob	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[-]	[kg/m2]	[-]	(m/2)	(min)	Z		
1	potraviny	50,0	3,00	75,00	0,90	5,00	0,90													0,90	80,0		0,000	2,41	N		
2	zázemí	10,0	3,00	45,00	0,90	5,00	0,90													0,90	50,0		0,000	2,41	N		

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha S =	60,0	m2	an =	0,90	(-)	pn =	70,0	kg/m2	SPB VI Mezní velikost PÚ: max. délka PÚ 59,50 m max. šířka PÚ 37,40 m max. plocha PÚ 2 225 m2 MAX. Počet užitných podlaží PÚ 2
Průměrná výška hs =	3,00	m	a =	0,90	(-)	ps =	5,0	kg/m2	
Plocha otvorů So =	0,00	m2	b =	1,61	(-)	p =	75,0	kg/m2	
Prům. výška otvorů ho =	0,00	m	Sk =	210,127	m2	pv =	108,5	kg/m2	
Převl. plocha místn. Sm =	50,0	m2	F0 =	0,005	(m1/2)	SPZ =	0,0	kg/m2	
Výsledné pv =	108,5	kg/m2	Tn =	1034	°C	I =	166	kW.m-2	

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI**POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžišti požárně otevřených ploch**

S ohledem na hořlavost konstrukčního systému bylo výpočtové požární zatížení navrženo u zcela požárně otevřených ploch podle čl. 10.4.4a: 0 kg.m-2

Název průřezu				délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška															odstup	Procento POP		
další řádek CTRL+O				[m]	[m]	[kg/m2]	[kW/m2]	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[mm]	vyp.	skut.	?			
1						108,50	166													#####	0	##				
2						108,50	166													#####	0	##				
3						108,50	166													#####	0	##				
4						108,50	166													#####	0	##				

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNĚHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

název	délka	výška	pv, te	tepota	Emisivita	po1	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)													odstup	Φ	T	I(100%)	I(%)	Io
Další tabulka CTRL+K Další řádek CTRL+G	[m]	[m]	[kg, min]	°C	ε (-)	[%]	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[%]	[m]	[-]	[K]	kW/m2	kW/m2	kW/m2
1																			0						
2																			0						
3																			0						
4																			0						

Výsledná snížená intenzita sálání 0,0 kW.m-2

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

E = 3 (dle ČSN 730818)

Exs = 3 osob

J e d i n á N Ú C				V í c e N Ú C						
Mezní délka 30,00 m				Mezní délka 40,00 m						
- po rovině	70	os/úp	0,02 m	1	úp	- po rovině	130 os/úp	0,01 m	1	úp
- po schodech dolů	55	os/úp	0,03 m	1	úp	- po schodech dolů	90 os/úp	0,02 m	1	úp
- po schodech nahoru	45	os/úp	0,04 m	1	úp	- po schodech nahoru	75 os/úp	0,02 m	1	úp

Počet osob (Exs)	R	D	N	Exs	R	D	N
	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00

DOBA EVAKUACE

a = 0,9 (-)

hs = 3 m

te = 2,41 min

Identifikace NÚC	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty
Směr úniku osob (R,D,N)	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N
Rychlost pohybu osob	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min
Jednotková kapacita	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min
Počet osob na NÚC	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os
Délka NÚC	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m
Počet únikových pruhů	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.
Mezní doba evakuace	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min
Výsledek - lu, u, tu					

POŽÁRNÍ VODA DLE ČSN 730873**VNĚJŠÍ požární voda**

Požadavky 3)	DN	Q	Q	V
ČSN 73 0873	2(4)5)	v=0,8	v=1,5	[m3]
Parametry	80	4	7,5	14
	HYDRAN	STOJAN	M. 60Ls	
Vzdálenosti	(T poz. 1)	35Ls-1	1	NÁDRŽ
Od objektu [m]	200	600	3000	600
Mezi sebou [m]	400	1200	6000	

1) Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdořování požáru až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce, 80% světlosti potrubí hydrantů: 64 mm viz čl. 5.5

3) Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zdořování požáru 4) Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873 5) Požadavek na nejnižší statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa

VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE

ČSN 73 0873: p x S = 4 500 kg

ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 7,79423

JE POŽADOVÁNO NEHOŘLAVÉ POTRUBÍ

PHP

v PÚ se POŽADUJE

2 ks PHP

(1,10)

HU = 12

Pg 6kg

Pg 34A

1,2

2

Pg 6kg

Pg 21A

2

2

233B

0,8

1

S 5kg + halon T6Fe

70B

3

3

Požární úsek:	P1.14-sklady v IPP																																																																																																																																																																																																																																										
Výška objektu [m] h =	8,60																																																																																																																																																																																																																																										
Jednopoďlažní objekt (Ano, Ne)	n																																																																																																																																																																																																																																										
Výšková poloha PÚ [m] hp =	-3,00																																																																																																																																																																																																																																										
PÚ je v ? NP nebo PP	1 čl.7.2.2																																																																																																																																																																																																																																										
Konstrukce (N, S, H1, H2)	n čl.7.2.8 NEHOŘLAVÉ dle čl. 7.2.8.a																																																																																																																																																																																																																																										
Součinitel C1 =	1,00																																																																																																																																																																																																																																										
Součinitel C2 =	1,00																																																																																																																																																																																																																																										
Součinitel C3 =	1,00																																																																																																																																																																																																																																										
Součinitel C4 =	1,00																																																																																																																																																																																																																																										
min C2-C4 =	1,00																																																																																																																																																																																																																																										
Součinitel podin. evakuace s =	1,00 VIZ čl. 9.11.7 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !																																																																																																																																																																																																																																										
Součinitel redukce kapacity Ku	1,00 VIZ čl. 9.11.5 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !																																																																																																																																																																																																																																										
Součinitel red. mezních rozm. PÚ	0,85 čl. 7.3.4																																																																																																																																																																																																																																										
Zvuková výstraha u zař. C1 až C4	Ne čl.6.6.3d)																																																																																																																																																																																																																																										
Vstupní požárně technické charakteristiky																																																																																																																																																																																																																																											
<table><tr><th>Místnost (prostor)</th><th>S</th><th>hs</th><th>pn</th><th>an</th><th>ps</th><th>as</th><th>Počet osob</th><th colspan="12">Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů</th><th>a</th><th>p</th><th>osob</th><th>F0</th><th>te</th><th>S</th></tr><tr><th>další řádek CTRL+N (M)</th><th>[m2]</th><th>[m]</th><th>[kg/m2]</th><th>[-]</th><th>[kg/m2]</th><th>[-]</th><th>m2/os souč. osob</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>[-]</th><th>[kg/m2]</th><th>[-]</th><th>(ml/2)</th><th>(min)</th><th>Z</th></tr><tr><td>1 sklad</td><td>25,0</td><td>3,00</td><td>90,00</td><td>1,05</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,04</td><td>95,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,08</td><td>N</td></tr><tr><td>2 sklad</td><td>45,0</td><td>3,00</td><td>90,00</td><td>1,05</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,04</td><td>95,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,08</td><td>N</td></tr><tr><td>3 kancelář</td><td>10,0</td><td>3,00</td><td>40,00</td><td>1,00</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,99</td><td>45,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,19</td><td>N</td></tr><tr><td>4 kancelář</td><td>10,0</td><td>3,00</td><td>40,00</td><td>1,00</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,99</td><td>45,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,19</td><td>N</td></tr><tr><td>5 kancelář</td><td>20,0</td><td>3,00</td><td>40,00</td><td>1,00</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,99</td><td>45,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,19</td><td>N</td></tr><tr><td>6 chdiba</td><td>22,0</td><td>3,00</td><td>5,00</td><td>0,80</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,85</td><td>10,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,55</td><td>N</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>-</td><td>-</td><td></td><td>#####</td><td>#####</td><td>N</td></tr></table>		Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob	Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů												a	p	osob	F0	te	S	další řádek CTRL+N (M)	[m2]	[m]	[kg/m2]	[-]	[kg/m2]	[-]	m2/os souč. osob	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[-]	[kg/m2]	[-]	(ml/2)	(min)	Z	1 sklad	25,0	3,00	90,00	1,05	5,00	0,90														1,04	95,0		0,000	2,08	N	2 sklad	45,0	3,00	90,00	1,05	5,00	0,90														1,04	95,0		0,000	2,08	N	3 kancelář	10,0	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90														0,99	45,0		0,000	2,19	N	4 kancelář	10,0	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90														0,99	45,0		0,000	2,19	N	5 kancelář	20,0	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90														0,99	45,0		0,000	2,19	N	6 chdiba	22,0	3,00	5,00	0,80	5,00	0,90														0,85	10,0		0,000	2,55	N	7						0,90														-	-		#####	#####	N
Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob	Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů												a	p	osob	F0	te	S																																																																																																																																																																																																																		
další řádek CTRL+N (M)	[m2]	[m]	[kg/m2]	[-]	[kg/m2]	[-]	m2/os souč. osob	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[-]	[kg/m2]	[-]	(ml/2)	(min)	Z																																																																																																																																																																																																																		
1 sklad	25,0	3,00	90,00	1,05	5,00	0,90														1,04	95,0		0,000	2,08	N																																																																																																																																																																																																																		
2 sklad	45,0	3,00	90,00	1,05	5,00	0,90														1,04	95,0		0,000	2,08	N																																																																																																																																																																																																																		
3 kancelář	10,0	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90														0,99	45,0		0,000	2,19	N																																																																																																																																																																																																																		
4 kancelář	10,0	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90														0,99	45,0		0,000	2,19	N																																																																																																																																																																																																																		
5 kancelář	20,0	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90														0,99	45,0		0,000	2,19	N																																																																																																																																																																																																																		
6 chdiba	22,0	3,00	5,00	0,80	5,00	0,90														0,85	10,0		0,000	2,55	N																																																																																																																																																																																																																		
7						0,90														-	-		#####	#####	N																																																																																																																																																																																																																		
POŽÁRNÍ RIZIKO																																																																																																																																																																																																																																											
Celková plocha S =	132,0 m2																																																																																																																																																																																																																																										
Průměrná výška hs =	3,00 m																																																																																																																																																																																																																																										
Plocha otvorů So =	0,00 m2																																																																																																																																																																																																																																										
Prům.výška otvorů ho =	0,00 m																																																																																																																																																																																																																																										
Převl. plocha místn. Sm =	45,0 m2																																																																																																																																																																																																																																										
an =	1,04 (-)																																																																																																																																																																																																																																										
a =	1,03 (-)																																																																																																																																																																																																																																										
b =	1,57 (-)																																																																																																																																																																																																																																										
Sk =	393,379 m2																																																																																																																																																																																																																																										
F0 =	0,005 (m1/2)																																																																																																																																																																																																																																										
pn =	60,7 kg/m2																																																																																																																																																																																																																																										
ps =	5,0 kg/m2																																																																																																																																																																																																																																										
p =	65,7 kg/m2																																																																																																																																																																																																																																										
pv =	106,1 kg/m2																																																																																																																																																																																																																																										
SPZ =	0,0 kg/m2																																																																																																																																																																																																																																										
Výsledné pv =	106,1 kg/m2																																																																																																																																																																																																																																										
Tn =	1031 °C																																																																																																																																																																																																																																										
I =	164 kW.m-2																																																																																																																																																																																																																																										
<table><tr><td>SPB</td><td>VI</td></tr><tr><td colspan="2">Mezní velikost PÚ:</td></tr><tr><td>max. délka PÚ</td><td>51,46 m</td></tr><tr><td>max. šířka PÚ</td><td>33,11 m</td></tr><tr><td>max. plocha PÚ</td><td>1 704 m2</td></tr><tr><td>MAX. Počet užitých podlaží PÚ</td><td>2</td></tr></table>		SPB	VI	Mezní velikost PÚ:		max. délka PÚ	51,46 m	max. šířka PÚ	33,11 m	max. plocha PÚ	1 704 m2	MAX. Počet užitých podlaží PÚ	2																																																																																																																																																																																																																														
SPB	VI																																																																																																																																																																																																																																										
Mezní velikost PÚ:																																																																																																																																																																																																																																											
max. délka PÚ	51,46 m																																																																																																																																																																																																																																										
max. šířka PÚ	33,11 m																																																																																																																																																																																																																																										
max. plocha PÚ	1 704 m2																																																																																																																																																																																																																																										
MAX. Počet užitých podlaží PÚ	2																																																																																																																																																																																																																																										
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: 0 kg.m-2																																																																																																																																																																																																																																											
<table><tr><th>Název průřezu</th><th>délka</th><th>výška</th><th>pv+</th><th>I</th><th colspan="12">Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška</th><th>odstup</th><th colspan="3">Procento POP</th></tr><tr><th>další řádek CTRL+O</th><th>[m]</th><th>[m]</th><th>[kg/m2]</th><th>[kW/m2]</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>[m]</th><th>výp.</th><th>skut.</th><th>?</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>106,06</td><td>164</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>#####</td><td>#####</td><td>0</td><td>##</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>106,06</td><td>164</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>#####</td><td>#####</td><td>0</td><td>##</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>106,06</td><td>164</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>#####</td><td>#####</td><td>0</td><td>##</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>106,06</td><td>164</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>#####</td><td>#####</td><td>0</td><td>##</td></tr></table>		Název průřezu	délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška												odstup	Procento POP			další řádek 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			106,06	164																	#####	#####	0	##	2			106,06	164																	#####	#####	0	##	3			106,06	164																	#####	#####	0	##	4			106,06	164																	#####	#####	0	##																																																																																									
Název průřezu	délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška												odstup	Procento POP																																																																																																																																																																																																																									
další řádek 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			106,06	164																	#####	#####	0	##																																																																																																																																																																																																																			
2			106,06	164																	#####	#####	0	##																																																																																																																																																																																																																			
3			106,06	164																	#####	#####	0	##																																																																																																																																																																																																																			
4			106,06	164																	#####	#####	0	##																																																																																																																																																																																																																			
VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO TOKU - oproti obecně položenému bodu																																																																																																																																																																																																																																											
<table><tr><th>název</th><th>délka</th><th>výška</th><th>pv, te</th><th>tepota</th><th>emisivita</th><th>pol</th><th colspan="12">Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)</th><th>po2</th><th>odstup</th><th>Φ</th><th>T</th><th>I(100%)</th><th>I(%)</th><th>lo</th></tr><tr><th>Další tabulka CTRL+K Další řádek CTRL+G</th><th>[m]</th><th>[m]</th><th>[kg.min]</th><th>°C</th><th>[g (-)]</th><th>[%]</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>[%]</th><th>[m]</th><th>[-]</th><th>[K]</th><th>[kW/m2]</th><th>[kW/m2]</th><th>[kW/m2]</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		název	délka	výška	pv, te	tepota	emisivita	pol	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)												po2	odstup	Φ	T	I(100%)	I(%)	lo	Další tabulka CTRL+K Další řádek CTRL+G	[m]	[m]	[kg.min]	°C	[g (-)]	[%]	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[%]	[m]	[-]	[K]	[kW/m2]	[kW/m2]	[kW/m2]	1																										2																										3																										4																																																																																																							
název	délka	výška	pv, te	tepota	emisivita	pol	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)												po2	odstup	Φ	T	I(100%)	I(%)	lo																																																																																																																																																																																																																		
Další tabulka CTRL+K Další řádek CTRL+G	[m]	[m]	[kg.min]	°C	[g (-)]	[%]	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[%]	[m]	[-]	[K]	[kW/m2]	[kW/m2]	[kW/m2]																																																																																																																																																																																																																		
1																																																																																																																																																																																																																																											
2																																																																																																																																																																																																																																											
3																																																																																																																																																																																																																																											
4																																																																																																																																																																																																																																											
Výsledná snížená intenzita sálání 0,0 kW.m-2																																																																																																																																																																																																																																											

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY E = 3 (dle ČSN 730818) Exs = 3 osob																																																																																																																																																																																																																																											
<table><tr><td>J e d i n á N Ú C</td><td>Mezní délka 23,69 m</td><td>V í c e N Ú C</td><td>Mezní délka 37,38 m</td></tr><tr><td>- po rovině</td><td>56,0727 os/úp 0,03 m 1 úp</td><td>- po rovině</td><td>112,15 os/úp 0,01 m 1 úp</td></tr><tr><td>- po schodech dolů</td><td>42,3818 os/úp 0,04 m 1 úp</td><td>- po schodech dolů</td><td>77,382 os/úp 0,02 m 1 úp</td></tr><tr><td>- po schodech nahoru</td><td>32,3818 os/úp 0,05 m 1 úp</td><td>- po schodech nahoru</td><td>61,073 os/úp 0,03 m 1 úp</td></tr></table>		J e d i n á N Ú C	Mezní délka 23,69 m	V í c e N Ú C	Mezní délka 37,38 m	- po rovině	56,0727 os/úp 0,03 m 1 úp	- po rovině	112,15 os/úp 0,01 m 1 úp	- po schodech dolů	42,3818 os/úp 0,04 m 1 úp	- po schodech dolů	77,382 os/úp 0,02 m 1 úp	- po schodech nahoru	32,3818 os/úp 0,05 m 1 úp	- po schodech nahoru	61,073 os/úp 0,03 m 1 úp																																																																																																																																																																																																																										
J e d i n á N Ú C	Mezní délka 23,69 m	V í c e N Ú C	Mezní délka 37,38 m																																																																																																																																																																																																																																								
- po rovině	56,0727 os/úp 0,03 m 1 úp	- po rovině	112,15 os/úp 0,01 m 1 úp																																																																																																																																																																																																																																								
- po schodech dolů	42,3818 os/úp 0,04 m 1 úp	- po schodech dolů	77,382 os/úp 0,02 m 1 úp																																																																																																																																																																																																																																								
- po schodech nahoru	32,3818 os/úp 0,05 m 1 úp	- po schodech nahoru	61,073 os/úp 0,03 m 1 úp																																																																																																																																																																																																																																								
<table><tr><td>Počet osob (Exs)</td><td>R</td><td>D</td><td>N</td></tr><tr><td></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr></table>		Počet osob (Exs)	R	D	N		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																														
Počet osob (Exs)	R	D	N																																																																																																																																																																																																																																								
	0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																																								
	0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																																								
<table><tr><td>Exs</td><td>R</td><td>D</td><td>N</td></tr><tr><td></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr></table>		Exs	R	D	N		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																														
Exs	R	D	N																																																																																																																																																																																																																																								
	0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																																								
	0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																																								
DOBA EVAKUACE a = 1,02618 (-) hs = 3 m te = 2,11 min																																																																																																																																																																																																																																											
<table><tr><td>Identifikace NÚC</td><td>Název cesty</td><td>Název cesty</td><td>Název cesty</td><td>Název cesty</td><td>Název cesty</td></tr><tr><td>Směr úniku osob (R,D,N)</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td></tr><tr><td>Rychlost pohybu osob</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td></tr><tr><td>Jednotková kapacita</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td></tr><tr><td>Počet osob na NÚC</td><td>E x s = os</td><td>E x s = os</td><td>E x s = os</td><td>E x s = os</td><td>E x s = os</td></tr><tr><td>Délka NÚC</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td></tr><tr><td>Počet únikových pruhů</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td></tr><tr><td>Mezní doba evakuace</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td></tr><tr><td>Výsledek - lu, u, tu</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Identifikace NÚC	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Směr úniku osob (R,D,N)	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	Rychlost pohybu osob	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	Jednotková kapacita	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Počet osob na NÚC	E x s = os	E x s = os	E x s = os	E x s = os	E x s = os	Délka NÚC	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m	Počet únikových pruhů	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	Mezní doba evakuace	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	Výsledek - lu, u, tu																																																																																																																																																																																									
Identifikace NÚC	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty																																																																																																																																																																																																																																						
Směr úniku osob (R,D,N)	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N																																																																																																																																																																																																																																						
Rychlost pohybu osob	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min																																																																																																																																																																																																																																						
Jednotková kapacita	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min																																																																																																																																																																																																																																						
Počet osob na NÚC	E x s = os	E x s = os	E x s = os	E x s = os	E x s = os																																																																																																																																																																																																																																						
Délka NÚC	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m																																																																																																																																																																																																																																						
Počet únikových pruhů	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.																																																																																																																																																																																																																																						
Mezní doba evakuace	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min																																																																																																																																																																																																																																						
Výsledek - lu, u, tu																																																																																																																																																																																																																																											
POŽÁRNÍ VODA DLE ČSN 730873																																																																																																																																																																																																																																											
VNĚJŠÍ požární voda																																																																																																																																																																																																																																											
<table><tr><td>DN 2(4)5</td><td>Q v=0,8</td><td>Q v=1,5</td><td>V [m3]</td></tr><tr><td>Požadavky 3) ČSN 73 0873</td><td>100</td><td>6</td><td>22</td></tr><tr><td>Parametry</td><td>6</td><td>12</td><td>36 h.</td></tr><tr><td>Vzdálenosti</td><td>HYDRANT T poz.1)</td><td>STOJAN 3SL+1</td><td>M. 60L+1 NÁDRŽ</td></tr><tr><td>Od objektu [m]</td><td>150</td><td>600</td><td>2500</td></tr><tr><td>Mezi sebou [m]</td><td>300</td><td>1200</td><td>5000</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>VOVNÍ TOK</td></tr></table>		DN 2(4)5	Q v=0,8	Q v=1,5	V [m3]	Požadavky 3) ČSN 73 0873	100	6	22	Parametry	6	12	36 h.	Vzdálenosti	HYDRANT T poz.1)	STOJAN 3SL+1	M. 60L+1 NÁDRŽ	Od objektu [m]	150	600	2500	Mezi sebou [m]	300	1200	5000				VOVNÍ TOK																																																																																																																																																																																																														
DN 2(4)5	Q v=0,8	Q v=1,5	V [m3]																																																																																																																																																																																																																																								
Požadavky 3) ČSN 73 0873	100	6	22																																																																																																																																																																																																																																								
Parametry	6	12	36 h.																																																																																																																																																																																																																																								
Vzdálenosti	HYDRANT T poz.1)	STOJAN 3SL+1	M. 60L+1 NÁDRŽ																																																																																																																																																																																																																																								
Od objektu [m]	150	600	2500																																																																																																																																																																																																																																								
Mezi sebou [m]	300	1200	5000																																																																																																																																																																																																																																								
			VOVNÍ TOK																																																																																																																																																																																																																																								
1) Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání požáru až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce,																																																																																																																																																																																																																																											
2) 80% světlosti potrubí hydrantů: 80 mm viz čl. 5.5																																																																																																																																																																																																																																											
3) Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání požáru																																																																																																																																																																																																																																											
4) Potrubí sloužící pro hydranty a sprinkery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873																																																																																																																																																																																																																																											
5) Požadavek na nejvyšší statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa																																																																																																																																																																																																																																											
VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE																																																																																																																																																																																																																																											
ČSN 73 0873: p x S = 8 670 kg																																																																																																																																																																																																																																											
ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 8,31662																																																																																																																																																																																																																																											
JE POŽADOVÁNO NEHOŘLAVÉ POTRUBÍ																																																																																																																																																																																																																																											
PHP																																																																																																																																																																																																																																											
v PÚ se POŽADUJE 2 ks PHP (1,75)																																																																																																																																																																																																																																											
<table><tr><td>HJ = 12</td><td>Pg 6kg</td><td>Pg 21A</td><td>Pg 6kg</td><td>Pg 21A</td><td>Pg 6kg</td><td>S 5kg + halon T6Fe</td><td>Halon T4Fe</td></tr><tr><td></td><td>Pg 34A</td><td>1,2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>233B 0,8</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>70B 3</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>55B 4</td><td>4</td></tr></table>		HJ = 12	Pg 6kg	Pg 21A	Pg 6kg	Pg 21A	Pg 6kg	S 5kg + halon T6Fe	Halon T4Fe		Pg 34A	1,2	2	2	2	233B 0,8	1							70B 3	3							55B 4	4																																																																																																																																																																																																										
HJ = 12	Pg 6kg	Pg 21A	Pg 6kg	Pg 21A	Pg 6kg	S 5kg + halon T6Fe	Halon T4Fe																																																																																																																																																																																																																																				
	Pg 34A	1,2	2	2	2	233B 0,8	1																																																																																																																																																																																																																																				
						70B 3	3																																																																																																																																																																																																																																				
						55B 4	4																																																																																																																																																																																																																																				

Požární úsek:	P1.15 ztráty a nálezy
Výška objektu [m] h =	8,60
Jednopodlažní objekt (Ano, Ne)	n
Výšková poloha PÚ [m] hp =	-3,00
PÚ je v ? NP nebo PP	1 <small>čl.7.2.2</small>
Konstrukce (N, S, H1, H2)	n <small>čl.7.2.8</small> NEHOŘLAVÉ dle čl. 7.2.8.a
Součinitel C1 =	1,00
Součinitel C2 =	1,00
Součinitel C3 =	1,00
Součinitel C4 =	1,00
min C2-C4 =	1,00
Součinitel podm. evakuace s =	1,00 VIZ čl. 9.11.7 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !
Součinitel redukce kapacity Ku	1,00 VIZ čl. 9.11.5 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !
Součinitel red. mezních rozm. PÚ	0,85 <small>čl. 7.3.4</small>
Zvuková výstraha u zař. C1 až C4	Ne <small>čl.6.6.3d)</small>

Vstupní požární technické charakteristiky

	Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob			Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů										a	p	osob	F0	te	S
								m2/os	souč.	osob	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks						
	<small>další řádek: CTRL+N (M)</small>	[m2]	[m]	[kg/m2]	[-]	[kg/m2]	[-]																			
1	úklid	15,54	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90												0,99	45,0		0,000	2,19	N		
2	ztráty a nálezy	17,32	3,00	90,00	1,05	5,00	0,90												1,04	95,0		0,000	2,08	N		
3	kola	17,43	3,00	20,00	0,90	5,00	0,90												0,90	25,0		0,000	2,41	N		
4	vozíky	15,32	3,00	45,00	1,00	5,00	0,90												0,99	50,0		0,000	2,19	N		
5							0,90												-	-		#####	#####	N		

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha S =	65,6 m ²	an =	1,01 (-)	pn =	49,1 kg/m ²
Průměrná výška hs =	3,00 m	a =	1,00 (-)	ps =	5,0 kg/m ²
Plocha otvorů So =	0,00 m ²	b =	1,27 (-)	p =	54,1 kg/m ²
Prům. výška otvorů ho =	0,00 m	Sk =	225,18 m ²	pV =	68,6 kg/m ²
Převl. plocha místn. Sm =	17,4 m ²	F0 =	0,005 (ml/2)	SPZ =	0,0 kg/m ²
Výsledné pv =	68,6 kg/m²	Tn =	965,4 °C	I =	134 kW.m-2

SPB	V
Mezní velikost PÚ:	
max. délka PÚ	52,94 m
max. šířka PÚ	33,90 m
max. plocha PÚ	1 795 m²
MAX. Počet užitných podlaží PÚ	3

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI**POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžišti požárně otevřené plochy**S ohledem na hořlavost konstrukčního systému bylo výpočtové požární zatížení navýšeno u zcela požárně otevřených ploch podle čl. 10.4.4a o: **0** kg.m-2

Název průčelí	délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška	odstup	Procento POP
<small>další řádek CTRL+O</small>	[m]	[m]	[kW/m ²]	[kW/m ²]	ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho	[m]	výp. skut. ?
1			68,62	134		#####	##### 0 ##
2			68,62	134		#####	##### 0 ##
3			68,62	134		#####	##### 0 ##
4			68,62	134		#####	##### 0 ##

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNĚHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

název	délka	výška	pv, te	teplota	Emissivita	pol	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)	po2	odstup	Φ	T	I(100%)	I (%)	Io
<small>Další tabulka CTRL+K Další řádek CTRL+G</small>	[m]	[m]	[kg/min]	°C	ε (-)	[%]	ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho	[%]	[m]	[-]	[K]	kW/m ²	kW/m ²	kW/m ²
1									0					
2									0					
3									0					
4									0					

Výsledná snižená intenzita sálání **0,0** kW.m-2**NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY**E = **3 (dle ČSN 730818)**Exs = **3 osob**

J e d i n á N Ú C				V í c e N Ú C						
Mezní délka 24,86 m				Mezní délka 39,71 m						
- po rovině	59,5654	os/úp	0,03 m	1	úp	- po rovině	119,13 os/úp	0,01 m	1	úp
- po schodech dolů	44,7103	os/úp	0,04 m	1	úp	- po schodech dolů	79,71 os/úp	0,02 m	1	úp
- po schodech nahoru	34,7103	os/úp	0,05 m	1	úp	- po schodech nahoru	64,565 os/úp	0,03 m	1	úp

Počet osob (Exs)	R	D	N
	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00

Exs	R	D	N
	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00

DOBA EVAKUACE

a = 1,0029 (-)

hs = 3 m

te = 2,16 min

Identifikace NÚC	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty
Směr úniku osob (R,D,N)	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N
Rychlost pohybu osob	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min
Jednotková kapacita	Ku s = os/min	Ku s = os/min	Ku s = os/min	Ku s = os/min	Ku s = os/min
Počet osob na NÚC	Ex s = os	Ex s = os	Ex s = os	Ex s = os	Ex s = os
Délka NÚC	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m
Počet únikových pruhů	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.
Mezní doba evakuace	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min
Výsledek - lu, u, tu					

POŽÁRNÍ VODA DLE ČSN 730873**VNEJŠÍ požární voda****VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE**ČSN 73 0873: p x S = **3 546 kg**ČSN 73 0873: a x p 1/2 = **7,37341**

DN	24(45)	Q	v=0,8	Q	v=1,5	V
Požadavky 3)	[mm]	[l/min]		[l/min]	[m ³]	
ČSN 73 0873						
Parametry	80	4	7,5	14	36 h	
Vzdálenosti	HYDRANT	STOJAN	M. 60L.s	NÁDRŽ		
Od objektu [m]	200	600	3000	600		
Mezi sebou [m]	400	1200	6000	VOVNÍ TOK		

- Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdotování požáru až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce,
- 80% světlosti potrubí hydrantů: **64 mm** viz čl. 5.5
- Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zdotování požáru
- Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873
- Požadavek na nejvyšší statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa

PHP

v PÚ se POŽADUJE

2 ks PHP (1,22)

MATERIÁL POTRUBÍ JE NUTNÉ VOLIT DLE ČSN 730873, čl. 6.9

Pg 6kg	Pg 6kg	Pg 6kg	Pg 6kg	S 5kg + halon T6Fe	Halon T4Fe
HJ = 12	Pg 34A 1,2	2	Pg 21A 2	233B 0,8	1
				70B 3	3
				55B 4	4

Požární úsek: obchodní jednotky obecné

Výška objektu [m]	h =	9,00	
Jednopodlažní objekt (Ano, Ne)	n		
Výšková poloha PÚ [m]	hp =	0,00	
PÚ je v ? NP nebo PP	1	el.7.2.2	
Konstrukce (N, S, H1, H2)	s	el.7.2.8	SMŠENÉ dle čl. 7.2.8.b
Součinitel C1 =	1,00		C1 = 1,00
Součinitel C2 =	1,00	Součinitel C3 = 1,00	Součinitel C4 = 1,00 min C2-C4 = 1,00
Součinitel podm. evakuace s =	1,00	VIZ čl. 9.11.7 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !	
Součinitel redukce kapacity Ku	1,00	VIZ čl. 9.11.5 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !	
Součinitel red. mezních rozm. PÚ	0,85	el. 7.3.4	
Zvuková výstraha u zař. C1 až C4	Ne	el.6.6.3d)	

Vstupní požární technické charakteristiky

	Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob		Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů									a	p	osob	F0	te	S
	další řádek: CTRL+N (M)	[m2]	[m]	[kg/m2]	[-]	[kg/m2]	[-]	m2/os	souč. osob	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[-]	[kg/m2]	[-]	(m1/2)	(min)	Z
1	prodejna	58,0	3,00	75,00	0,90	5,00	0,90												0,90	80,0		0,000	2,41	N
2	zázemí	6,5	3,00	35,00	0,90	5,00	0,90												0,90	40,0		0,000	2,41	N
3							0,90												-	-		#####	####	

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha S =	64,5 m2	an =	0,90 (-)	pn =	71,0 kg/m2
Průměrná výška hs =	3,00 m	a =	0,90 (-)	ps =	5,0 kg/m2
Plocha otvorů So =	0,00 m2	b =	1,65 (-)	p =	76,0 kg/m2
Prům. výška otvorů ho =	0,00 m	Sk =	222,217 m2	pV =	113,1 kg/m2
Převl. plocha místn. Sm =	58,0 m2	F0 =	0,005 (m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m2
Výsledné pv =	113,1 kg/m2	Tn =	1040 °C	I =	169 kW.m-2

SPB	V
Mezní velikost PÚ:	
max. délka PÚ	47,60 m
max. šířka PÚ	32,30 m
max. plocha PÚ	1 537 m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ	1

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
další řádek CTRL+O	[m]	[m]	[kg/m2]	kW/m2	ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho	[m]	vyp. skut. ?
1			118,13	172		#####	##### 0 ##
2			118,13	172		#####	##### 0 ##
3			118,13	172		#####	##### 0 ##
4			118,13	172		#####	##### 0 ##

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNĚHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

název	délka	výška	pv, te	teplota	Emisivita	po1	Požárně otevřené plochy - počet kusů , šířka (m) , výška (m)	po2	odstup	Φ	T	I(100%)	I(%)	Io
Další tabulka CTRL+K Další řádek CTRL+G	[m]	[m]	[kg.min]	°C	ε (-)	[%]	ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho	[m]	[m]	[-]	[K]	kW/m2	kW/m2	kW/m2
1									0					
2									0					
3									0					
4									0					

Výsledná snížená intenzita sálání **0,0** kW.m-2**NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY**E = **3** (dle ČSN 730818)Exs = **3** osob

J e d i n á N Ú C				Mezní délka 30,00 m				V í c e N Ú C				Mezní délka 45,00 m							
- po rovině	70	os/úp	0,02 m	1 úp	- po rovině	130	os/úp	0,01 m	1 úp	- po schodech dolů	55	os/úp	0,03 m	1 úp	- po schodech nahoru	45	os/úp	0,04 m	1 úp
- po schodech dolů	55	os/úp	0,03 m	1 úp	- po schodech dolů	90	os/úp	0,02 m	1 úp	- po schodech nahoru	75	os/úp	0,02 m	1 úp					
- po schodech nahoru	45	os/úp	0,04 m	1 úp	- po schodech nahoru	75	os/úp	0,02 m	1 úp										

Počet osob (Exs)	R	D	N
0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00

Exs	R	D	N
0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00

DOBA EVAKUACE

a = 0,9 (-)

hs = 3 m

te = 2,41 min

Identifikace NÚC	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty
Směr úniku osob (R,D,N)	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N
Rychlost pohybu osob	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min
Jednotková kapacita	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min
Počet osob na NÚC	E x s = os	E x s = os	E x s = os	E x s = os	E x s = os
Délka NÚC	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m
Počet únikových pruhů	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.
Mezní doba evakuace	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min
Výsledek - lu, u, tu					

POŽÁRNÍ VODA DLE ČSN 730873**VNĚJŠÍ požární voda****VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE**

ČSN 73 0873: p x S = 4 900 kg

ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 7,4442

Požadavky 3)	DN	Q	Q	V
ČSN 73 0873	24(45)	v=0,8	v=1,5	[m3]
Parametry	80	4	7,5	14
Vzdálenosti	HYDRAN	STOJAN	PEVNÍ	M. 60Ls
Od objektu [m]	200	600	3000	600
Mezi sebou [m]	400	1200	6000	

- Važácnosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zlodívaní požáru až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce, 80% světlosti potrubí hydrantů: **64** mm viz čl. 5.5
- Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zlodívaní požáru
- Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873
- Požadavek na nejnižší statický (zásobovací) tlak 0,2 MPa

PHP

v PÚ se POŽADUJE

2 ks PHP

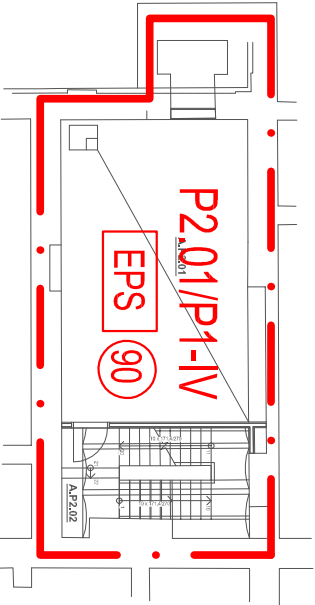
(1,14)

Pg 6kg	Pg 6kg	Pg 6kg	S 5kg + balon TdFe	Halon TdFe
HJ = 12	Pg 34A 1,2 2	Pg 21A 2 2	233B 0,8 1	70B 3 3 55B 4 4

Požární úsek:		Restaurace																																																																																																																																																																																																																																																																
Výška objektu [m]	h =	9,00																																																																																																																																																																																																																																																																
Jednodlažní objekt (A0, Ne)	n																																																																																																																																																																																																																																																																	
Výšková poloha PÚ [m]	hp =	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																
PÚ je v ? NP nebo PP	1	čl.7.2.2																																																																																																																																																																																																																																																																
Konstrukce (N, S, H1, H2)	s	čl.7.2.8 SMĚNÉ dle čl. 7.2.8.b																																																																																																																																																																																																																																																																
Součinitel C1 =	1,00	C1 = 1,00																																																																																																																																																																																																																																																																
Součinitel C2 =	1,00	Součinitel C3 = 1,00	Součinitel C4 = 1,00 min C2-C4 = 1,00																																																																																																																																																																																																																																																															
Součinitel podm. evakuace s =	1,00	VIZ čl. 9.11.7 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !																																																																																																																																																																																																																																																																
Součinitel redukce kapacity Ku	1,00	VIZ čl. 9.11.5 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !																																																																																																																																																																																																																																																																
Součinitel red. mezních rozm. PÚ	0,85	čl. 7.3.4																																																																																																																																																																																																																																																																
Zvuková výstraha u zař. C1 až C4	Ne	čl.6.6.3d)																																																																																																																																																																																																																																																																
Vstupní požární technické charakteristiky																																																																																																																																																																																																																																																																		
<table><tr><th>Místnost (prostor)</th><th>S [m2]</th><th>hs [m]</th><th>pn [kg/m2]</th><th>an [-]</th><th>ps [kg/m2]</th><th>as [-]</th><th>Počet osob</th><th>Počet, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů</th><th>a [-]</th><th>p [kg/m2]</th><th>osob [-]</th><th>F0 [ml/2]</th><th>te [min]</th><th>S Z</th></tr><tr><td>1 restaurace</td><td>190,0</td><td>3,00</td><td>20,00</td><td>0,90</td><td>10,00</td><td>0,90</td><td>1,50</td><td></td><td>0,90</td><td>30,0</td><td>127</td><td>-</td><td>-</td><td>N</td></tr><tr><td>2 kuchyň-výdej</td><td>48,0</td><td>3,00</td><td>30,00</td><td>0,95</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td>10,00</td><td></td><td>0,94</td><td>35,0</td><td>5</td><td>-</td><td>-</td><td>N</td></tr><tr><td>3 mytí</td><td>12,0</td><td>3,00</td><td>10,00</td><td>0,90</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td>0,90</td><td>15,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,41</td><td>N</td></tr><tr><td>4 úklid</td><td>5,5</td><td>3,00</td><td>40,00</td><td>1,00</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td>0,99</td><td>45,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,19</td><td>N</td></tr><tr><td>5 příprava</td><td>32,0</td><td>3,00</td><td>30,00</td><td>0,95</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td>10,00</td><td></td><td>0,94</td><td>35,0</td><td>3</td><td></td><td></td><td>N</td></tr><tr><td>6 sklady</td><td>14,0</td><td>3,00</td><td>60,00</td><td>0,95</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td>0,95</td><td>65,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,29</td><td>N</td></tr><tr><td>7 denní m.</td><td>15,0</td><td>3,00</td><td>20,00</td><td>0,90</td><td>10,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td>0,90</td><td>30,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,41</td><td>N</td></tr><tr><td>8 chdha</td><td>24,0</td><td>3,00</td><td>5,00</td><td>0,80</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td>0,85</td><td>10,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,55</td><td>N</td></tr><tr><td>9 sklady</td><td>10,0</td><td>3,00</td><td>60,00</td><td>1,05</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td>1,04</td><td>65,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,08</td><td>N</td></tr><tr><td>10 WC</td><td>7,6</td><td>3,00</td><td>5,00</td><td>0,70</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td>0,80</td><td>10,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,71</td><td>N</td></tr><tr><td>11 kancelář</td><td>12,0</td><td>3,00</td><td>40,00</td><td>1,00</td><td>10,00</td><td>0,90</td><td>5,00</td><td></td><td>0,98</td><td>50,0</td><td>2</td><td></td><td></td><td>N</td></tr><tr><td>12 odpad</td><td>5,0</td><td>3,00</td><td>75,00</td><td>1,05</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td>1,04</td><td>80,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,08</td><td>N</td></tr><tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,90</td><td></td><td></td><td>-</td><td>-</td><td></td><td>#####</td><td>#####</td><td>N</td></tr><tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,90</td><td></td><td></td><td>-</td><td>-</td><td></td><td>#####</td><td>#####</td><td>N</td></tr><tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,90</td><td></td><td></td><td>-</td><td>-</td><td></td><td>#####</td><td>#####</td><td>N</td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,90</td><td></td><td></td><td>-</td><td>-</td><td></td><td>#####</td><td>#####</td><td>N</td></tr></table>				Místnost (prostor)	S [m2]	hs [m]	pn [kg/m2]	an [-]	ps [kg/m2]	as [-]	Počet osob	Počet, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů	a [-]	p [kg/m2]	osob [-]	F0 [ml/2]	te [min]	S Z	1 restaurace	190,0	3,00	20,00	0,90	10,00	0,90	1,50		0,90	30,0	127	-	-	N	2 kuchyň-výdej	48,0	3,00	30,00	0,95	5,00	0,90	10,00		0,94	35,0	5	-	-	N	3 mytí	12,0	3,00	10,00	0,90	5,00	0,90			0,90	15,0		0,000	2,41	N	4 úklid	5,5	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90			0,99	45,0		0,000	2,19	N	5 příprava	32,0	3,00	30,00	0,95	5,00	0,90	10,00		0,94	35,0	3			N	6 sklady	14,0	3,00	60,00	0,95	5,00	0,90			0,95	65,0		0,000	2,29	N	7 denní m.	15,0	3,00	20,00	0,90	10,00	0,90			0,90	30,0		0,000	2,41	N	8 chdha	24,0	3,00	5,00	0,80	5,00	0,90			0,85	10,0		0,000	2,55	N	9 sklady	10,0	3,00	60,00	1,05	5,00	0,90			1,04	65,0		0,000	2,08	N	10 WC	7,6	3,00	5,00	0,70	5,00	0,90			0,80	10,0		0,000	2,71	N	11 kancelář	12,0	3,00	40,00	1,00	10,00	0,90	5,00		0,98	50,0	2			N	12 odpad	5,0	3,00	75,00	1,05	5,00	0,90			1,04	80,0		0,000	2,08	N	13						0,90			-	-		#####	#####	N	14						0,90			-	-		#####	#####	N	15						0,90			-	-		#####	#####	N	16						0,90			-	-		#####	#####	N
Místnost (prostor)	S [m2]	hs [m]	pn [kg/m2]	an [-]	ps [kg/m2]	as [-]	Počet osob	Počet, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů	a [-]	p [kg/m2]	osob [-]	F0 [ml/2]	te [min]	S Z																																																																																																																																																																																																																																																				
1 restaurace	190,0	3,00	20,00	0,90	10,00	0,90	1,50		0,90	30,0	127	-	-	N																																																																																																																																																																																																																																																				
2 kuchyň-výdej	48,0	3,00	30,00	0,95	5,00	0,90	10,00		0,94	35,0	5	-	-	N																																																																																																																																																																																																																																																				
3 mytí	12,0	3,00	10,00	0,90	5,00	0,90			0,90	15,0		0,000	2,41	N																																																																																																																																																																																																																																																				
4 úklid	5,5	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90			0,99	45,0		0,000	2,19	N																																																																																																																																																																																																																																																				
5 příprava	32,0	3,00	30,00	0,95	5,00	0,90	10,00		0,94	35,0	3			N																																																																																																																																																																																																																																																				
6 sklady	14,0	3,00	60,00	0,95	5,00	0,90			0,95	65,0		0,000	2,29	N																																																																																																																																																																																																																																																				
7 denní m.	15,0	3,00	20,00	0,90	10,00	0,90			0,90	30,0		0,000	2,41	N																																																																																																																																																																																																																																																				
8 chdha	24,0	3,00	5,00	0,80	5,00	0,90			0,85	10,0		0,000	2,55	N																																																																																																																																																																																																																																																				
9 sklady	10,0	3,00	60,00	1,05	5,00	0,90			1,04	65,0		0,000	2,08	N																																																																																																																																																																																																																																																				
10 WC	7,6	3,00	5,00	0,70	5,00	0,90			0,80	10,0		0,000	2,71	N																																																																																																																																																																																																																																																				
11 kancelář	12,0	3,00	40,00	1,00	10,00	0,90	5,00		0,98	50,0	2			N																																																																																																																																																																																																																																																				
12 odpad	5,0	3,00	75,00	1,05	5,00	0,90			1,04	80,0		0,000	2,08	N																																																																																																																																																																																																																																																				
13						0,90			-	-		#####	#####	N																																																																																																																																																																																																																																																				
14						0,90			-	-		#####	#####	N																																																																																																																																																																																																																																																				
15						0,90			-	-		#####	#####	N																																																																																																																																																																																																																																																				
16						0,90			-	-		#####	#####	N																																																																																																																																																																																																																																																				
POŽÁRNÍ RIZIKO																																																																																																																																																																																																																																																																		
Celková plocha S =	375,1 m2	an =	0,94 (-)	pn =	24,8 kg/m2	SPB IV																																																																																																																																																																																																																																																												
Průměrná výška hs =	3,00 m	a =	0,93 (-)	ps =	7,9 kg/m2	Mezní velikost PÚ:																																																																																																																																																																																																																																																												
Plocha otvorů So =	0,00 m2	b =	1,70 (-)	p =	32,7 kg/m2	max. délka PÚ 46,11 m																																																																																																																																																																																																																																																												
Prům.výška otvorů ho =	0,00 m	Sk =	953,04 m2	pv =	51,6 kg/m2	max. šířka PÚ 31,55 m																																																																																																																																																																																																																																																												
Převl. plocha místn. Sm =	190,0 m2	F0 =	0,005 (ml/2)	SPZ =	0,0 kg/m2	max. plocha PÚ 1 455 m2																																																																																																																																																																																																																																																												
Výsledné pv =	51,6 kg/m2	Tn =	922,8 °C	I =	116 kW.m-2	MAX. Počet užitných podlaží PÚ 3																																																																																																																																																																																																																																																												
ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI																																																																																																																																																																																																																																																																		
POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžišti požárně otevřených ploch																																																																																																																																																																																																																																																																		
S ohledem na hořlavost konstrukčního systému bylo výpočtové požární zařízení navrženo u zcela požárně otevřených ploch podle čl. 10.4.4a o: 5 kg.m-2																																																																																																																																																																																																																																																																		
<table><tr><th>Název průřezu</th><th>délka [m]</th><th>výška [m]</th><th>pv+ [kg/m2]</th><th>I [kW/m2]</th><th>Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška</th><th>odstup [m]</th><th>Procento POP</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>56,61</td><td>122</td><td></td><td>#####</td><td>##### 0 ##</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>56,61</td><td>122</td><td></td><td>#####</td><td>##### 0 ##</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>56,61</td><td>122</td><td></td><td>#####</td><td>##### 0 ##</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>56,61</td><td>122</td><td></td><td>#####</td><td>##### 0 ##</td></tr></table>				Název průřezu	délka [m]	výška [m]	pv+ [kg/m2]	I [kW/m2]	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška	odstup [m]	Procento POP	1			56,61	122		#####	##### 0 ##	2			56,61	122		#####	##### 0 ##	3			56,61	122		#####	##### 0 ##	4			56,61	122		#####	##### 0 ##																																																																																																																																																																																																																							
Název průřezu	délka [m]	výška [m]	pv+ [kg/m2]	I [kW/m2]	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška	odstup [m]	Procento POP																																																																																																																																																																																																																																																											
1			56,61	122		#####	##### 0 ##																																																																																																																																																																																																																																																											
2			56,61	122		#####	##### 0 ##																																																																																																																																																																																																																																																											
3			56,61	122		#####	##### 0 ##																																																																																																																																																																																																																																																											
4			56,61	122		#####	##### 0 ##																																																																																																																																																																																																																																																											
VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO TOKU - oproti obecně položenému bodu																																																																																																																																																																																																																																																																		
<table><tr><th>název</th><th>délka [m]</th><th>výška [m]</th><th>pv, te [kg/min]</th><th>tepnota °C</th><th>Emisivita ε (-)</th><th>pol [%]</th><th>Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)</th><th>po2 [%]</th><th>odstup [m]</th><th>Φ [-]</th><th>T [K]</th><th>I(100%) kW/m2</th><th>I(%) kW/m2</th><th>Io kW/m2</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				název	délka [m]	výška [m]	pv, te [kg/min]	tepnota °C	Emisivita ε (-)	pol [%]	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)	po2 [%]	odstup [m]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m2	I(%) kW/m2	Io kW/m2	1									0						2									0						3									0						4									0																																																																																																																																																																																									
název	délka [m]	výška [m]	pv, te [kg/min]	tepnota °C	Emisivita ε (-)	pol [%]	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)	po2 [%]	odstup [m]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m2	I(%) kW/m2	Io kW/m2																																																																																																																																																																																																																																																				
1									0																																																																																																																																																																																																																																																									
2									0																																																																																																																																																																																																																																																									
3									0																																																																																																																																																																																																																																																									
4									0																																																																																																																																																																																																																																																									
*** Výsledná snížená intenzita sálání: 0,0 kW.m-2																																																																																																																																																																																																																																																																		
NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY E = 137 (dle ČSN 730818) Exs = 137 osob																																																																																																																																																																																																																																																																		
<table><tr><td>J e d i n á N Ú C</td><td>Mezní délka 28,54 m</td><td>V í c e N Ú C</td><td>Mezní délka 43,54 m</td></tr><tr><td>- po rovině</td><td>67,0731 os/úp</td><td>1,12 m</td><td>2,5 úp</td><td>- po rovině</td><td>127,07 os/úp</td><td>0,59 m</td><td>1,5 úp</td></tr><tr><td>- po schodech dolů</td><td>52,0731 os/úp</td><td>1,45 m</td><td>3 úp</td><td>- po schodech dolů</td><td>87,073 os/úp</td><td>0,87 m</td><td>2 úp</td></tr><tr><td>- po schodech nahoru</td><td>42,0731 os/úp</td><td>1,79 m</td><td>3,5 úp</td><td>- po schodech nahoru</td><td>72,073 os/úp</td><td>1,05 m</td><td>2 úp</td></tr></table>				J e d i n á N Ú C	Mezní délka 28,54 m	V í c e N Ú C	Mezní délka 43,54 m	- po rovině	67,0731 os/úp	1,12 m	2,5 úp	- po rovině	127,07 os/úp	0,59 m	1,5 úp	- po schodech dolů	52,0731 os/úp	1,45 m	3 úp	- po schodech dolů	87,073 os/úp	0,87 m	2 úp	- po schodech nahoru	42,0731 os/úp	1,79 m	3,5 úp	- po schodech nahoru	72,073 os/úp	1,05 m	2 úp																																																																																																																																																																																																																																			
J e d i n á N Ú C	Mezní délka 28,54 m	V í c e N Ú C	Mezní délka 43,54 m																																																																																																																																																																																																																																																															
- po rovině	67,0731 os/úp	1,12 m	2,5 úp	- po rovině	127,07 os/úp	0,59 m	1,5 úp																																																																																																																																																																																																																																																											
- po schodech dolů	52,0731 os/úp	1,45 m	3 úp	- po schodech dolů	87,073 os/úp	0,87 m	2 úp																																																																																																																																																																																																																																																											
- po schodech nahoru	42,0731 os/úp	1,79 m	3,5 úp	- po schodech nahoru	72,073 os/úp	1,05 m	2 úp																																																																																																																																																																																																																																																											
<table><tr><td>Počet osob (Exs)</td><td>R</td><td>D</td><td>N</td><td>Exs</td><td>R</td><td>D</td><td>N</td></tr><tr><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr></table>				Počet osob (Exs)	R	D	N	Exs	R	D	N	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																																							
Počet osob (Exs)	R	D	N	Exs	R	D	N																																																																																																																																																																																																																																																											
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																																																											
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																																																											
DOBA EVAKUACE a = 0,92927 (-) hs = 3 m te = 2,33 min																																																																																																																																																																																																																																																																		
<table><tr><td>Identifikace NÚC</td><td>Název cesty</td><td>Název cesty</td><td>Název cesty</td><td>Název cesty</td><td>Název cesty</td></tr><tr><td>Směr úniku osob (R,D,N)</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td></tr><tr><td>Rychlost pohybu osob</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td></tr><tr><td>Jednotková kapacita</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td></tr><tr><td>Počet osob na NÚC</td><td>Exs = os</td><td>Exs = os</td><td>Exs = os</td><td>Exs = os</td><td>Exs = os</td></tr><tr><td>Délka NÚC</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td></tr><tr><td>Počet únikových průhů</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td></tr><tr><td>Mezní doba evakuace</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td></tr><tr><td>Výsledek - lu, u, tu</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Identifikace NÚC	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Směr úniku osob (R,D,N)	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	Rychlost pohybu osob	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	Jednotková kapacita	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Počet osob na NÚC	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Délka NÚC	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m	Počet únikových průhů	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	Mezní doba evakuace	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	Výsledek - lu, u, tu																																																																																																																																																																																																														
Identifikace NÚC	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty																																																																																																																																																																																																																																																													
Směr úniku osob (R,D,N)	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N																																																																																																																																																																																																																																																													
Rychlost pohybu osob	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min																																																																																																																																																																																																																																																													
Jednotková kapacita	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min																																																																																																																																																																																																																																																													
Počet osob na NÚC	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os																																																																																																																																																																																																																																																													
Délka NÚC	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m																																																																																																																																																																																																																																																													
Počet únikových průhů	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.																																																																																																																																																																																																																																																													
Mezní doba evakuace	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min																																																																																																																																																																																																																																																													
Výsledek - lu, u, tu																																																																																																																																																																																																																																																																		
POŽÁRNÍ VODA DLE ČSN 730873																																																																																																																																																																																																																																																																		
<table><tr><td>Vnější požární voda</td><td>DN 24(45) Q v=0,8 V 12 22 36 h</td><td>1) Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zločivání požáru až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce, 80 mm viz čl. 5.5</td></tr><tr><td>Vnitřní požární voda SE POŽADUJE v dimenzi střed zařízení musí být ve výšce 1,1 až 1,3 m nad podlahou</td><td>ČSN 73 0873: p x S = 12 254 kg ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 5,31127</td><td>2) Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zločivání požáru</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3) Potřebí sloužit pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4) Požadavek na nejvyšší statický (zásobovací) tlak 0,2 MPa</td></tr></table>				Vnější požární voda	DN 24(45) Q v=0,8 V 12 22 36 h	1) Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zločivání požáru až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce, 80 mm viz čl. 5.5	Vnitřní požární voda SE POŽADUJE v dimenzi střed zařízení musí být ve výšce 1,1 až 1,3 m nad podlahou	ČSN 73 0873: p x S = 12 254 kg ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 5,31127	2) Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zločivání požáru			3) Potřebí sloužit pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873			4) Požadavek na nejvyšší statický (zásobovací) tlak 0,2 MPa																																																																																																																																																																																																																																																			
Vnější požární voda	DN 24(45) Q v=0,8 V 12 22 36 h	1) Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zločivání požáru až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce, 80 mm viz čl. 5.5																																																																																																																																																																																																																																																																
Vnitřní požární voda SE POŽADUJE v dimenzi střed zařízení musí být ve výšce 1,1 až 1,3 m nad podlahou	ČSN 73 0873: p x S = 12 254 kg ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 5,31127	2) Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zločivání požáru																																																																																																																																																																																																																																																																
		3) Potřebí sloužit pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873																																																																																																																																																																																																																																																																
		4) Požadavek na nejvyšší statický (zásobovací) tlak 0,2 MPa																																																																																																																																																																																																																																																																
PHP v PÚ se POŽADUJE 3 ks PHP (2,80) HU = 18																																																																																																																																																																																																																																																																		
<table><tr><td>Pg 6kg</td><td>Pg 6kg</td><td>Pg 6kg</td><td>S 5kg + halon T4Fe</td><td>Halon T4Fe</td></tr><tr><td>Pg 34A 1,8 2</td><td>Pg 21A 3 3</td><td>Pg 21B 1,2 2</td><td>70B 4,5 5</td><td>55B 6 6</td></tr></table>				Pg 6kg	Pg 6kg	Pg 6kg	S 5kg + halon T4Fe	Halon T4Fe	Pg 34A 1,8 2	Pg 21A 3 3	Pg 21B 1,2 2	70B 4,5 5	55B 6 6																																																																																																																																																																																																																																																					
Pg 6kg	Pg 6kg	Pg 6kg	S 5kg + halon T4Fe	Halon T4Fe																																																																																																																																																																																																																																																														
Pg 34A 1,8 2	Pg 21A 3 3	Pg 21B 1,2 2	70B 4,5 5	55B 6 6																																																																																																																																																																																																																																																														

Požární úsek:		Prodeina																																																																																																																																																																																																																																													
Výška objektu [m] h =	9,00																																																																																																																																																																																																																																														
Jednopoďlažní objekt (Ano, Ne)	n																																																																																																																																																																																																																																														
Výšková poloha PÚ [m] hp = 0,00																																																																																																																																																																																																																																															
PÚ je v ? NP nebo PP	1																																																																																																																																																																																																																																														
Konstrukce (N, S, H1, H2)	s																																																																																																																																																																																																																																														
Součinitel C1 =	1,00																																																																																																																																																																																																																																														
Součinitel C2 =	1,00																																																																																																																																																																																																																																														
Součinitel C3 =	1,00																																																																																																																																																																																																																																														
Součinitel C4 =	1,00																																																																																																																																																																																																																																														
C1 = 1,00																																																																																																																																																																																																																																															
min C2-C4 = 1,00																																																																																																																																																																																																																																															
Součinitel podm. evakuace s =	1,00																																																																																																																																																																																																																																														
Součinitel redukce kapacity Ku	1,00																																																																																																																																																																																																																																														
Součinitel red. mezních rozm. PÚ	0,85																																																																																																																																																																																																																																														
Zvuková výstraha u zař. C1 až C4	Ne																																																																																																																																																																																																																																														
Vstupní požární technické charakteristiky																																																																																																																																																																																																																																															
<table><tr><th>Místnost (prostor)</th><th>S</th><th>hs</th><th>pn</th><th>an</th><th>ps</th><th>as</th><th>Počet osob</th><th>Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů</th><th>a</th><th>p</th><th>osob</th><th>F0</th><th>te</th><th>S</th></tr><tr><td>další řádek CTRL+N (M)</td><td>[m2]</td><td>[m]</td><td>[kg/m2]</td><td>[-]</td><td>[kg/m2]</td><td>[-]</td><td>m2/os</td><td>ks</td><td>bo</td><td>ho</td><td>ks</td><td>bo</td><td>ho</td><td>ks</td><td>bo</td><td>ho</td><td>[-]</td><td>[kg/m2]</td><td>[-]</td><td>(m/2)</td><td>(min)</td><td>Z</td></tr><tr><td>1 prodeina</td><td>315,0</td><td>3,00</td><td>70,00</td><td>1,05</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,04</td><td>75,0</td><td>0,000</td><td>2,08</td><td>N</td></tr><tr><td>2 sklad</td><td>34,0</td><td>3,00</td><td>105,00</td><td>1,05</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,04</td><td>110,0</td><td>0,000</td><td>2,08</td><td>N</td></tr><tr><td>3 WC</td><td>2,8</td><td>3,00</td><td>5,00</td><td>0,70</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,80</td><td>10,0</td><td>0,000</td><td>2,71</td><td>N</td></tr><tr><td>4 šatna</td><td>5,5</td><td>3,00</td><td>50,00</td><td>1,00</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,99</td><td>55,0</td><td>0,000</td><td>2,18</td><td>N</td></tr><tr><td>5 šatna</td><td>5,5</td><td>3,00</td><td>50,00</td><td>1,00</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,99</td><td>55,0</td><td>0,000</td><td>2,18</td><td>N</td></tr><tr><td>6 áklid</td><td>2,8</td><td>3,00</td><td>40,00</td><td>1,00</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,99</td><td>45,0</td><td>0,000</td><td>2,19</td><td>N</td></tr><tr><td>7 WC</td><td>3,8</td><td>3,00</td><td>5,00</td><td>0,70</td><td>5,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,80</td><td>10,0</td><td>0,000</td><td>2,71</td><td>N</td></tr><tr><td>8 kancelář</td><td>8,2</td><td>3,00</td><td>40,00</td><td>1,00</td><td>10,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,98</td><td>50,0</td><td>0,000</td><td>2,21</td><td>N</td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>-</td><td>-</td><td>#####</td><td>####</td><td>N</td></tr></table>				Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob	Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů	a	p	osob	F0	te	S	další řádek CTRL+N (M)	[m2]	[m]	[kg/m2]	[-]	[kg/m2]	[-]	m2/os	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[-]	[kg/m2]	[-]	(m/2)	(min)	Z	1 prodeina	315,0	3,00	70,00	1,05	5,00	0,90											1,04	75,0	0,000	2,08	N	2 sklad	34,0	3,00	105,00	1,05	5,00	0,90											1,04	110,0	0,000	2,08	N	3 WC	2,8	3,00	5,00	0,70	5,00	0,90											0,80	10,0	0,000	2,71	N	4 šatna	5,5	3,00	50,00	1,00	5,00	0,90											0,99	55,0	0,000	2,18	N	5 šatna	5,5	3,00	50,00	1,00	5,00	0,90											0,99	55,0	0,000	2,18	N	6 áklid	2,8	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90											0,99	45,0	0,000	2,19	N	7 WC	3,8	3,00	5,00	0,70	5,00	0,90											0,80	10,0	0,000	2,71	N	8 kancelář	8,2	3,00	40,00	1,00	10,00	0,90											0,98	50,0	0,000	2,21	N	9						0,90											-	-	#####	####	N
Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob	Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů	a	p	osob	F0	te	S																																																																																																																																																																																																																																	
další řádek CTRL+N (M)	[m2]	[m]	[kg/m2]	[-]	[kg/m2]	[-]	m2/os	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[-]	[kg/m2]	[-]	(m/2)	(min)	Z																																																																																																																																																																																																																									
1 prodeina	315,0	3,00	70,00	1,05	5,00	0,90											1,04	75,0	0,000	2,08	N																																																																																																																																																																																																																										
2 sklad	34,0	3,00	105,00	1,05	5,00	0,90											1,04	110,0	0,000	2,08	N																																																																																																																																																																																																																										
3 WC	2,8	3,00	5,00	0,70	5,00	0,90											0,80	10,0	0,000	2,71	N																																																																																																																																																																																																																										
4 šatna	5,5	3,00	50,00	1,00	5,00	0,90											0,99	55,0	0,000	2,18	N																																																																																																																																																																																																																										
5 šatna	5,5	3,00	50,00	1,00	5,00	0,90											0,99	55,0	0,000	2,18	N																																																																																																																																																																																																																										
6 áklid	2,8	3,00	40,00	1,00	5,00	0,90											0,99	45,0	0,000	2,19	N																																																																																																																																																																																																																										
7 WC	3,8	3,00	5,00	0,70	5,00	0,90											0,80	10,0	0,000	2,71	N																																																																																																																																																																																																																										
8 kancelář	8,2	3,00	40,00	1,00	10,00	0,90											0,98	50,0	0,000	2,21	N																																																																																																																																																																																																																										
9						0,90											-	-	#####	####	N																																																																																																																																																																																																																										
POŽÁRNÍ RIZIKO																																																																																																																																																																																																																																															
Celková plocha S =	377,6 m2																																																																																																																																																																																																																																														
Průměrná výška hs =	3,00 m																																																																																																																																																																																																																																														
Plocha otvorů So =	0,00 m2																																																																																																																																																																																																																																														
Prům.výška otvorů ho =	0,00 m																																																																																																																																																																																																																																														
Prevl. plocha místn. Sm =	315,0 m2																																																																																																																																																																																																																																														
Výsledné pv =	133,5 kg/m2																																																																																																																																																																																																																																														
Tn =	1065 °C																																																																																																																																																																																																																																														
I =	182 kW.m-2																																																																																																																																																																																																																																														
<table><tr><td colspan="2">Mezní velikost PÚ:</td><td>SPB</td><td>V</td></tr><tr><td>max. délka PÚ</td><td></td><td>40,58</td><td>m</td></tr><tr><td>max. šířka PÚ</td><td></td><td>28,79</td><td>m</td></tr><tr><td>max. plocha PÚ</td><td></td><td>1 168</td><td>m2</td></tr><tr><td>MAX. Počet užitečných podlaží PÚ</td><td></td><td>1</td><td></td></tr></table>				Mezní velikost PÚ:		SPB	V	max. délka PÚ		40,58	m	max. šířka PÚ		28,79	m	max. plocha PÚ		1 168	m2	MAX. Počet užitečných podlaží PÚ		1																																																																																																																																																																																																																									
Mezní velikost PÚ:		SPB	V																																																																																																																																																																																																																																												
max. délka PÚ		40,58	m																																																																																																																																																																																																																																												
max. šířka PÚ		28,79	m																																																																																																																																																																																																																																												
max. plocha PÚ		1 168	m2																																																																																																																																																																																																																																												
MAX. Počet užitečných podlaží PÚ		1																																																																																																																																																																																																																																													
ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI																																																																																																																																																																																																																																															
POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžší požární otevřené plochy																																																																																																																																																																																																																																															
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																																																																																																																																																																																																																																															
<table><tr><th>Název průřelů</th><th>délka [m]</th><th>výška [m]</th><th>pv+ [kg/m2]</th><th>I [kW/m2]</th><th>Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška</th><th>odstup [m]</th><th>Procento POP</th></tr><tr><td>další řádek CTRL+O</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho</td><td></td><td>vyp. skut. ?</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>138,49</td><td>185</td><td></td><td></td><td>#####</td><td>#####</td><td>0 ##</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>138,49</td><td>185</td><td></td><td></td><td>#####</td><td>#####</td><td>0 ##</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>138,49</td><td>185</td><td></td><td></td><td>#####</td><td>#####</td><td>0 ##</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>138,49</td><td>185</td><td></td><td></td><td>#####</td><td>#####</td><td>0 ##</td></tr></table>				Název průřelů	délka [m]	výška [m]	pv+ [kg/m2]	I [kW/m2]	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška	odstup [m]	Procento POP	další řádek CTRL+O					ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho		vyp. skut. ?	1			138,49	185			#####	#####	0 ##	2			138,49	185			#####	#####	0 ##	3			138,49	185			#####	#####	0 ##	4			138,49	185			#####	#####	0 ##																																																																																																																																																																																				
Název průřelů	délka [m]	výška [m]	pv+ [kg/m2]	I [kW/m2]	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška	odstup [m]	Procento POP																																																																																																																																																																																																																																								
další řádek CTRL+O					ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho		vyp. skut. ?																																																																																																																																																																																																																																								
1			138,49	185			#####	#####	0 ##																																																																																																																																																																																																																																						
2			138,49	185			#####	#####	0 ##																																																																																																																																																																																																																																						
3			138,49	185			#####	#####	0 ##																																																																																																																																																																																																																																						
4			138,49	185			#####	#####	0 ##																																																																																																																																																																																																																																						
VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO TOKU - oproti obecně položenému bodu																																																																																																																																																																																																																																															
<table><tr><th>název</th><th>délka [m]</th><th>výška [m]</th><th>pv, te [kg.min]</th><th>teplota °C</th><th>Emisivita ε (-)</th><th>po1 [%]</th><th>Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)</th><th>po2 [%]</th><th>odstup [m]</th><th>Φ [-]</th><th>T [K]</th><th>I(100%) [kW/m2]</th><th>I(%) [kW/m2]</th><th>Io [kW/m2]</th></tr><tr><td>další tabulka CTRL+K</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				název	délka [m]	výška [m]	pv, te [kg.min]	teplota °C	Emisivita ε (-)	po1 [%]	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)	po2 [%]	odstup [m]	Φ [-]	T [K]	I(100%) [kW/m2]	I(%) [kW/m2]	Io [kW/m2]	další tabulka CTRL+K							ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho							1									0						2									0						3									0						4									0																																																																																																																																																								
název	délka [m]	výška [m]	pv, te [kg.min]	teplota °C	Emisivita ε (-)	po1 [%]	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)	po2 [%]	odstup [m]	Φ [-]	T [K]	I(100%) [kW/m2]	I(%) [kW/m2]	Io [kW/m2]																																																																																																																																																																																																																																	
další tabulka CTRL+K							ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho																																																																																																																																																																																																																																								
1									0																																																																																																																																																																																																																																						
2									0																																																																																																																																																																																																																																						
3									0																																																																																																																																																																																																																																						
4									0																																																																																																																																																																																																																																						
Výsledná snižená intenzita sálání 0,0 kW.m-2																																																																																																																																																																																																																																															

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY E = 3 (dle ČSN 730818) Exs = 3 osob																																																																																																																																																																																																																																															
<table><tr><td colspan="4">J e d i n á N Ú Ľ</td><td colspan="4">Mezní délka 23,11 m</td><td colspan="4">V í c e N Ú Ľ</td><td colspan="4">Mezní délka 38,11 m</td></tr><tr><td>- po rovině</td><td>54,3396</td><td>os/úp</td><td>0,03</td><td>m</td><td>1</td><td>úp</td><td>- po rovině</td><td>108,68</td><td>os/úp</td><td>0,02</td><td>m</td><td>1</td><td>úp</td><td>- po rovině</td><td>108,68</td><td>os/úp</td><td>0,02</td><td>m</td><td>1</td><td>úp</td></tr><tr><td>- po schodech dolů</td><td>41,2264</td><td>os/úp</td><td>0,04</td><td>m</td><td>1</td><td>úp</td><td>- po schodech dolů</td><td>76,226</td><td>os/úp</td><td>0,02</td><td>m</td><td>1</td><td>úp</td><td>- po schodech dolů</td><td>76,226</td><td>os/úp</td><td>0,02</td><td>m</td><td>1</td><td>úp</td></tr><tr><td>- po schodech nahoru</td><td>31,2264</td><td>os/úp</td><td>0,05</td><td>m</td><td>1</td><td>úp</td><td>- po schodech nahoru</td><td>59,34</td><td>os/úp</td><td>0,03</td><td>m</td><td>1</td><td>úp</td><td>- po schodech nahoru</td><td>59,34</td><td>os/úp</td><td>0,03</td><td>m</td><td>1</td><td>úp</td></tr></table>				J e d i n á N Ú Ľ				Mezní délka 23,11 m				V í c e N Ú Ľ				Mezní délka 38,11 m				- po rovině	54,3396	os/úp	0,03	m	1	úp	- po rovině	108,68	os/úp	0,02	m	1	úp	- po rovině	108,68	os/úp	0,02	m	1	úp	- po schodech dolů	41,2264	os/úp	0,04	m	1	úp	- po schodech dolů	76,226	os/úp	0,02	m	1	úp	- po schodech dolů	76,226	os/úp	0,02	m	1	úp	- po schodech nahoru	31,2264	os/úp	0,05	m	1	úp	- po schodech nahoru	59,34	os/úp	0,03	m	1	úp	- po schodech nahoru	59,34	os/úp	0,03	m	1	úp																																																																																																																																																													
J e d i n á N Ú Ľ				Mezní délka 23,11 m				V í c e N Ú Ľ				Mezní délka 38,11 m																																																																																																																																																																																																																																			
- po rovině	54,3396	os/úp	0,03	m	1	úp	- po rovině	108,68	os/úp	0,02	m	1	úp	- po rovině	108,68	os/úp	0,02	m	1	úp																																																																																																																																																																																																																											
- po schodech dolů	41,2264	os/úp	0,04	m	1	úp	- po schodech dolů	76,226	os/úp	0,02	m	1	úp	- po schodech dolů	76,226	os/úp	0,02	m	1	úp																																																																																																																																																																																																																											
- po schodech nahoru	31,2264	os/úp	0,05	m	1	úp	- po schodech nahoru	59,34	os/úp	0,03	m	1	úp	- po schodech nahoru	59,34	os/úp	0,03	m	1	úp																																																																																																																																																																																																																											
<table><tr><td>Počet osob (Exs)</td><td>R</td><td>D</td><td>N</td><td>Exs</td><td>R</td><td>D</td><td>N</td></tr><tr><td></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr></table>				Počet osob (Exs)	R	D	N	Exs	R	D	N		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																				
Počet osob (Exs)	R	D	N	Exs	R	D	N																																																																																																																																																																																																																																								
	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																																								
	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																																								
DOBA EVAKUACE a = 1,03774 (-) hs = 3 m te = 2,09 min																																																																																																																																																																																																																																															
<table><tr><td>Identifikace NÚC</td><td>Název cesty</td><td>Název cesty</td><td>Název cesty</td><td>Název cesty</td><td>Název cesty</td></tr><tr><td>Směr úniku osob (R,D,N)</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td></tr><tr><td>Rychlost pohybu osob</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td></tr><tr><td>Jednotková kapacita</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td></tr><tr><td>Počet osob na NÚC</td><td>Exs = os</td><td>Exs = os</td><td>Exs = os</td><td>Exs = os</td><td>Exs = os</td></tr><tr><td>Délka NÚC</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td></tr><tr><td>Počet únikových pruhů</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td></tr><tr><td>Mezní doba evakuace</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td></tr><tr><td>Výsledek - lu, u, tu</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Identifikace NÚC	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Směr úniku osob (R,D,N)	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	Rychlost pohybu osob	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	Jednotková kapacita	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Počet osob na NÚC	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Délka NÚC	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m	Počet únikových pruhů	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	Mezní doba evakuace	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	Výsledek - lu, u, tu																																																																																																																																																																																											
Identifikace NÚC	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty																																																																																																																																																																																																																																										
Směr úniku osob (R,D,N)	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N	směr * R,D,N																																																																																																																																																																																																																																										
Rychlost pohybu osob	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min	vu = m/min																																																																																																																																																																																																																																										
Jednotková kapacita	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min	Ku = os/min																																																																																																																																																																																																																																										
Počet osob na NÚC	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os																																																																																																																																																																																																																																										
Délka NÚC	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m	lu = m																																																																																																																																																																																																																																										
Počet únikových pruhů	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.																																																																																																																																																																																																																																										
Mezní doba evakuace	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min																																																																																																																																																																																																																																										
Výsledek - lu, u, tu																																																																																																																																																																																																																																															
POŽÁRNÍ VODA DLE ČSN 730873																																																																																																																																																																																																																																															
VNĚŠÍ požární voda																																																																																																																																																																																																																																															
<table><tr><td>DN 24(5)</td><td>Q 3</td><td>Q 3</td><td>V 36 h</td></tr><tr><td>ČSN 73 0873</td><td>v=0,8 [mm]</td><td>v=1,5 [mm]</td><td></td></tr><tr><td>Parametry</td><td>100</td><td>6</td><td>22</td></tr><tr><td>Vzdálenosti</td><td>HYDRAN (T potrubí)</td><td>STOJAN 35L a 1</td><td>PLNĚNÍ M. 60L a 1</td></tr><tr><td>Od objektu [m]</td><td>150</td><td>600</td><td>2500</td></tr><tr><td>Mezi sebou [m]</td><td>300</td><td>1200</td><td>5000</td></tr></table>				DN 24(5)	Q 3	Q 3	V 36 h	ČSN 73 0873	v=0,8 [mm]	v=1,5 [mm]		Parametry	100	6	22	Vzdálenosti	HYDRAN (T potrubí)	STOJAN 35L a 1	PLNĚNÍ M. 60L a 1	Od objektu [m]	150	600	2500	Mezi sebou [m]	300	1200	5000																																																																																																																																																																																																																				
DN 24(5)	Q 3	Q 3	V 36 h																																																																																																																																																																																																																																												
ČSN 73 0873	v=0,8 [mm]	v=1,5 [mm]																																																																																																																																																																																																																																													
Parametry	100	6	22																																																																																																																																																																																																																																												
Vzdálenosti	HYDRAN (T potrubí)	STOJAN 35L a 1	PLNĚNÍ M. 60L a 1																																																																																																																																																																																																																																												
Od objektu [m]	150	600	2500																																																																																																																																																																																																																																												
Mezi sebou [m]	300	1200	5000																																																																																																																																																																																																																																												
VNITŘNÍ požární voda SE POŽADUJE v dimenzích střed zařízení musí být výšce 1,1 až 1,3 m nad podlahou																																																																																																																																																																																																																																															
ČSN 73 0873: p x S = 28 572 kg																																																																																																																																																																																																																																															
ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 9,02696																																																																																																																																																																																																																																															
JE POŽADOVÁNO NEHOŘLAVÉ POTRUBÍ																																																																																																																																																																																																																																															
PHP																																																																																																																																																																																																																																															
v PÚ se POŽADUJE 3 ks PHP (2,97)																																																																																																																																																																																																																																															
<table><tr><td>Pg 6kg</td><td>Pg 6kg</td><td>Pg 6kg</td><td>S 5kg + halon T6Fe</td><td>Halon T4Fe</td></tr><tr><td>HJ = 18</td><td>Pg 34A 1,8</td><td>2</td><td>Pg 21A 3</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>233B 1,2</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>S 5kg + halon T6Fe</td><td>70B 4,5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>55B</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>6</td></tr></table>				Pg 6kg	Pg 6kg	Pg 6kg	S 5kg + halon T6Fe	Halon T4Fe	HJ = 18	Pg 34A 1,8	2	Pg 21A 3	3				233B 1,2	2				S 5kg + halon T6Fe	70B 4,5				5	5				55B	6				6	6																																																																																																																																																																																																									
Pg 6kg	Pg 6kg	Pg 6kg	S 5kg + halon T6Fe	Halon T4Fe																																																																																																																																																																																																																																											
HJ = 18	Pg 34A 1,8	2	Pg 21A 3	3																																																																																																																																																																																																																																											
			233B 1,2	2																																																																																																																																																																																																																																											
			S 5kg + halon T6Fe	70B 4,5																																																																																																																																																																																																																																											
			5	5																																																																																																																																																																																																																																											
			55B	6																																																																																																																																																																																																																																											
			6	6																																																																																																																																																																																																																																											



EPS

Celý objekt bude vybaven EPS


60

Požadavek na požární odolnost nosných a požárně dělících konstrukcí v minutách

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

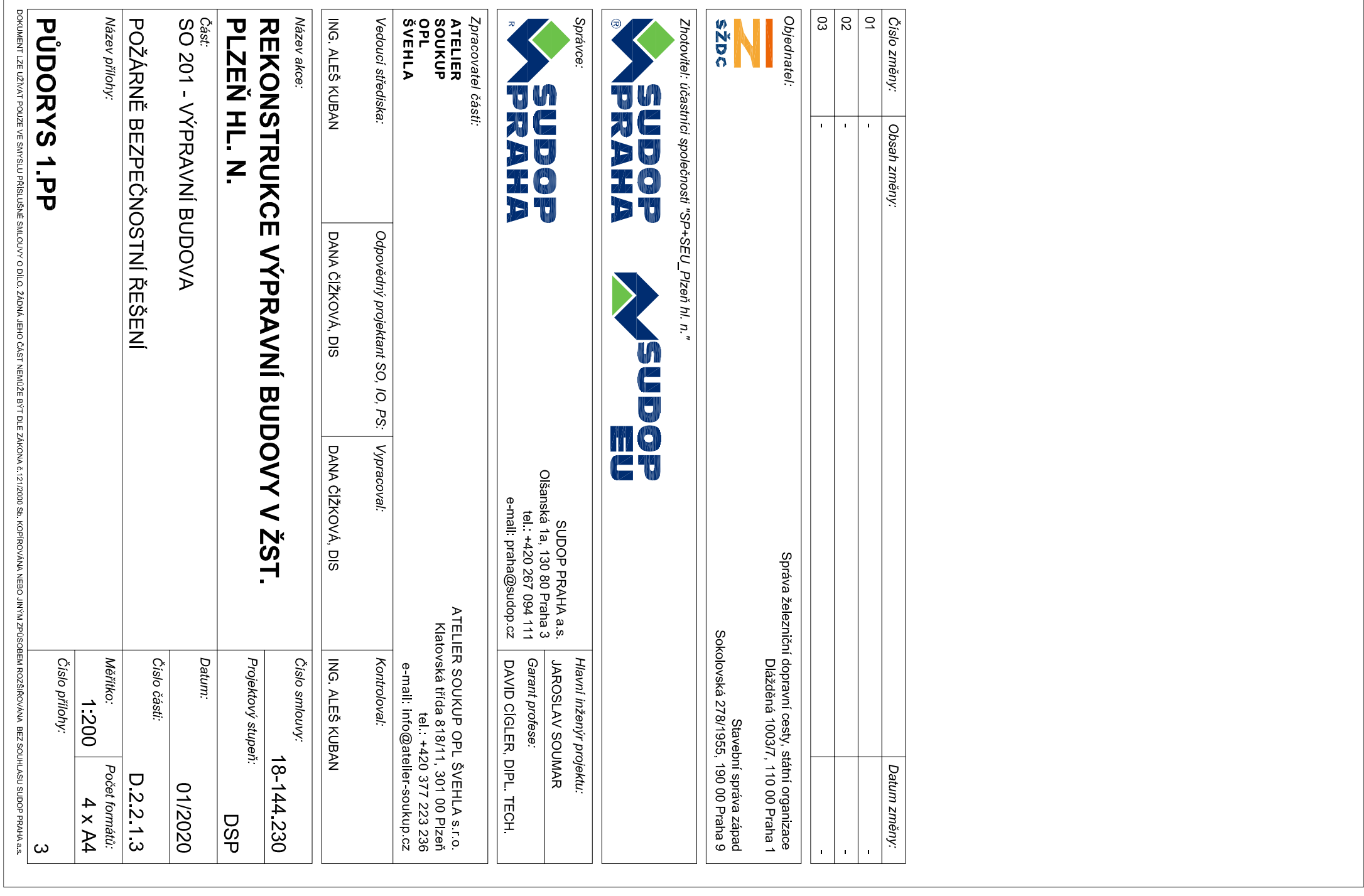
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlažďena 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
-------------	--

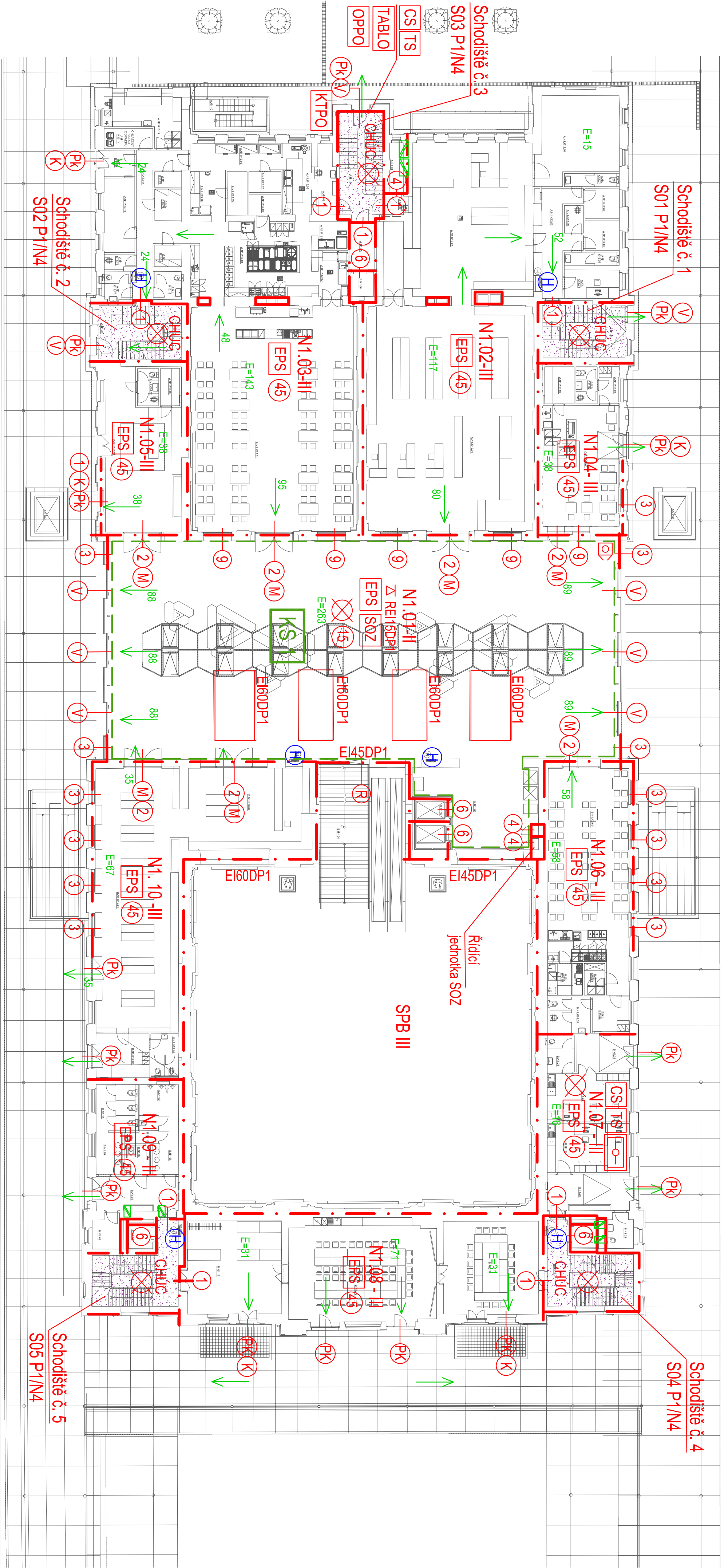
Zhotovitel: účastníci společnosti "SP+SEU_Plzeň hl. n. "	 
--	---

Správce:	Hlavní inženýr projektu:
 <div>SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz</div>	JAROSLAV SOUMAR Garant profese: DAVID CIGLER, DIPL. TECH.

Zpracovatel části:	ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA s.r.o. Klatovská třída 818/11, 301 00 Plzeň tel.: +420 377 223 236 e-mail: info@atelier-soukup.cz		
ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA			
Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. ALEŠ KUBAN	DANA ČÍŽKOVÁ, DIS	DANA ČÍŽKOVÁ, DIS	ING. ALEŠ KUBAN

Název akce: REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST. PLZEŇ HL. N.	Číslo smlouvy:	
	18-144.230	
	Projektový stupeň:	
	DSP	
	Datum:	
Část: SO 201 - VÝPRAVNÍ BUDOVA	01/2020	
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	Číslo částí:	
	D.2.2.1.3	
	Měřítko:	Počet formátů:
Název přílohy:	1:200	2 x A4
PŮDORYS 2.PP	Číslo přílohy:	
	2	





Legenda:



- 1 EI30DP3-C3
- 2 EW30DP3-C3
- 3 EI30DP3-pevné neotevřené
- 4 EI30DP1
- 5 EI60DP1-prosklená část stropu
- 6 EW30DP1-výťahové
- 7 EW45DP1-C
- 8 EI45DP1-C
- 9 EI45DP1-pevné neotevřené
- 10 EI60DP1-pevné neotevřené
- R Požární roleta
- PK Paniková klíka
- K Páková rozvora, která otevře obě dveřní křídla
- M Trvale otevřené dveře na magnet, uzavírá EPS
- XX Požadavek na požární odolnost nosných a požárně dělících konstrukcí v minutách
- A EPS zajistí přepnutí dveří do automatického režimu (otevřít/zavřít)
- V EPS zajistí otevření dveří
- ⊗ Nouzové osvětlení
- CS/TS Central STOP, Total STOP
- EPS Celý objekt bude vybaven EPS
- SOZ Samočinné odvětrávací zařízení
- RPO Rozvaděč PO
- OPPO Obslužné pole PO
- KTPO Klíčový trezor PO
- Částečně chráněná uniková cesta - BPR
- Ústředna EPS
- Evakuační rozhlas
- Poplachová centrála SOZ
- Požární klacka
- PHP práškový 6kg ABC

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 10037, 110 00 Praha 1
Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
SŽDC



Zhotovitel: účasťní společnost "SP-SF_U_Praha hl. n."



Správc: SUDOP PRAHA a.s.
Ošarská 1a, 130 80 Praha 3
Garant profese: JAROSLAV SOUMAR
e-mail: praha@sudop.cz
DAVID ČIGLER, DIP.L. TECH.

Zpracovatel částí: ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA s.r.o.
Klatovská třída 818/11, 301 00 Plzeň
tel.: +420 377 223 236
e-mail: info@atelier-soukup.cz

Vedoucí střediska: Odpovědný projektant SO, IO, PS: Vyraboval: Kontroloval:

ING. ALEŠ KUBAN DANA ČÍŽKOVÁ, DIS DANA ČÍŽKOVÁ, DIS ING. ALEŠ KUBAN

Název akce: REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST. PLZEŇ HL. N.

Číslo smlouvy: 18-144.230

Projekový stupeň: DSP

Část: SO 201 - VÝPRAVNÍ BUDOVA

Datum: 01/2020

Požárně bezpečnostní řešení

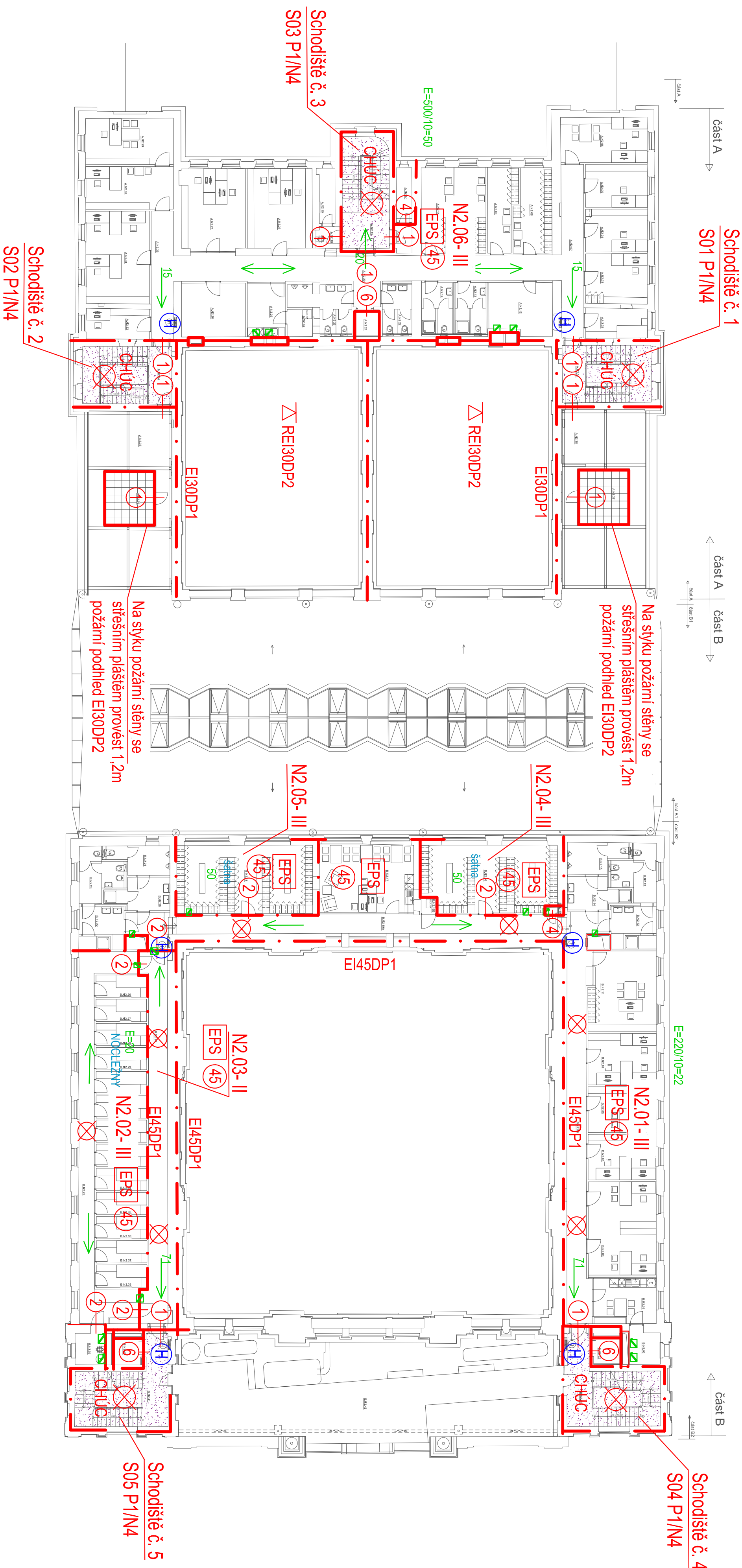
Číslo částí: D.2.2.1.3

Měřítko: 1:200 Počet formátů: 4 x A4

Název přílohy: Číslo přílohy: 4

PŮDORYS 1.NP

4



Legenda

- | | | |
|----------|--|--|
| ① | ElI30DP3-C3 | |
| ② | EW30DP3-C3 | |
| ③ | ElI30DP3-pevné neotevřavé | |
| ④ | ElI30DP1 | |
| ⑤ | ElI60DP1-prosklená část stropu | |
| ⑥ | EW30DP1-výťahové | |
| ⑦ | EW45DP1-C | |
| ⑧ | ElI45DP1-C | |
| ⑨ | ElI45DP1-pevné neotevřavé | |
| ⑩ | ElI60DP1-pevné neotevřavé | |
| (R) | Požární roleta | |
| (Pk) | Paniková klika | |
| (K) | Páková rozvora, která otevře obě dveřní křídla | |
| (M) | Trvale otevřené dveře na magnet, uzavírá EPS | |
| (XX) | Požadavek na požární odolnost nosných a požárně dělicích konstrukcí v minutách | |
| (A) | EPS zajistí přepnutí dveří do automatického režimu (otevřít/zavřít) | |
| (V) | EPS zajistí otevření dveří | |
| ⊗ | Nouzové osvětlení | |
| [S] [TS] | Central STOP, Total STOP | |
| [EPS] | Celý objekt bude vybaven EPS | |
| [SSOZ] | Samochimné odvětrávací zařízení | |
| [RPO] | Rozvaděč PO | |
| [DPPPO] | Obslužné pole PO | |
| [KTPO] | Klíčový trezor PO | |
| | Chráněná uniková cesta typu A | |
| | Částečně chráněná uniková cesta - BPR | |
| | Ústředna EPS | |
| | Eвакуační rozhlas | |
| | Poplachová centrála SOZ | |
| | Požární klapka | |
| | PHP práškový škv ABC | |

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objeďte u:

SŽDC

Služební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 1
Diázdená 1003/7, 110 00 Praha 1

Zhotovitel: účastníci společnosti "SP+SEU_Plzeň h.l. n."

SUDOP PRAHA   **SUDOP EU**

Správce

SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 084 111
e-mail: praha@sudop.cz

JAROSLAV SOULAR
Grant profese:
DAVID CIGLER, DIP.L. TECH.

Zpracovatel části

**ATELIER
SOUKUP
OPL
ŠVEHLA**

ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA s.r.o.
Klatovská třída 818/11, 301 00 Píseň
tel.: +420 377 223 236
e-mail: info@atelier-soukup.cz

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
--------------------	----------------------------------	-------------	--------------

ING. ALEŠ KUBAN	DANA ČIŽKOVÁ, DIS	DANA ČIŽKOVÁ, DIS	ING. ALEŠ KUBAN
-----------------	-------------------	-------------------	-----------------

Název akce: _____

Číslo smlouvy: _____

REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST. PLZEŇ HL. N.

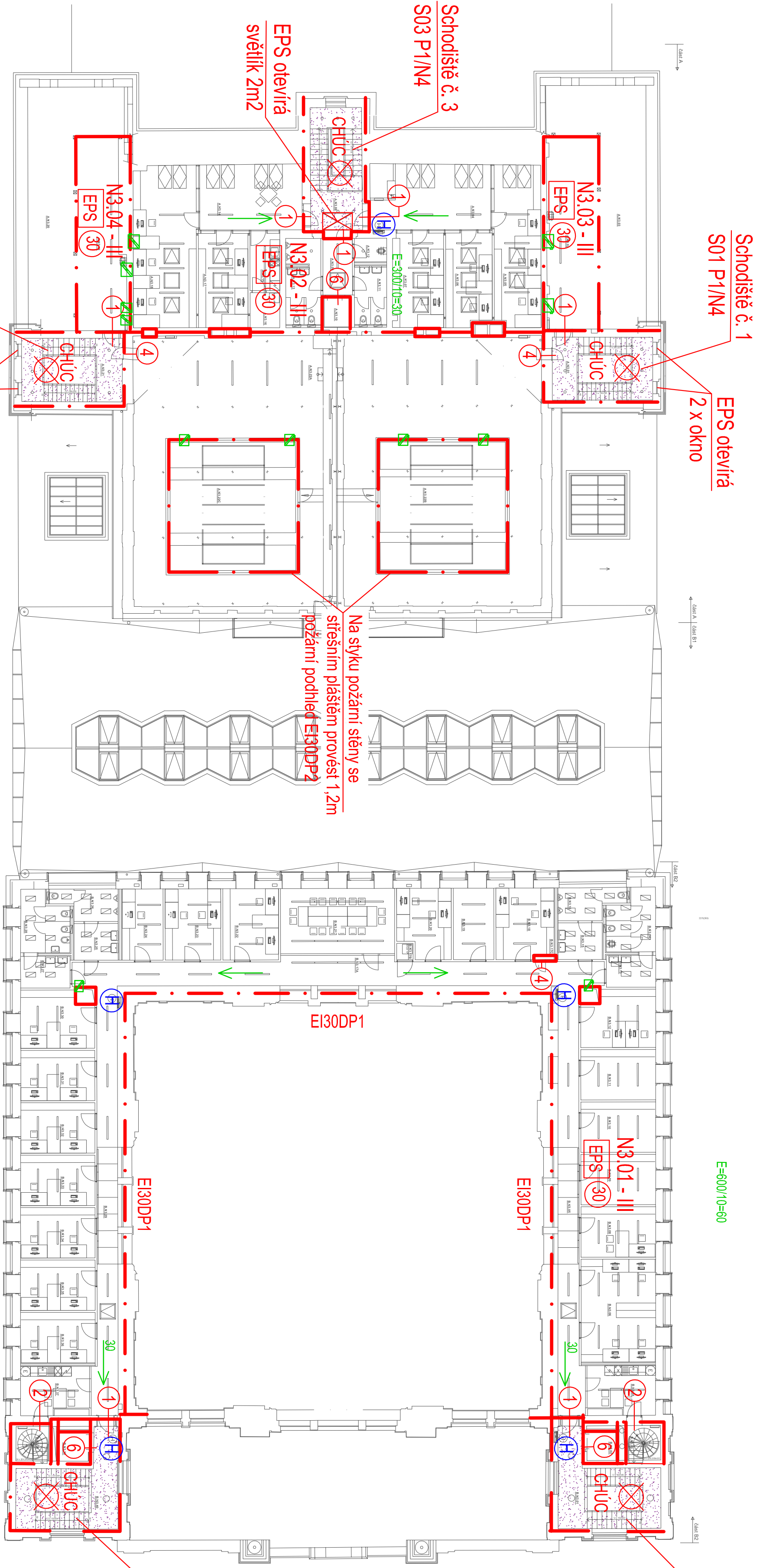
SO 201 - VÝPRAVNÍ BUDOVA

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název příloh

PŪDORYS 2.NP

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO, ŽÁDANÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA č.121/2000 SB. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBE M ROZŠÍŘOVÁNA BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.



Schodiště č. 1
EPS otevírá
2 x okno

Schodiště č. 3
S03 P1/N4

Schodiště č. 2
S02 P1/N4
EPS otevírá
2 x okno

Schodiště č. 4
S04 P1/N4

Schodiště č. 5
S05 P1/N4

Legenda:

- 1 EI30DP3-C3
- 2 EW30DP3-C3
- 3 EI30DP3-pevné neotevíratelé
- 4 EI30DP1
- 5 EI60DP1-prosklená část stropu
- 6 EW30DP1-výtahové
- 7 EW45DP1-C
- 8 EI45DP1-C
- 9 EI45DP1-pevné neotevíratelé
- 10 EI60DP1-pevné neotevíratelé
- (R) Požární roleta
- (Pk) Paniková klika
- (K) Páková rozvora, která otevře obě dveřní křídla
- (M) Trvale otevřené dveře na magnet, uzavírá EPS
- (XX) Požadavek na požární odolnost nosných a požárně dělících konstrukcí v minutách
- (A) EPS zajistí přepnutí dveří do automatického režimu (otevřít/zavřít)
- (V) EPS zajistí otevření dveří
- (X) Nouzové osvětlení
- (CS/TS) Central STOP, Total STOP
- (EPS) Celý objekt bude vybaven EPS
- (SOZ) Samočinné odvětrávací zařízení
- (RPO) Rozvaděč PO
- (OPPO) Obslužné pole PO
- (KTPO) Klíčový trezor PO
- (A) Chráněná uniková cesta typu A
- (A) Částečně chráněná uniková cesta - BPR
- (A) Ústředna EPS
- (A) Evakuační rozhlas
- (A) Poplachová centrála SOZ
- (A) Požární klapka
- (A) PHP práškový 6kg ABC

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel: Správa železnic, dopravní část, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
SZDc

Zhotovitel: Ústřední společnost "SP+SEU_Praha hl. n."
SUDOP PRAHA **SUDOP EU**

Správc: SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
Garant profese: JAROSLAV SOUMAR
e-mail: praha@sudop.cz
SUDOP PRAHA

Zpracovatel částí: ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA s.r.o.
Klatovská třída 818/11, 301 00 Plzeň
tel.: +420 377 223 236
e-mail: info@atelier-soukup.cz
ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA

Vedoucí střediska: Odpovědný projektant SO. IO. PS: Vypracoval: Kontroloval: ING. ALEŠ KUBAN DANA ČÍŽKOVÁ, DIS DANA ČÍŽKOVÁ, DIS ING. ALEŠ KUBAN

Název akce: REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST. PLZEŇ HL. N.
Číslo smlouvy: 18-144.230
Projektový stupeň: DSP
Datum: 01/2020
Číslo částí: D.2.2.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
Název přílohy: Měřítko: 1:200 Počet formátů: 4 x A4
Číslo přílohy: 6

PŮDORYS 3.NP