

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavba : MENDELU Shop - Brno  
Místo stavby : Pavilon X, Mendelova univerzita v Brně  
Investor : Zemědělská 1/1665, Černá Pole,  
Mendelova univerzita v Brně  
Zemědělská 1/1665, Černá Pole, Brno-sever  
Projektant : Ing. arch. David Vrtek  
Dulánek 892/13, 615 00 Brno Židenice  
Projekt. stupeň : dokumentace pro ohlášení stavebních prací  
Část dokumentace : D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení  
Zodp. projektant : Ing. Jan Pavelek  
ČKAIT – 1103411  
autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb  
Vypracoval : Ing. Matouš Helegda  
Datum : 06/2024



Obsah	strana
ÚVOD .....	3
POUŽITÉ NORMY .....	5
ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ .....	5
STANOVENÍ POŽ. RIZIKA A STUPŇŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI .....	6
STAVEBNÍ KONSTRUKCE .....	8
ÚNIKOVÉ CESTY .....	11
ODSTUPY .....	12
POŽADAVKY NA TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ .....	13
ZÁSAHOVÉ CESTY .....	17
ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH .....	17
ZÁVĚR .....	18
<b>Technická zpráva celkem obsahuje</b>	<b>18 stran</b>

## Přílohy

Půdorys jednotky

## ÚVOD

Akce: "**MENDELU Shop - Brno**" je řešena po stránce požární bezpečnosti v souladu s požadavky Zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, Vyhlášky č. 499/2006 Sb., Vyhlášky č. 503/2006 Sb., Vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění p. p. a požadavky ČSN 73 0802 a přidružených norem.

### Popis

Jedná se o nově vyčleněný výstavní prostor Mendelu SHOP ze stávající plochy vestibulu. Bude sloužit jako prezentace Mendelovy university a posezení studentů.

Bude demontováno stávající osvětlení.

Bude vyměněn stávající minerální kazetový podhled se zapuštěným roštem (pouze kazety) rastr a zařízení VZT, chlazení a EPS je zachováno.

Na stávající PVC podlahu bude položena podlaha nová lamelová vinyl lepená na fixační disperzní lepidlo na stávající PVC podlahu. Ve vstupu bude řešena přechodová lišta na 5 mm.

Bude řešeno osvětlení, napájení, silnoproudé a slaboproudé rozvody.

Bude provedeno nové průčelí, fasádní systém, s posuvnými dveřmi, který bude oddělovat stávající studovnu od MENDELU Shopu.

### Popis objektu

posuzované prostory se nachází v samostatně stojící budově uvnitř vysokoškolského areálu MENDELU v blízkosti dvoupodlažního objektu pavilonu O (se kterým je propojen nadzemním spojovacím krčkem).

### **Základové konstrukce**

Objekt je členěn na dva dilatační celky tvořené jednopodlažním objektem energocentra a vlastním čtyřpodlažním objektem pavilonu X. Objekt trafostanice je částečně zapuštěný v terénu, konstrukce je provedena v systému tzv. „bílá vana“. Objekt je proveden na pilotách a na základové desce tl. 300 mm. Vlastní objekt pavilonu X je založen na velkopřůměrových pilotách a na železobetonové základové desce.

### **Svislé konstrukce**

V objektu pavilonu X jsou svislé nosné konstrukce provedeny jako stěny, stěnové nosníky a sloupy z ŽB. Stěny jsou tl. 200 až 300 mm, sloupy jsou rozměrů 300 x 500mm, 200 x 500 mm nebo průměrů 600 mm. Další svislé konstrukce tvoří nenosné stěny. Tyto stěny jsou provedeny buď jako zděné (popř. siporexové) nebo SDK příčky, které mají funkci dělicí. Veškeré sádkartonové konstrukce budou provedeny jako systémové s certifikovanou skladbou.

V energocentru se nachází vyzdívka obvodové stěny. Vyzdívka je provedena z keramických tvarovek tl. 300 mm (ostatní obvodové stěny budou betonové či prosklené). Obvodová konstrukce je opatřena dodatečným zateplovacím systémem s nehořlavou tepelnou izolací.

### **Vodorovné konstrukce**

Vodorovné nosné konstrukce jsou řešeny z monolitu, jedná se o ŽB monolitické desky. Hlavní střechy nad 2.NP a 3.NP jsou jednoplášťové ploché. V místech vyžadující údržbu – tj. od vstupních žebříků k místům s technologickým zařízením, které vyžaduje pravidelnou údržbu, a revizi jsou provedeny

chodníčky z betonové dlažby. Střešní krytina je fóliová. Nad energocentrem a nad částí 1.PP je provedena zelená střecha.

### **Konstrukce spojující různé úrovně**

Jedná se především o konstrukce schodišť, ramp, výtahů a spojovací lávky mezi objektem X a stávajícím O. V objektu se nachází v severovýchodním rohu jedno vnitřní tříramenné schodiště. Schodišťová ramena jsou vynášena na jedné straně ŽB monolitickou šachtou výtahu, na druhé straně obvodovou ŽB stěnou.

Nosná konstrukce je železobetonová monolitická (desky ramen) s nadbetonovanými schodišťovými stupni. V jihozápadní části objektu se nachází venkovní schodiště spojující venkovní nástupní prostor na terénu a 2.NP. Nosná část schodiště je ŽB monolitická prolamovaná deska v kombinaci se sloupovými podporami z nerezové oceli.

Pro pohyb mezi podlažími slouží také dva výtahy. Výtahy se nacházejí u jednotlivých schodišť. Výtah v severovýchodním rohu je vnitřní, spojující úrovně 1.PP až 3.NP. Výtah u venkovního schodiště spojuje úroveň 1.NP a 2.NP. Nástup v 1.NP je z venkovního nástupního prostoru. Výtahy jsou použity typy nevyžadující samostatnou strojovnu. V případě požáru a výpadku proudu výtah umožňuje dojetí do nejbližší stanice. Mezi objektem X a stávajícím objektem O je provedena spojující venkovní uzavřená lávka. Lávka je spojnicí gastro provozů v obou objektech. Lávka je výškově osazena na úroveň podlahy 2.NP obou objektů. Nosná konstrukce lávky je ocelová příhradová. Obvodový plášť je v kombinaci plechové krytiny střechy a proskleného pláště bočnic.

Při posuzování tohoto prostoru se vycházelo z požárně bezpečnostního řešení „SO 200 Pavilon X“, který byl zpracován Ing. Zdeňkem Čejkou ve stupni dokumentace pro stavební řízení v červnu 2009.

### **Stručné zhodnocení z hlediska PO**

Pavilon X je postaven z nehořlavého konstrukčního systému – jednotlivé konstrukční části, mající vliv na stabilitu objektu, jsou druhu DP1 (stanovení konstrukčních částí nosné konstrukce je provedeno dle čl. 3.2 ČSN 73 0810, konstrukční systém je stanoven podle čl.7.2.8 až 7.2.13 ČSN 73 0802).

Konstrukční systém: nehořlavý

Podlažnost: 1.PP + 3.NP

Požární výška objektu dle ČSN 73 0802:  $h = 9,20$  m

Veškeré prostory v řešeném pavilonu X jsou řešeny dle ČSN 73 0802 v návaznosti na přidružené ČSN z oblasti požární bezpečnosti stavby.

Stravovací provoz (provoz jídelny v požárním úseku N 2.01) je řešen a posouzen i dle ČSN 73 0831 (v daném případě se jedná o shromažďovací prostor SP1 ve VP1

V prostoru 1.PP jsou umístěny dieselaagregáty s vestavěnými nádržemi – prostor náhradního zdroje je řešen i dle ČSN 62 0201

S ohledem na požární výšku objektu ( $h$  nad 9 m) je centrální schodiště vedoucí do 3.NP upraveno na přirozeně chráněnou únikovou cestu typu A

Venkovní schodiště (propojující venkovní prostor 1.NP s prostorem jídelny ve 2.NP), i výtahová šachta, je z požárního hlediska přičleněno k jídelně (v prostoru 1.NP jsou vytvořena taková opatření, aby se prostor schodiště nenacházel v požárně nebezpečném prostoru od okolních požárních úseků).

Propojovací nadzemní krček (mezi objektem X a stávajícím objektem O) je řešen jako samostatný požární úsek bez požárního rizika. V objektu X navazuje na prostor centrálního schodiště (CHÚC – se nachází v požárně nebezpečném prostoru) u objektu O jsou veškeré stávající okenní otvory opatřeny požárními roletami (spouštěnými na základě impulsu EPS).

### Kategorizace stavby

Posuzovaný objekt dle podmínek Zákona č. 133/1985 Sb., ve z. p. p., a Vyhlášky č. 460/2021 Sb., ve z. p. p., nesplňuje podmínky pro zařazení do kategorie 0, I ani III. Objekt je tak z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva hodnocen jako stavba **kategorie II** představující vyšší nebezpečí ve **druhé třídě** využití.

## POUŽITÉ NORMY

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty ed. 2

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení obj. osobami (včetně změny)

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochr. st. objektů proti šíření požáru VZT zařízením

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Podmínky návrhu EPS

## ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Členění objektu X do pož. úseků, z hlediska norem požární bezpečnosti, je následující:

- P01.01 - el.rozvodny, trafostanice
- P01.02 - el.rozvodny PO a náhradního zdroje
- P01.03 - náhradní zdroj
- P01.04 - strojovna SHZ
- P01.05 - sklady, dílna
- P01.06 - serverovna
- P01.07 - sklad
- P01.08 - strojovna, SLP
- P01.09 - sklady, schodiště
- N01.01 - učebna
- N01.02 - učebna
- N01.03 - učebna
- **N01.04 – studovna – řešený požární úsek**
- N01.05 - předávací stanice
- N01.06 - odpadky
- N02.01 - jídelna, varna
- N03.01 - strojovna VZT
- N03.02 - prostory 3.NP
- Š – instalační šachty
- N01/N03.01 – schodiště (CHÚC typu A)

**Všechny změny jsou posouzeny dle ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I.**

### Tabulka pro požární úseky dle ČSN 73 0802 ed. 2

V tabulce jsou uvedeny hodnoty z původních PBŘ.

Požární úsek	$P_{vyp}$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	$P$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	$a$	$b$	$c$	$S$ [m <sup>2</sup> ]	SPB
N01.04 – studovna	11,39	25,80	0,81	0,55	0,75 (EPS)	359,63	I.

## STANOVENÍ POŽ. RIZIKA A STUPŇŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

### Požární úseky posouzené dle ČSN 73 0834

Posuzované úpravy byly zaříděny dle ČSN 73 0834 mezi změny stavby skupiny I – s omezeným uplatněním požadavků ČSN 73 0802 ed. 2 a navazujících norem.

V souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0834 nedochází ke změně v užívání objektu, jelikož jsou splněna tato kritéria:

a) Nedochází ke zvýšení požárního rizika zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než 15 kg/m<sup>2</sup> oproti původnímu PBŘ:

### Požární úsek dle ČSN 73 0834: N 1.01 prodejna

#### Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....4 [-]  
Výška objektu  $h$  .....9,20 [m]  
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....3 [-]  
Materiál konstrukce ..... nehořlavý DP1  
Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt  
Počet podlaží úseku  $z$  .....1 [-]  
Výšková poloha  $h_p$  .....0,00 [m]  
Koeficient  $c$ .....0,75 (C1 - elektrická požární signalizace)  
SM.....automaticky

#### Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
zádveří	9,40	3,30	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90	13,86/3,30	1	0,00	1.10
MENDELU Shop	74,50	3,30	50,00	0,00	0,00	1,000	0,90	33,00/3,30	1	0,00	6.1.6
1004 studovna	307,20	3,30	25,00	0,00	0,00	0,800	0,90	51,81/3,30	1	0,00	2.1
1009 WC ženy	15,70	3,30	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
1010 WC muži	14,18	3,30	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1011 úklidová místnost	3,70	3,30	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2

#### Výsledky výpočtu:

Požární zatížení  $p$ .....27,52 [kg.m<sup>-2</sup>]  
Koeficient  $a$ .....0,863  
Koeficient  $c$ .....1,00

- Dle původního PBŘ byl součin  $p_n \cdot a_n \cdot c = 25,80 \cdot 0,81 \cdot 1,00 = 22,2654$  kg.m<sup>-2</sup>.
- Nový součin  $p_n \cdot a_n \cdot c = 27,52 \cdot 0,863 \cdot 1,00 = 23,75$  kg.m<sup>-2</sup>.

**Nedochází ke zvýšení požárního rizika zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než 15 kg.m<sup>-2</sup>.**

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 %, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající

společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu – **nedochází ke zvětšení plochy, avšak části posuzovaných prostor jsou určeny s jiným účelem využití místností, dojde k navýšení počtu unikajících osob ze 113 na 143 a únikové cesty budou vyhodnoceny,**

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu; **počet osob s omezenou schopností nebo neschopné samostatného pohybu se nezvyšuje,**

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy, nedochází k záměně vybrané věcně příslušné projektové ČSN podskupiny 73 08.. – **využití objektu se nemění.**

e) ke změně nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným změnám; **nedochází k podstatným změnám.**

**U změn staveb skupiny I nedochází ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2) a jejich předmětem je pouze:**

**a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí**

b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedená zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována:

- strojovna osobních výtahů;
- osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m;
- vnější osobní nebo lůžkový výtah;
- strojovna vzduchotechnického zařízení;
- kotelna, nemá celkový tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně;
- hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg/m<sup>2</sup>;
- vodovod, kanalizace, ústřední vytápění;
- solární panely umístěné na střešním plášti stávajících objektů;

c) dodatečné vnější tepelné izolace,

d) stavební úpravy objektů OB1 a OB2 dle ČSN 73 0833,

e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;

**f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 73 0804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup>; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup> však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.**

Případné vytvoření požárního úseku z prostorů podle 3.3 b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu); **nedochází ke vzniku nových požárních úseků.**

## STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Požadavky na požární odolnost konstrukcí jsou stanoveny dle Tabulky 12 normy ČSN 73 0802 ed. 2.

**Tabulka 12 z ČSN 73 0802 ed. 2**

Pol. Stavební konstrukce	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1. Požární stěny a požární stropy, viz 9.2 a 9.3,							
a) v podzemních podlažích	<b>30DP1</b>	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
b) v nadzemních podlažích	<b>15+</b>	30+	45+	60+	90+	120DP1	180DP1
c) v posledním nadzemním podlaží	<b>15+</b>	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
d) mezi objekty	<b>30DP1</b>	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
2. Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 9.5.1,							
a) v podzemních podlažích	<b>15DP1</b>	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	90DP1
b) v nadzemních podlažích	<b>15DP3</b>	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1	90DP1
c) v posledním nadzemním podlaží	<b>15DP3</b>	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1
3. Obvodové stěny, viz 9.4.1 a 9.4.10,							
a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
1) v podzemních podlažích	<b>30DP1</b>	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
2) v nadzemních podlažích	<b>15+</b>	30+	45+	60+	90+	120DP1	180DP1
3) v posledním nadzemním podlaží	<sup>1)</sup> <b>15+</b>	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	<sup>2)</sup> <b>15+</b>	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
4. Nosné konstrukce střech, viz 9.7.2	<sup>1)</sup> <b>15</b>	15	30	30	45	60DP1	90DP1
5. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 9.7.1 a 9.7.2							
a) v podzemních podlažích	<b>30DP1</b>	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
b) v nadzemních podlažích	<b>15</b>	30	45	60	90	120DP1	180DP1
c) v posledním nadzemním podlaží	<sup>1)</sup> <b>15</b>	15	30	30	45	60DP1	90DP1
6. Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 9.7.3	<sup>1)</sup> <b>15</b>	15	15	30	30DP1	45DP1	60DP1
7. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 9.7.5	<sup>1)</sup> <b>15</b>	15	30	30	45	45DP1	60DP1
8. Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 9.8.1	-	-	-	DP3	DP3	DP2	DP1
9. Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 9.9	-	15DP3	15DP3	15DP1	30DP1	45DP1	45DP1
10. Výtahové a instalační šachty, viz 9.10 až 9.13							
a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m							
1) požárně dělící konstrukce	podle položky 1						



Pol. Stavební konstrukce	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	<b>podle položky 2</b>						
b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší							
1) požárně dělící konstrukce	<b>30DP2</b>	30DP2	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1
2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	<b>15DP2</b>	15DP2	15DP1	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1
11. Střešní pláště, viz 9.15	-	-	15	15	30	30DP1	45DP1
12. Jednopodlažní objekty, viz 9.1.1	<b>statický nezávislé</b>						
a) požární stěny	<b>30DP1</b>	45DP1	60DP1	90DP1	-	-	-
b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	<b>15DP1</b>	30DP1	30DP1	45DP1	-	-	-
c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	<b>15DP1</b>	30DP1	30DP1	45DP1	-	-	-

Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu (nemění se); nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut; **nedochází k zásahu do nosných ani požárně dělících nebo obvodových konstrukcí. Požadavky na stávající nosné, obvodové, stropní a střešní konstrukce se nemění.**

Původně byl požární úsek N01.04 zařazen do I. SPB a nyní je zařazen opět do I.SPB. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí se tak nemění.

#### **Skutečná požární odolnost stavebních konstrukcí dle PBŘ pro objekt:**

##### **Požární stěny**

Mezi jednotlivými požárními úseky budou požární stěny tvořeny železobetonovými stěnami v min. tl. 200 mm, stěnami z keramických tvarovek min. tl. 200 mm, oboustranně omítnutými příčkami v min. tl. 150 mm (z tvárnic YTONG) a sádrokartonovými příčkami. Posouzení:

##### **Prostory nadzemních podlaží**

- železobetonová stěna v min. tl. 200 mm z betonu skupiny B s krytím tahové výztuže min. 20 mm má (dle ČSN 73 0821 Tab.1.A, pol.6ba) odolnost 240 minut. Požadavek je max. REI 60 DP1
- požární stěna z tvárnic POROTHERM tl. 200 mm má (dle pol.1b, Tab. 1.A ČSN 73 0821 i dle katalogového listu výrobků POROTHERM) odolnost REI 180 DP1. Požadavek max. REI 45.
- požární stěny z porobetonových tvárnic YTONG tl. 150 mm má (dle pol.1b, Tab.1.A ČSN 73 0821 i dle katalogového listu výrobků YTONG) odolnost RE 120 DP1. Požadavek max. EI 30.
- požárně dělící sádrokartonová příčka (mezi požárními úseky zařazených do I.SPB) je vytvořena z atestované sádrokartonové konstrukce provedené na požadovanou 15-ti minutovou požární odolnost. Požadavek EI 15 DP1.

##### **Požární stropy**

Nad všemi prostory budou stropní (střešní) konstrukci tvořit monolitické železobetonové konstrukce

a to v následujícím provedení:

nadzemní podlaží

- železobetonová stropní konstrukce provedená z betonu skupiny B v min.tl.80 mm s krytím tahové výztuže min. 20 mm má (dle ČSN 73 0821 Tab., 4.A pol.1 ad) odolnost 60 minut. Požadavek max. REI 60.

### **Obvodové stěny**

Obvodové stěny budou tvořeny železobetonovými stěnami, v části cihelným zdívem. Posouzení:

- železobetonová stěna v min.tl.200 mm z betonu skupiny B s krytím tahové výztuže min. 20 mm má (dle ČSN 73 0821 Tab. 1.A, pol.6 ba) odolnost 240 minut. Požadavek max. REI 180 DP1
- obvodová stěna z tvárnic POROTHERM tl. 300 mm má (dle pol.1b, Tab.1.A ČSN 73 0821 i dle katalogového listu výrobků POROTHERM) odolnost REI 180 DP1. Požadavek max. REI 180 DP1.

### **Nosné konstrukce (zajišťující stabilitu objektu)**

V objektu pavilonu jsou svislé nosné konstrukce navrženy jako stěny, stěnové nosníky a sloupky z ŽB. Stěny jsou tl. 200 až 300 mm, sloupky jsou rozměrů 300 x 500mm, 200 x 500 mm nebo průměrů 600 mm.

- železobetonová stěna v min.tl.200 mm z betonu skupiny B s krytím tahové výztuže min. 20 mm má (dle ČSN 73 0821 Tab.1.A, pol. 6 ba) odolnost 240 minut. Požadavek max. REI 180 DP1
- železobetonové sloupky 200/500 mm provedené z betonu skupiny A s krytím výztuže min.20 mm mají (dle ČSN 73 0821 Tab.8, pol.1ba) odolnost 120 minut. Požadavek max. R 60 DP1.
- železobetonové sloupky průměru 600 mm provedené z betonu skupiny B s krytím výztuže min.20 mm mají (dle ČSN 73 0821 Tab.8, pol.1bb) odolnost 120 minut. Požadavek max. R 15.

### **Nosné konstrukce (vně objektu)**

- Železobetonové sloupky průměru 600 mm (v prostoru 1.NP) provedené z betonu skupiny B s krytím výztuže min.20 mm mají (dle ČSN 73 0821 Tab.8, pol.1bb) odolnost 60 minut. Požadavek R 15.

### **Požární uzávěry**

Jsou vyhovující stávající.

### **Prostupy rozvodů přes požárně dělící konstrukce**

Všechny prostupy technických a technologických zařízení přes požárně dělící konstrukce budou utěsněny certifikovanými systémy a oprávněnou firmou na požární odolnost konstrukce, kterou prostupují. Požární utěsnění prostupů bude řešeno typovou certifikovanou požární ucpávkou na požární odolnost požárně dělící konstrukce, kterou prostupují (např. požární ucpávky INTUMEX, HILTI apod.), tyto prostupy musí být utěsněny oprávněnou firmou a musí být označeny štítkem.

Prostupy, které nemusí být požárně utěsněny, budou řešeny stavební ucpávkou (zabetonování, zazdění v celé hloubce prostupu).

Stavební ucpávkou mohou být řešeny požární ucpávky pouze, pokud neprostupují do prostoru

chráněné únikové cesty a zároveň:

- Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se o maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou v nehořlavém provedení nebo hořlavá o vnějším průměru maximálně 30 mm. Případné izolace musí být minimálně do vzdálenosti 500 mm od prostupu nehořlavé.
- Jedná se o prostup jednotlivého kabelu o průměru maximálně 20 mm (bez chrániček apod.).

Vzdálenost mezi jednotlivými prostupy musí být minimálně 500 mm.

Požárně utěsněné prostupy musí být označeny v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

### Povrchové úpravy konstrukcí

Požární úsek N01.04 není zařazen do skupiny U1 ani U2, protože nejsou naplněny požadavky článků 8.14.3 a 8.14.4 normy ČSN 73 0802 ed. 2.

### Vnější kontaktní zateplovací systém

Obvodové konstrukce jsou opatřeny dodatečným zateplovacím systémem provedeným s nehořlavou tepelnou izolací – **dodatečný zateplovací systém vyhovuje pro třídu reakce na oheň A1 nebo A2.**

## ÚNIKOVÉ CESTY

Na prodejní ploše cca 75 m<sup>2</sup> je započítáno celkem 41 osob. Ve zbytku požárního úseku N01.04 – studovně bude celkem 102 osob dle ČSN 73 0818:Z1 – celkem tedy 143 osob v požárním úseku.

Z prostoru MENDELU Shopu vede jedna nechráněná úniková cesta skrz hlavní vchod do prostoru přes elektrické vodorovně posuvné dveře a dále přes studovnu a dále přes dvoje vodorovně posuvné elektrické dveře směrem na volné prostranství. Z prostoru studovny vedou dvě nechráněné únikové cesty – jedna skrze stávající boční únikové dveře vybavené panikovým zámekem; druhá skrze dvoje vodorovně posuvné elektrické dveře směrem na volné prostranství.

### Tabulka únikových cest

PU	Varianta	Cesta	Počet osob A/B/C*	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t <sub>umax</sub> [min]	t <sub>u</sub> [min]	t <sub>e</sub> [min]	Vyh. [A/N]
N01.04 studovna	nechráněná - MENDELU shop	1. úniková cesta	41/0/0	1. úsek	rovina	18,00	1,60	31,86	0,55		0,71	2,63	ano
	nechráněná - studovna	1. úniková cesta	51/0/0	1. úsek	rovina	16,00	1,60	31,86	0,55		0,75	2,63	ano
	nechráněná - studovna	2. úniková cesta	51/0/0	1. úsek	rovina	16,00	1,00	46,86	0,55		1,02	2,63	ano
*Vysvětlivky k A/B/C: A=osoby s plnou pohyblivostí, B=osoby s omezenou pohyblivostí, C=nepohyblivé osoby													

## **Posouzení podmínek evakuace**

S ohledem na požadavek ČSN 73 0810 (požární uzávěry musí být v době požáru uzavřeny a to mechanismem, který odpovídá provozním podmínkám) budou veškeré požární uzávěry opatřeny samozavírači – vyhovuje (u dvoukřídlových dveří musí být samozavírače na obou křídlech a dveře musí být opatřeny koordinátorem uzavírání).

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí být (a budou) otvíravé ve směru úniku otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí (a budou) umožňovat snadný a rychlý průchod, zabráňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Dveře na únikových cestách, opatřené speciálními bezpečnostními zámky (např. kódové karty) musejí být v případě evakuace osob samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření; kódové karty apod. nelze užít u dveří chráněných únikových cest.

Dveře na únikových cestách musí být opatřeny kováním (včetně uzavíracího mechanismu), které umožňuje jejich snadné otevření. Dveře z místností a prostorů hygienického příslušenství, šaten, odpočíváren apod. musí být opatřeny kováním, které i bez speciálního nářadí umožňuje otevřít zvenčí dveře zevnitř zajištěné.

Požární uzávěry (i dveře bez požární odolnosti) na únikových cestách musí mít (a budou) ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. (označení dveří s panikovým zámekem viz výkresová příloha)

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním světlem nebo umělým světlem alespoň během provozní doby.

V prostoru objektu, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, musí se směr úniku zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 (tabulky vytvořené z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu).

Komunikační prostory únikových cest musí být trvale volné, kde se lze bez překážek pohybovat směrem k východu.

Hlavní vstupní dveře do MENDELU Shopu jsou automatické vodorovně posuvné. V případě výpadku elektrické energie se dveře otevrou a zůstanou v otevřené poloze. Dveře musí být vybaveny mechanismem pro manuální otevření v případě poruchy. Dvoje stávající elektrické vodorovně posuvné dveře na vstupu do pavilonu X jsou napojeny na EPS, v případě výpadku proudu se otevrou.

**Dveře na únikové cestě nesmí být uzamykány, případně pokud budou uzamykatelné, musí být vybaveny panikovou klikou.**

## **ODSTUPY**

Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru; velikosti požárně otevřených ploch nejsou dotčeny.

**Odstupové vzdálenosti jsou tak hodnoceny jako vyhovující.**

## POŽADAVKY NA TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Účinnost všech systémů musí být prokázána na celé ploše požárního úseku.

Požární úsek N01.04 bude vybaven:

- elektrickou požární signalizací (EPS),
- akustickým vyhlášením poplachu,
- nouzovým osvětlením (NO).

### EPS

EPS je instalována v celém objektu v podstropním/podstřešním jištění. V posuzovaném prostoru MENDELU Shopu bude realizována výměna minerálních plných podhledů. Dochází také ke změně dispozice. Je nutno provést úpravu systému EPS a případně umístit čidla jak na strop, tak i pod podhledy.

Vzhledem tomu, že požární úsek není hodnocen jako shromažďovací prostor, není nutné instalovat čidla EPS do místností bez požárního rizika (WC, umývárny, předsíně, ...).

EPS je napojena na automatickou ústřednu elektrické požární signalizace, která je umístěna v ohlašovně požáru se stálou službou (na vrátnici MENDELU v objektu B se stálou službou, podružná ústředna je umístěna ve schodišti pro zaměstnance BA 25N 1006 – Požární úsek P01.09).

EPS v objektu ovládá:

- vypnutí (nepožární) VZT (při zpětném nastavení ústředny EPS se provozní vzduchotechnika opět zapíná)
- odblokování všech dveří řízených EKV
- ovládání požárních klapků pož.úseku N02.01 (shromažďovacího prostoru)
- spouštění požárních rolet v okenních otvorech objektu „O“ u nového propojovacího krčku
- posuvné dveře na úrovni 1.NP ze studovny BA25N 1005 a jídelny v 2. NP z BA25 N 2001. Součástí dodávky dveří je i přídatná baterie, která zajistí otevření dveří i bez dodávky elektrického proudu.

Součástí projektové dokumentace pro nájemní jednotku musí být projekt pro rozšíření systému EPS zpracovaný oprávněnou osobou, nebo prohlášení projektanta EPS, že stávající systém je provozuschopný bez úprav.

### SOZ

U posuzovaného výrobního požárního úseku, který je posuzován dle čl. 6.6.11 normy ČSN 73 0802, se nevyskytují prostory, ve kterých by byla doba evakuace delší než čas zakouření a současně se nejedná o prostory, či požární úseky, kde by se vyskytovalo více jak 150 normových osob (stanovených dle normy ČSN 73 0818) při výškové úrovni větší jak  $h_p > 45$  m.

Instalace zařízení pro odvod kouře a tepla v řešeném požárním úseku nebyla a nadále není požadována.

### Nouzové osvětlení

V rámci nájemní jednotky musí být instalováno nouzové osvětlení v protipanikovém provedení. Napájení musí být zajištěno ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, tj. instalací svítidel s vlastním záložním zdrojem. Nouzové osvětlení musí mít zaručenou funkci v případě výpadku napájení

minimálně po dobu 60 minut.

Konkrétní návrh nouzového osvětlení bude řešen v samostatné části projektové dokumentace, přičemž musí být respektovány požadavky uvedené v normě ČSN EN 1838 a další.

### **Akustická signalizace poplachu**

V objektu je v rámci nové EPS instalováno také zařízení pro akustickou signalizaci poplachu – sirény.

### **SHZ**

U nevýrobních požárních úseků, které jsou hodnoceny dle čl. 6.6.10 normy ČSN 73 0802, se nevyskytují prostory, které musí být vybaveny systémem SHZ, protože není překročen součin nahodilého požárního zatížení a součinitele  $a_n$ . Zároveň není překročena výšková poloha požárního úseku ani mezní půdorysná plocha požárního úseku.

Instalace stabilního hasicího zařízení se v řešeném požárním úseku nebyla a nadále není požadována.

### **Požární tabulky, informační systém**

V posuzovaném prostoru budou umístěny tabulky dle ČSN ISO 70 10, které budou označovat směr úniku, polohu a umístění prostředků a protipožárního zajištění objektu. Tabulky budou řešeny v rámci jednotného informačního systému s piktogramy a budou odpovídat nařízení vlády č. 375/2017 Sb.

### **Vzduchotechnika**

Jednotlivé prostory v řešeném objektu jsou větrány přirozeně okny, bezokenní prostory uměle vzduchotechnicky.

V rámci výstavby nájemní jednotky nedojde k průchodu VZT potrubí přes požárně dělící konstrukce. Bude upraven pouze vnitřní rozvod v prostoru nájemce. VZT zařízení v objektu jsou centrálně vypínána systémem EPS.

### **Vytápění**

Vytápění je řešeno skrze teplovodní tělesa. Vytápění je stávající centrální teplovodní (výměňíková stanice je umístěna v prostoru 1.PP).

**Podrobný popis systému vytápění bude řešen v samostatné části projektové dokumentace. Instalace a užívání topidel musí respektovat požadavky vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů v z. p. p., normy ČSN 06 1008 a návody výrobce (dodržení bezpečných vzdáleností od hořlavých předmětů, prostupy přes konstrukce apod.).**

### **Elektroinstalace**

Veškeré instalace elektro zařízení a rozvodů musí splňovat požadavky ČSN 332000 – 5 – 51 ed.3 (působení vnějších vlivů) a ČSN 332000 – 4 – 41 ed.3 (ochrana před úrazem el. proudem). Prostředí ve všech prostorech objektu bude stanoveno v protokolu o určení vnějších vlivů. **Elektroinstalace musí být provedena v souladu se stanoveným prostředím a revidována bez závad.**

### **Požadavky na kabelové rozvody**

Volně vedené kabely a vodiče v daných prostorách nemusí splňovat třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub>-s1,d1,a1 nebo požadavky souboru norem ČSN EN 60332.

### **Rozváděče, jejichž funkčnost je nutná při požáru**

Instalace rozváděče požární ochrany se neuvažuje.

### **Rozváděče, jejichž funkčnost není nutná při požáru**

Elektrické rozváděče jsou stávající.

### **Zajištěná funkčnost kabelů – výpis zařízení s požadovanou funkcí při požáru**

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení musí zůstat funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních zařízení v objektu.

Funkčnosti kabelové trasy při požáru lze docílit několika způsoby:

- a) Jednotlivé části kabelové trasy mohou být buďto vedeny volně jako nechráněné se zajištěnou třídou funkčnosti podle ČSN 73 0895, nebo
- b) mohou být proti účinkům požáru chráněny systémy ochrany kabelových rozvodů a příslušenství podle ČSN EN 1366-11+A1, nebo
- c) kabely, které jsou vedeny přímo ve stavební konstrukci, a vyhověly zkoušce podle ČSN IEC 60331 po dobu 90 minut, se považují za kabely s třídou funkčnosti P90-R, jestliže jsou instalovány ve zděných nebo betonových konstrukcích s požární odolností 90 minut, a to s minimální tloušťkou krytí (omítka, beton) nejméně 15 mm. Je-li požární odolnost konstrukce menší než 90 minut, pak je třída funkčnosti takto zabudovaného kabelu shodná s požární odolností stavební konstrukce; nebo
- d) jsou nainstalovány v pískovém loži v zemi nebo pod vrstvou půdy apod., v tomto případě není nutné dodržet ani požadavek kritéria ČSN IEC 60331.

V případech podle bodu a) a b) musí být zajištěno, že všechny prvky kabelové trasy, tj. kabely, nosné konstrukce, rozváděče, prvky na spojování a odbočování kabelů, musí splňovat nejméně požadovanou třídu funkčnosti při požáru a být odzkoušeny podle ČSN 73 0895, ČSN EN 1366-11+A1, není-li stanoveno jinak. Vhodnost jiného způsobu uložení je nutno prokázat zkouškou podle ČSN 73 0895.

Kabelové trasy s funkčností při požáru musí být nainstalovány tak, aby jejich funkčnost nebyla negativně ovlivněna sousedními stavebními a technologickými konstrukcemi, jinými kabelovými trasami, potrubními trasami ani jiným technologickým zařízením (např. vzduchotechnikou, trasami běžné elektroinstalace apod.).

Konstrukce kabelové trasy provedená z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (například kabelový žlab), nemusí vykazovat třídu funkčnosti, pokud

- a) je vedena v chráněné únikové cestě, nebo
- b) pokud jsou splněny všechny tyto podmínky:
  - b1) trasy napájí pouze zařízení, u nichž je při požáru požadováno splnění pouze jednoho požadavku (například otevření nebo uzavření dveří, vrat apod.); a zároveň
  - b2) uvedení do činnosti je provedeno systémem elektrické požární signalizace, případně lokální detekce požáru, a zároveň
  - b3) následnou ztrátou napětí nebude ovlivněna funkčnost těchto zařízení (např. dveře, které zůstanou trvale otevřené).



### Požadavky na nové kabelové trasy a náhradní zdroje

Kabelové trasy pro ovládané zařízení	Funkčnost kabelové trasy	Typ náhradního zdroje el. energie	Kapacita náhradního zdroje el. energie	Pozn.
elektrická požární signalizace (EPS) a jí ovládaná zařízení, jako např. akustická signalizace (sirény)	P30-R	ústředna EPS vybavena vlastní baterií	minimálně 24 hodin; nebo 15 minut při poplachu	1)
nouzové osvětlení	P60-R	integrováný záložní zdroj <sup>2)</sup>	60 min	/
kabelové trasy k požárním stěnovým uzávěrům, požárním klapkám na VZT potrubí, či vypínání VZT zařízení	P30-R	--- bez záložního zdroje ---	--- bez požadavku ---	3)

#### POZNÁMKA:

- 1) Požadavek se nevztahuje na linky, na kterých budou umístěny pouze hlásiče.
- 2) Provozní záložní zdroj napájení v případě výpadku primárního zdroje napájení přebírá napájecí funkci bez přerušení napájení zařízení, tj. plní zároveň funkci bezpečnostního záložního zdroje napájení. (při použití svítidel opatřených opatřeními autonomním zdrojem na který bude automatické přepojení v případě výpadku el. energie – s dobou provozu 60 minut) nejsou na kabely kladeny žádné požární požadavky.
- 3) Záložní zdroj el. energie a funkční kabelová trasa je požadována pouze v případě, kdy zařízení nejsou zapojena v režimu „normal closed“ (NC), tzn. nevykonají požadovanou požárně bezpečnostní funkci při ztrátě napájení.

Funkční integritu bude mít i trasa od náhradního zdroje k rozvaděči, který ovládá nebo napájí požárně bezpečnostní zařízení (je-li tento umístěn mimo napájené zařízení).

Kabelová trasa s požadovanou funkčností při požáru musí být do stavební konstrukce zabudována a označena v souladu s požadavky ČSN 73 0895. Kabelové trasy pod omítkou apod. se neoznačují.

Jednotlivé součásti kabelové trasy (jako např. kabely a kabelové nosné konstrukce) nelze v kabelové trase kombinovat libovolně. Možné kombinace součásti kabelové trasy jsou uvedeny v protokolu o klasifikaci podle ČSN 73 0895 a/nebo ČSN EN 13501-3 a vychází z přímé a/nebo rozšířené aplikace výsledku zkoušek. Je možné akceptovat klasifikace podle ČSN 73 0895 a/nebo podle ČSN EN 13501-3.

Pokud na kabelové trase se zajištěnou třídou funkčnosti při požáru jsou vedeny i kabely bez požadavku na jejich funkci při požáru, pak je toto možné za předpokladu, že jsou tyto typy kabelů vedeny odděleně.

Na kabelové trasy, kde jsou vedeny jednotlivé kabely (samostatně) pod zemí, nejsou kladeny požadavky z hlediska třídy reakce na oheň ani funkčnosti kabelové trasy při požáru.

*POZNÁMKA Za oddělené vedení kabelů se považuje prostorové oddělení pevnou nehořlavou přepážkou nebo vedené samostatně se vzduchovou mezerou minimálně 200 mm, v souladu s ČSN 73 0895.*

Určená **požárně bezpečnostní zařízení musí být plně funkční a v provozu i během požáru**, a proto u nich musí být zajištěno elektrické napájení ze dvou nezávislých zdrojů, tj. provozní napětí a náhradní zdroje el. energie. Pro napájení zařízení, která vyžadují 2 a více přívodů napájení (např. z technologických důvodů), musí být kabely vedeny vzájemně nezávislými kabelovými trasami (např.



jinými požárními úseky).

Primárním zdrojem napájení je veřejná distribuční síť elektrické energie, náhradními zdroji jsou dieselaagregát, samostatné baterie v jednotlivých požárně bezpečnostních zařízeních nebo UPS. V daném případě je náhradní zdroj tvořen stávajícím dieselaagregátem umístěným v prostoru 1.PP (m. č. BA 25 P 1023). Současně musí být zabezpečena samočinná dodávka energie z UPS zabezpečující nepřetržité napájení vybraných elektrických (popř. i technologických) zařízení, která musejí zůstat v případě požáru a výpadku el. energie funkční (pro zamezení nežádoucí prodlevy po dobu startu dieselaagregátu – UPS musí zajistit při výpadku el. energie přepnutí na náhradní zdroj bez přerušení napájení – řešeno stávající baterkárnou umístěnou v prostoru 1.PP – m.č.BA 25 P 1002).

Při výpadku primárního zdroje napájení musí přepínač zdrojů zajistit přepnutí napájení zařízení uvedených na bezpečnostní záložní zdroj napájení, nebo na provozní záložní zdroj napájení. Přepnutí musí být automatické při výpadku primárního zdroje napájení. Není-li přepínač zdrojů integrován uvnitř zařízení, pro které slouží, musí být instalován tak, aby byl funkční při požáru po dobu napájení připojených zařízení.

Zařízení, u nichž je požadován bezvýpadkový provoz, musí být napájena samostatnými akumulátorovými zdroji. U požárně bezpečnostní zařízení, která budou napájena ze dvou na sobě nezávislých zdrojů (tj. druhým zdrojem el. energie bude samostatná baterie, která bude součástí zařízení) není stanoven požadavek na funkčnost kabelové trasy. Totéž platí pro zařízení, která při přerušení kabelové trasy vykonají stanovenou požárně bezpečnostní funkci (např. dveře držené elektromagnety, požární klapky apod.).

Pro kabelové trasy, na kterých jsou umístěny pouze hlásiče, není požadována funkční integrita dle ČSN 73 0848.

### **Vypnutí elektrické energie**

Vypnutí elektrické energie je umožněno stávajícím vypínacím prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP. Vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP jsou osazeny u prostoru energocentra v 1.PP.

## **ZÁSAHOVÉ CESTY**

Kolem objektu vede stávající veřejná a vnitroareálová komunikace konstruovaná pro pojezd těžkých nákladních vozidel, komunikace vyhovuje požadavkům pro požární mobilní techniku.

Situování stávajících komunikací je v souladu s požadavky ČSN. V daném případě se vnitřní zásahová cesta a nástupní plocha nepožaduje.

Nadzemní propojovací krček je proveden tak, aby byl pod ním zabezpečen průjezdný profil o min. šířce 3,5 a výšce 4,1 m.

V areálu MENDELU je stálá služba, která v případě zásahu mimo provozní dobu dotčené prostory odemkne.

## **ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH**

### **Vnitřní odběrní místa**

V posuzovaném požárním úseku je umístěn stávající vnitřní požární hydrant DN19 s tvarově stálou hadicí délky 30 m, které zajistí dosah do všech prostorů prodejny a skladového zázemí. Jeden hydrant bude posunut na novou pozici.

### **Vnější odběrní místa**

Požadavky se nemění, postačují stávající.

Potřeba venkovní požární vody je zajištěna ze stávajících podzemních požárních hydrantů osazených na stávajícím vodovodním řadu vedoucím v přilehlé ulici a v prostoru areálu MENDELU.

### **Vybavení objektu přenosnými hasicími přístroji**

V posuzovaných prostorách postačuje umístění stávajících 3 ks práškových hasicích přístrojů PG6 s hasicí schopností minimálně 21A. Přístroje budou certifikovány dle ČSN EN 3 a budou pověšeny na stěně ve výšce rukojeti max. 1,5 m.

## **ZÁVĚR**

***V případě jakýchkoliv změn oproti tomuto projektu či v případě jakýchkoliv pochybností nutno řešit požární bezpečnost stavby v součinnosti s projektantem požárního zabezpečení stavby.***

***Požárně bezpečnostní řešení celého objektu zůstává nadále v platnosti.***

***Posuzovaná nájemní jednotka vyhoví všem dotčeným ČSN z oboru PO za předpokladu respektování všech požadavků této technické zprávy.***