

Jiná ověření:

Paré:


Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:


Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	<b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b>	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 773/01, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel díla:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Markéty Kuncové 990/12, 615 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 235 830 E: O09sek@spravazeleznic.cz	

Zhotovitel části/objektu:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Markéty Kuncové 990/12, 615 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 235 830 E: O09sek@spravazeleznic.cz	

Hlavní projektant (HIP):	Bc. Jiří Plesník	Specialista:	Ing. Jiří Kopník
--------------------------	------------------	--------------	------------------

Název stavby/akce:	<b>Rekonstrukce hygienického zázemí v žst Jilemnice, Dolní Lipka, Častolovice, Hronov, Malé Svatoňovice</b>	Označení investora:	S622200116
Název části:	Požárně bezpečnostní řešení	Zakázka:	-
Název objektu/dílčí části:	<b>ŽST Malé Svatoňovice, hygienické zázemí - Etapa 5</b>	Označení části:	<b>D.3</b>
Název přílohy:	Požárně bezpečnostní řešení	Označení objektu/komplexu:	<b>SO 11-71-05.03</b>
Název dílčí části přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí):	<b>1. 001</b>
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:
Ing. Jiří Kopník	Ing. Jiří Kopník	Formáty:	<b>DUSP</b>
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Královohradecký	Malé Svatoňovice [690562]	165F1	<b>23.11.2023</b>

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 2 2 2 0 0 1 1 6	-	D U S P	-	S O 1 1 7 1 0 5	-	0 3

[Prostor pro další informace]

## **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

dle vyhlášky MV č.246 Sb, ze dne 29.6.2001, §41, odst.(2)

<b>Akce:</b>	<b>Rekonstrukce hygienického zázemí v žst Jilemnice, Dolní Lipka, Častolovice, Hronov, Malé Svatoňovice Nádražní 70 542 34 Malé Svatoňovice k.ú. Malé Svatoňovice parc.č. st.143</b>
<b>Investor:</b>	<b>Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1</b>
<b>Stupeň:</b>	<b>Projektová dokumentace pro vydání společného povolení</b>
<b>Vypracoval:</b>	<b>Ing.Jiří Koplík, Duhová 1, 621 00 Brno IČO 12727792</b>
<b>Datum:</b>	<b>listopad 2023</b>
<b>Kategorie stavby:</b>	<b>II</b>

*a) Seznam použitých podkladů pro zpracování*

- projekt stavby, 2023, Správa železnic, státní organizace, HIP: Bc. Jiří Plesník,
- vyhláška č. 246/2001 Sb.,
- vyhláška 232/2023 Sb. kterou se mění vyhláška 23/2008 Sb.,
- vyhláška č. 23/2008 Sb.,
- zákon 415/2021 Sb.,
- vyhláška 460/2021 Sb.,
- ČSN 730802 – Nevýrobní objekty ,ed.2,X.2023,
- ČSN 730804 – Výrobní objekty ,ed.2,X.2023,
- ČSN 730810 – Společná ustanovení, VII.2016,
- ČSN 730821 – Požární odolnost stavebních konstrukcí, ed.2, V.2007,
- ČSN 730834 - Změny staveb, III.2011, z1-VII.2011, z2-II.2013,
- ČSN 730848 – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody, IX 2023,
- ČSN 730873 – Zásobování požární vodou, VI.2003,
- hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

*b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popř. popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.*

Zastavěná plocha objektu	433 m <sup>2</sup>
Maximální výška hřebene střechy:	+10,87 m
Počet bytových jednotek:	2 v 2.NP

Podrobně jsou stavební konstrukce včetně dispozic objektu a jeho umístění popsány v příslušné části projektové dokumentace.

***Vyhodnocení dle vyhl.č.460/2021 Sb.***

Podle §3 je	1) stavba zařazována do kategorie jako celek;	
	2) stavba je charakterizována stavebně technickým parametrem:	
	a) výška stavby – požární výška h	cca 3,6 m
	b) zastavěná plocha	433 m <sup>2</sup>
	c) počet osob, pro který je stavba určena – méně než 100	
	3) kritérium	
	a) třída využití – viz §5, odst.3)b)	druhá třída
	jedná se o stavbu, ve kterém se nenachází prostor určený pro spánek, ani prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, ale může v ní být prostor určený pro veřejnost,	
	třída využití – viz §5, odst.3)c) - byty	třetí třída
	jedná se o stavbu, ve kterém se nenachází prostor určený pro veřejnost ani prostor určený pro užívání osobami, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, ale může v ní být prostor určený pro spánek,	

b) přítomnost nebezpečných látek	není
c) prohlášení stavby za kulturní památku	není

Ve smyslu §7 se nejedná o stavbu kategorie I.  
 Ve smyslu §9 se nejedná o stavbu kategorie III.  
 Podle §8 nelze stavbu zařadit do jiné kategorie.

### **Jedná se o stavbu kategorie II**

**Podle zákona 415/2021 Sb.**, kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně se v případě stavby kategorie II jedná o stavbu představující vyšší nebezpečí – viz §39, odst.c).

**Ve smyslu §40 odst.1) se u této kategorie stavby vykonává státní požární dozor v rozsahu §31 odst. 1 písm.b) a c).**

c) vyhodnocení z hlediska požární bezpečnosti  
 čl.3.2 ČSN 730834

*Změna užívání objektu nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:*

- a) *ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno*
  - 1) *u nevýrobních objektů zvýšením součinu( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než 15 kg/m<sup>2</sup>,*
  - 2) *u výrobních objektů zvýšením průměrného požárního zatížení p o více než 15kg/m<sup>2</sup>; nebo*

Jedná se o nevýrobní objekt.

Výše uvedenými změnami nedochází ke zvýšení součinu( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) ;

V původním využití zde byla čekárna.

$P_n = 10 \text{ kg/m}^2$ ,  $a_n = 0,8$ , 35 osob

Nově zde bude hygienické zázemí.

$P_n = 6,78 \text{ kg/m}^2$ ,  $a_n = 0,83$ , 0 osob

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

Změnami nedochází ke zvýšení počtu osob

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

Změnami nedochází ke zvýšení celkového počtu osob, ani k překročení limitu ad c).

- d) *k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozu; nebo*

K záměně funkce objektu nedochází.

- e) *ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.*

K výše uvedeným změnám nedochází.

**Ve smyslu čl.3.3 f) ČSN 730834** (navrhované úpravy jsou popsány v rámci stručného

popisu stavby v úvodu zprávy) **nedochází ke změně užívání a jedná se o změnu staveb skupiny I.**

Kapitola 4 ČSN 730834 - Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

*a) 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, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 min,*

V rámci navrhovaných úprav nedochází ke změnám ve výše uvedených konstrukcích.

*b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) není použito hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 730865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají;*

Nedochází ke zhoršení třídy reakce na oheň v měněných stavebních konstrukcích a není nově používáno materiálů třídy reakce na oheň E, F. Povrchové úpravy konstrukcí stěn a stropů jsou nehořlavé.

*c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;*

V rámci navrhovaných stavebních úprav nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch objektu.

*d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 730810;*

Nově navrhované prostupy stěnou budou utěsněné systémovým těsněním (např. Hilti) s požární odolností EI45.

*e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je provedeno podle ČSN 730872; nově zřizované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;*

Nové zařízení VZT je instalováno pouze v měněné části objektu, profily potrubí jsou menší než 400 cm<sup>2</sup> a odvětrávací potrubí je vedeno stoupačkou v nosném zdivu (bez dalších odboček a napojení) nad střešní objektu.

Potrubí v částech nedotčených změnou stavby je z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2.

*f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle ČSN 730810;*

Nové prostupy stropem nejsou navrženy.

*g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a*

druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.),  
Nedochází ke zúžení ani prodloužení únikových cest. Nedochází ke zhoršení jejich kvality.

*h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 730802, ČSN 730804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělící 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 dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případném požárnímu riziku v ostatních částech objektu);*

Vytvoření požárního úseku není požadováno.

*i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasící přístroje (PHP) podle zásad ČSN 730802, ČSN 730804 nebo přidružených norem;*

Vzhledem k rozsahu změn nemají navrhované úpravy dopad na parametry zařízení umožňující protipožární zásah.

Veškerá elektroinstalace musí splňovat podmínky ČSN 33 2000-3 a související normy a předpisy. Ke kolaudaci bude předložena revizní zpráva elektroinstalace.

Nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude prokázána provozuschopnost instalovaných požárně bezpečnostních zařízení doložením potřebných dokladů (zejména doklad o montáži, funkčních zkouškách, kontrolách provozuschopnosti a další dle požadavků vyhl.MV č.246/2001 Sb., o požární prevenci).

**Nejsou požadována žádná další opatření z hlediska požární bezpečnosti.**

## **Výpočtová příloha**

### **Požární úsek dle ČSN 73 0802: 1 požární úsek - stávající stav**

#### Zadané údaje :

Počet užitných podlaží v objektu ..... 1 [-]  
Výška objektu h ..... 0,00 [m]  
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 1 [-]  
Materiál konstrukce..... smíšený DP1-3  
Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt  
Počet podlaží úseku z ..... 1 [-]  
Výšková poloha hp ..... 0,00 [m]  
Koeficient c ..... 1  
SM ..... automaticky  
Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha a S	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m-2]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m-2]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m-2]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m2/m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m2]	Položka z tabulky
-----------------	------------------	--------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------------------------------	---------------------	-------------------------	----------------------

	[m <sup>2</sup> ]										
1 místnost - 1.15 - čekárna	34,68	3,12	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	11.2.a

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
1 místnost - 1.15 - čekárna	35	0	0	35	13.1.a

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	<b>22,07</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>I</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>34,68</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,003</b>
Koeficient $k$ .....	<b>0,011</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>0,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>0,00</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,000</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,12</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>20,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>10,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>0,800</b>
Koeficient $a$ .....	<b>0,850</b>
Koeficient $b$ .....	<b>1,30</b>
Koeficient $c$ .....	<b>1,00</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>796,05</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,60</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>86,25</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>54,00</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>4 657,50</b> [m <sup>2</sup> ].
$a_n = 0,8$	

### Požární úsek dle ČSN 73 0802: 2 požární úsek - nový stav

Zadané údaje :

Počet užitných podlaží v objektu .....	<b>1</b> [-]
Výška objektu $h$ .....	<b>0,00</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	<b>1</b> [-]
Materiál konstrukce.....	<b>smíšený DP1-3</b>
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	<b>nevýrobní objekt</b>
Počet podlaží úseku $z$ .....	<b>1</b> [-]
Výšková poloha $h_p$ .....	<b>0,00</b> [m]
Koeficient $c$ .....	<b>1</b>
SM.....	<b>automaticky</b>

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
2 místnost - 1.01 - chodba	13,00	2,65	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	11.1
3 místnost - 1.02 - WC ženy	1,76	2,50	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
4 místnost - 1.03 - WC ženy - předsín	3,36	2,50	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
5 místnost - 1.04 - úklidová místnost 1	1,99	2,50	20,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
6 místnost - 1.05 - WC muži - předsín	4,24	2,50	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
7 místnost - 1.06 - WC muži	1,81	2,50	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
8 místnost - 1.07 - WC	3,94	2,50	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2

bezbariérové											
9 místnost - 1.08 - úklidová místnost 2	1,79	2,50	20,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	

#### Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	<b>8,13</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	<b>I</b>
Plocha požárního úseku S.....	<b>31,89</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	<b>0,003</b>
Koeficient k .....	<b>0,008</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>0,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>0,00</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,000</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>2,56</b> [m]
Požární zatížení p.....	<b>10,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>6,78</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>0,835</b>
Koeficient a.....	<b>0,856</b>
Koeficient b .....	<b>0,95</b>
Koeficient c.....	<b>1,00</b>
Normová teplota TN .....	<b>647,84</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,34</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>85,80</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>53,76</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	<b>4 613,01</b> [m <sup>2</sup> ]
$a_n = 0,83$	