

Akce: **Mlékárna a skladovací hala Vlkov**

Místo stavby: k.ú. Drahotěšice, parc.č.st.173/4, 260/20, 260/21, 260/18

Stavebník: Mlékárna Vlkov s.r.o., Vlkov 17, 373 41 Vlkov

Zpracovatel: Ing.arch. Karel Manda, Praha 10, Francouzská 102a

Stupeň PD: Projekt ke stavebnímu povolení

Zpracovatel PO: Jarmila Kopová, Zárubova 493, Praha 4

Arch.č.PO: 1/03/01/26

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Mlékárna – kategorie I
Sklad – kategorie I



Digitálně podepsal Ing. arch. Veronika Haroldová
DN: c=CZ, 2.5.4.97=NTRCZ-45770743, o=Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ou=Elektronické autorizační razítko, ou=0007659, cn=Ing. arch. Veronika Haroldová, sn=Haroldová, givenName=Veronika, serialNumber=P824568, title=TH00, TP00
Datum: 2026.02.12 11:53:33 +01'00'

Praha únor 2026

Jarmila Kopová
mob.: 602 616 539
tel.: 241 712 405
jar.kopova@seznam.cz

1.VŠEOBECNĚ

Požárně bezpečnostní řešení stavby posuzuje projekt na stavbu objektů „Mlékárny a skladovací haly Vlkov“ v k.ú. Drahotěšice, parc.č.st.173/4, 260/20, 260/21, 260/18.

2.POŽÁRNÍ OCHRANA

a) Seznam použitých podkladů

Zpracovaný projekt stavební části

- Informace zadané projektantem stavební části
- Půdorys 1.NP mlékárny
- Půdorys 1.NP skladu
- Mlékárna střecha
- Sklad střecha
- Řezy mlékárny A-A, B-B, C-C, D-D

Dotčené ČSN

- | | |
|-------------------------|--|
| - ČSN 73 0802 | - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. |
| - ČSN 73 0804 | - Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty. |
| - ČSN 73 0810 | - Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení. |
| - ČSN 73 0818 | - Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami. |
| - ČSN 73 0821 | - Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí.ed.2 |
| - ČSN 73 0824 | - Požární bezpečnost staveb. Výchřevnost hořlavých látek. |
| - ČSN 73 0845 | - Požární bezpečnost staveb. Sklady. |
| - ČSN 73 0873 | - Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou. |
| - ČSN 73 0872 | - Požární bezpečnost staveb. Ochrana objektu před šířením požáru VZT |
| - ČSN EN 62 305-1,2,3,4 | - Hromosvodová ochrana. |

Vyhlášky:

- Vyhláška MV 246/2001 Sb. + 221/2014 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV 23/2008 Sb. + 268/2011 Sb.
- Vyhláška 268/2009 Sb.
- Vyhláška MV 460/2021 o kategorizaci staveb z hlediska PB a ochrany obyvatelstva

b) Stručný popis stavby

Účel stavby

Využití objektu mlékárny: upracování mléka na mléčné výrobky – konzumní mléko, smetana, máslo, zakysané výrobky (kefir, jogurt), sýry, tvaroh, tvarohové výrobky (typu žervé, tvarohové deserty)

Využití skladu: zemědělské stroje bez pohonných hmot např. radlice, secí stroje pluhy...

Zastavěná plocha mlékárny 767, 84 m².

Zastavěná plocha skladu 767,84 m².

Mlékárna – jedná se o výrobní objekt ve smyslu ČSN 73 0804

Sklad – nejedná se o objekt ke skladování dle ČSN 73 0845 čl. 4.1 d)

Stavební konstrukce

Nosné konstrukce obou objektů zajišťují ŽLB sloupky s opláštěním ze sendvičových panelů s požární odolností.

Příčky v mlékárně budou ze sendvičových PUR panelů ve výrobě, stěna vymežující prostor skladu bude zděná ze systému Ytong, v kancelářích a v sociálním zařízení budou ze SDK systému s podhledy ze SDK systému.

Konstrukce střech budou v obou objektech ocelové, se střešním pláštěm z panelů Kingspan s podhledy ze sendvičových PUR panelů, které nejsou nosné.

Vnitřní dveře v mlékárně budou pozinkované lakované, vnější dveře v obou objektech budou kovové. Vrata ve skladu budou plechová.

Okna v obou objektech budou plastová.

Přístřešky nad vstupními dveřmi u mlékárny budou s konstrukcemi kovovými.

Z hlediska PO se jedná o objekty s konstrukcemi **nehořlavými** v souladu s ČSN 73 0804 a ČSN 73 0802.

Výška stavby

Posuzované objekty jsou nepodsklepené s 1 nadzemním podlažím.

Výška objektů z hlediska PO **“h” = 0,00 m.**

Technologie

Prostor mlékárny bude temperovaný VZT, v kancelářích a sociálním zařízení bude topení zajištěné elektro přímotopy. Sklad nebude vytápěný.

Vzduchotechnické zařízení v mlékárně bude zajišťovat odvětrání celkem 11 jednotkami VZT a vzhledem k tomu, že se jedná o jeden PÚ, nejsou z hlediska PO požadována žádná opatření.

Vzduchotechnické zařízení ve skladu bude zajištěné zařízením č. 12 a vzhledem k tomu, že se jedná o jeden PÚ, nejsou z hlediska PO požadována žádná opatření.

c) Rozdělení stavby do PÚ

N1.1 – mlékárna – celý objekt bude tvořit jeden PÚ

N1.2 – sklad – celý objekt bude tvořit jeden PÚ posouzení dle čl. 4.1 d) ČSN73 0845

d) Stanovení požárního rizika, SPB a posouzení velikosti PÚ

Popis prostoru	osoby	ČSN 73 0818	celkem počet osob E
Mlékárna			
Ve dvousměnném provozu	5 celkem	1,5	8 osob
V kancelářích dle ČSN 73 0818	9		9 osob
Celkem bude v objektu max. při střídání směn dle ČSN 73 0818			17 osob
Sklad			
Bez trvalých pracovních míst	2	1,5	3 osoby

Výpočet “pn” – Mlékárna PÚ N1.1+ Sklad PÚ N1.2

Popis prostoru	pn	a	tab. A1 ČSN 73 0802	S
PÚ N1.1	29,14			718,89 m²
Expedice	50,0		pol. 13.8.4	29,68 m ²
Výroba, pasterizace, mytí skla	10,0		pol. 13.6.1	316,95 m ²
Chladírna	120,0		pol. 13.6.7	29,54 m ²
Zrací komory	50,0		pol. 13.8.4	382,58
				6,41 m ²
Sklady	50,0		pol. 13.8.4	125,81 m ²
Šatny zaměstnanců	50,0		pol. 14.1.b)	9,21 m ²
WC, umývárny, sanitace, úklid	5,0		pol. 14.2	34,58 m ²
Denní místnost + hala + k.k.	15,0		pol. 1.12	206,80
				37,20 m ²
Zádveří, chodby	5,0		pol. 1.10	26,87 m ²
Elektrozvody	35,0		pol. 15.2.b)	6,49 m ²
Technická místnost	15,0		pol. 15.1	8,39 m ²
Kanceláře, administrativní bod	40,0		pol. 1.1	58,38 m ²
Prodejna	75,0		pol. 6.1.10	128,51
				28,38 m
PÚ N1.2				
Sklad zemědělských strojů	20,0	1,05	pol. 13.9.6 + 10.4	743,24 m ²

„pn“ je pro mlékárnu a sklad určeno dle tab. A1 ČSN 73 0802

Mlékárna PÚ N1.1 – výpočet “taue”:

PÚ	k3	ho	P1	p1	P2	p2	So	Fo	c	p	taue
N1.1	2,98	38,88	0,40	0,40	3029	0,065	1,45	0,022	1,0	41,45	84,30

$ps = 6,31 \text{ (PUR)} + 6,00 \text{ (podlahy a dveře)} = 12,31 \text{ kg/m}^2$

$p = 29,14 + 12,31 = 41,45$

PUR celkem **121 m³** = $121 \times 25 \text{ kg/m}^3 = \mathbf{3025 \text{ kg}}$

PUR celkem $3025 \times 1,5 \text{ (K)} = \mathbf{4538 \text{ kg}}$

PUR/m² = $4538 \text{ kg} : 718,89 \text{ m}^2 = \mathbf{6,31 \text{ kg/m}^2}$

$k5 = 1,00 \quad k6 = 1,0 \quad k7 = 2,0 \quad k8 = 0,416 \quad hs = 4,00$

taue x k8 = 84,30 x 0,416 = 35,10

Zařízení EPS, SHZ ani SOZ a nebude v posuzovaném prostoru instalováno, součinitel “c”=1,0.

Mlékárna PÚ N1.1 - zařazení do SBP

PÚ	systém	h	taue x k8	SPB
N1.1	nehořlavý	do dvou podlaží	35,10	II.

Velikost PÚ N1.1 - je vyhovující dle diagramu 1 ČSN 73 0804

Sklad PÚ N1.2 - určení pv

PÚ	pn	an	ps	as	p	a	b	c	pv
N1.2 – sklad	20,00	1,05	8,00	0,90	28,00	1,01	1,32	1,0	37,33

Zařízení EPS, SHZ ani SOZ není a nebude v posuzovaném prostoru instalováno, součinitel “c”=1,0.

Výpočet součinitele “b”

PÚ	S	So	So/S	hs	ho	ho/hs	n	k	b
N1.2 – sklad	743,24	45,00	0,06	5,38	1,50	0,28	0,032	0,098	1,32

Stupeň požární bezpečnosti

PÚ	- popis	pv	konstrukce	výška	SPB
N1.2	- sklad	37,33	nehořlavé	0,00	I. dle tab. 8 ČSN 730802

d) Stavební konstrukce a požární uzávěry – požární odolnost

Stavební konstrukce tab. 10 ČSN 73 0804 + tab. 12 ČSN 73 0802	SPB I	SPB II
Podlaží	jednopodlažní objekty pol.13	
a) Požární stěny	nevyskytuje se	
b) Požární uzávěry otvorů	30 DP1	
c) Svislé požární pásy v obvod. stěnách, pokud mají být bez „po“	15 DP1	30/DP1

Stavební konstrukce jsou vyhovující.

Mlékárna bude s nosnou konstrukcí ze ŽLB sloupů s požadovanou požární odolností REI 30 DP1, obvodový plášť bude ze sendvičových panelů s požární odolností EI 30 DP1.

Sklad bude s nosnou konstrukcí ze ŽLB sloupů s požadovanou požární odolností REI 30 DP1, obvodový plášť bude ze sendvičových panelů s požární odolností EI 30 DP1 (východní stěna skladu je v požárně nebezpečném prostoru západní stěny mlékárny, proto je navržená odolnost obvodové stěny a nosné konstrukce s odolností 30 min.), dveře skladu v požárně nebezpečném prostoru mlékárny budou s požární odolností EI 30 DP1.

Na ostatní konstrukce nejsou žádné požadavky.

e) Stavební hmoty – hořlavost

Stavební dílec/hmota	třída reakce na oheň	
Nosné konstrukce	ŽLB	A1
Obvodové konstrukce	sendvičové panely	A1
Příčky	PUR panely	E
Příčky	SDK systém + Ytong	A1

Střešní nosná konstrukce	ocelová	A1
Střešní plášť mlékárny	PUR panely Kingspan X DEK	B-s2,d0
Střešní plášť skladu	sendvičové panely	A1
Podlahy	REMMERS- POLYURETANBETON	A2
Vrata	ocelová	A1
Dveře a okna	plastová	F
Podhledy	PUR panel	C – s3, d0

Navržené hmoty jsou vyhovující.

f) Požární zásah, evakuace a únikové cesty

Požární zásah

Objekty se nacházejí na vlastním pozemku investora.

Možnost provedení požárního zásahu je ze všech stran mlékárny z volného prostranství.

Možnost provedení požárního zásahu je ze dvou podélných stran skladu z volného prostranství.

Únikové cesty

Z PÚ N1.1 vede více ÚC na volné prostranství – vyhovuje.

Dovolené délky NÚC v mlékárně

tumax = 5,00

délka NÚC = max. 25,00 m

tu = 0,70

počet osob 17 – viz výše

Celková délka NÚC z prostor mlékárny až na volné prostranství je max. 25,00 m – vyhovuje.

Max. 17 osob na 1 ÚC

E	K (více NÚC)	s	u = E/K . s	š. ÚC	skutečná šířka ÚC
17	90	1,0	0,18 tj. 1,0 ú.p.	55 cm	60 + 80 cm š. dveří 1 křídla na ÚC je vyhovující

Skutečné šířky ÚC jsou vyhovující z PÚ N1.1 jsou vyhovující – celkový počet osob v objektu je 17.

Dveře na ÚC z chladírny musí být v souladu s čl. 10.16.2 ČSN 73 0804 – vyhovuje – z chladírny vedou dvoje posuvné dveře.

Dle čl. 10.16.11 ČSN 73 0804 bude podlaha na obou stranách dveří ve stejné výškové úrovni. Vzhledem k tomu, že dveře nevedou do CHÚC mohou být dle stejného čl. osazeny prahy.

Skutečná délka ÚC z PÚ N1.1 je vyhovující dle ČSN 73 0804 čl. 10.9.1.

Dovolená délka NÚC z PÚ N1.2 – sklad při a = 1,01 je při více ÚC 40,50 m – vyhovuje.

Šířky dveří jsou vyhovující pro max. 2 osoby – minim. 0,80 m.

g) Odstupové vzdálenosti

Mlékárna – PÚ N1.1 **h = 5,65 m** **po = do 40 % = 40 %** **taue = 84,30 min.**

Západní stěna: **l = 25,501 m** **d = 8,00 m – vyhovuje**

Východní stěna: **l = 46,597 m** **d = 8,27 m – vyhovuje**

Jižní stěna: **l = 7,90 m** **d = 5,54 m – vyhovuje**

Severní stěna: **l = 7,20 m** **d = 5,53 m – vyhovuje**

Sklad – PÚ N1.2 **h = 5,65 m** **po = do 40 % = 40 %** **pv = 37,33 kg/m²**

Západní stěna: **l = 46,00 m** **d = 4,59 m – vyhovuje**

Východní stěna: **l = 42,805 m** **d = 0,0 m – vyhovuje**

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje žádné požárně otevřené plochy jiných PÚ nebo objektů.

Sousední navržený objekt mlékárny bude ve vzdálenosti 7,0 m a podle PBR k tomuto sousednímu objektu je odstupová vzdálenost směrem k navržené mlékárně a skladu 6,28 m – vyhovuje.

h) Požární voda

PÚ	S	p	S x p
N1.1	718,89	41,45	29.798
N1.2	743,24	28,00	20.810

Vnitřní požární hydrantové systémy musí být instalovány v PÚ N1.1 a PÚ N1.2.

Minimální průtok bude zajištěn vnitřním požárním hydrantovým systémem hadicí o jmenovité světlosti 25 mm, délka hadice = max. 30,0 m, proudnicí se 3 polohami.

Hydrantový systém bude umístěn v mlékárně tak, aby byla v případě požáru proudem vody dosažitelná chráněná všechna místa.

Hydrantový systém bude umístěn ve skladu v každé části tak, aby byla v případě požáru proudem vody dosažitelná chráněná všechna místa.

Nároky na vnější požární vodu pro oba objekty – vnější požární hydrant na DN 125 ve vzdálenosti do 150 m nebo stálá zásoba požární vody o objemu 35 m³ ve vzdálenosti do 500 m. Je k dispozici požární nádrž s obsahem **35 m³ – vyhovuje.**

i) Zásahové cesty

Vnitřní zásahovou cestu není nutno zajišťovat dle čl. 13.5.1 ČSN 73 0804.

Vnější zásahovou cestu je nutno dle čl. 13.7.3 ČSN 73 0804 zajistit pro oba objekty – požární žebříky umožňující výstup na střechu – vyhovuje.

Příjezdové komunikace vedou okolo objektů ze tří stran až do vzdálenosti menší než 10,0 m od objektu a mají požadovanou únosnost – 80 kN nejvíce zatíženou nápravou – vyhovuje.

Nástupní plochu není nutno zajišťovat vzhledem k výšce objektu.

j) Přenosné hasicí přístroje

PÚ	P1 (a)	m2	nr	počet	typ
N1.1 - mlékárna	0,40	718,53	3,39	4	4 x práškový 6 kg
N1.2 – sklad	1,01	743,24	4,11	5	4 x práškový 6 kg + 1 x pěnový s hasicí schop. 13 A

Osazení PHP bude provedeno rovnoměrně v PÚ a HP budou osazeny na dobře viditelných místech ve výšce 1,2 m – 1,5 m nad podlahou v souladu s Vyhl. MV 246/2001 Sb.

k) Technologická zařízení stavby

Vytápění skladu nebude nezajištěno, mlékárna bude vytápěná VZT.

Vzduchotechnické zařízení – ve skladu bude zajištěné zařízením č. 12, v mlékárně bude zajištěné 11 zařízeními a vzhledem k tomu, že každý objekt tvoří jeden samostatný PÚ nejsou na VZT z hlediska PO žádné požadavky.

V prostorách obou objektů budou provedeny **rozvody el. energie** v souladu s platnými ČSN a dle protokolu o určení vnějších vlivů. TOTAL STOP bude osazen pro mlékárnu u vstupu na severní straně objektu, u skladu bude osazen u vrat mezi modulem 2–3 – vyhovuje.

Hromosvodová ochrana bude v souladu s požadavky ČSN EN 62 305-1,2,3,4.

l) Zvláštní požadavky na zvýšení PO stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Na zvýšení požární odolnosti konstrukcí nejsou žádné požadavky při provedení konstrukcí s požární odolností uvedenou výše.

Na snížení hořlavosti nejsou žádné požadavky.

m) Požadavky na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V posuzovaném objektu nevznikají z hlediska PO nároky na jejich vybavení požárně bezpečnostními zařízeními.

V souladu s ČSN 73 0875 není požadována EPS dle čl. 4.2.2 ČSN 73 0875, v souladu s čl. 7.2.7 ČSN 73 0804 není požadováno samočinné stabilní hasicí zařízení a dle čl. 7.2.8 ČSN 73 0804 není požadováno samočinné odvětrací zařízení.

V provozovně mlékárny jsou k dispozici mobilní telefony u každého pracovníka, které lze využít k přivolání pomoci v případě nebezpečí požáru.

n) Výstražné značky a tabulky

V souladu s čl. 10.19 ČSN 73 0804 bude v mlékárně zřetelně označen (podle ČSN ISO 3864) směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Dtto i ve skladu.

Tabulky budou ve světelném provedení.

3. ZÁVĚR

Při dodržení podmínek stanovených tímto požárně bezpečnostním řešením stavby lze konstatovat, že projekt je v souladu s platnými ČSN PO, respektuje zásady požární ochrany a je tímto předložen k vydání stanoviska ke stavebnímu povolení.

Praha únor 2026

J. Kopová