

D.3 Požárně bezpečnostní řešení

dle vyhl 246/2001 Sb.

Zpracoval	Martin Šolc-BEZPO Požární bezpečnost staveb ČKAIT 1400401 Šmolovy 164 580 01 Havlíčkův Brod IČO 464 42 553 ☎ 569 433 824 ☎ 774 481 462 e.mail: bezpo.hb@tiscali.cz	 Červen 2025
Stavebník investor	Technické služby Havlíčkův Brod Na Valech 3523 580 01 Havlíčkův Brod	
Stavba	REVITALIZACE AREÁLU TECHNICKÝCH SLUŽEB U CIHLÁŘE, HAVLÍČKŮV BROD OBJEKT 705 p.k.č.3273 a 1052/1 K.Ú.Havlíčkův Brod Dokumentace pro stavební povolení	

Obsah a rozsah PBŘS dle §41 odst. 2) písm. a)-o) vyhl. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti.

a) seznam použitých podkladů pro zpracování: Pro požárně bezpečnostní řešení byly k dispozici tyto podklady:

1) Projektová dokumentace pro stavební povolení: TAPA projekt s.r.o.; Waldhauserova 948; 580 01 Havlíčkův brod; Bc. Michaela Kubátová a Ing. Petr Myslivec; Dokumentace 05/2025

2) Výkres situace-snímek katastrální mapy

3) Požárně bezpečnostní řešení objektu pro UR Mgr. Tomáš Bártík

4) České technické normy: Některé normy jsou uvedeny z důvodu jejich užití při charakterizaci a vymezení objektu, resp. provozu i když s nimi dále v PBŘS není pracováno. U data vydání jsou uváděny pouze data vzniku jejich změny Z1-Z4 dle konkrétní ČSN nejsou uváděny.

ČSN 730802 ed.2 Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty v.Září 2023

ČSN 730804 ed.2 Požární bezpečnost staveb-Výrobní objekty v.Září 2023

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb- Společná ustanovení v. Červenec 2016; Oprava 1 v.Březen 2020

ČSN 730821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb-Požární odolnost stavebních konstrukcí v.Květen 2007

ČSN 730831 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro Shromažďovací prostory v.Únor Červen 2011

ČSN 730833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování v.Únor 2013 - Z2 Únor 2020

ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb-Změny staveb v.Březen 2011

ČSN 730845 Požární bezpečnost staveb-Sklady v.Květen 2012

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb-Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody v.Září 2023

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb-Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení v.Leden 1996

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou v.Červenec 2003

ČSN 730875 Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení v.Duben 2011

ČSN 752411 Zdroje požární vody v.Duben 2004

ČSN 013495 Výkresy ve stavebnictví-Výkresy požární bezpečnosti staveb v.Červen 1997

ČSN 061008 Požární bezpečnost tepelných zařízení v.Prosinec 1997

5) Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o požární ochraně“).

6) Zákon č.283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů.

- 7) Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. a pozdějších předpisů, (dále jen „vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb“).
- 8) Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.
- 9) Vyhláška č. 460/2021 Sb., Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- 10) Vyhláška č. 114/2023 Sb. Vyhláška o požadavcích na bezpečnou instalaci výroby elektřiny využívající obnovitelné zdroje energie s instalovaným výkonem do 50 kW
- 11) Publikace PAVUS a.s. „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů“ -Roman Zoufal a kolektiv. Dále jen podklady PAVUS©. Rok vydání 2009
- 12) Výpočtové programy požární bezpečnosti staveb FIRE-NX® Radim Bochnák (modul odstupy)

b) 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:

Stavby jsou navrženy v areálu Technických služeb Havlíčkův Brod u severozápadního obchvatu v lokalitě „U cihláře“ v katastrálním území Havlíčkův Brod.

SO.705 Sklad papíru: Novostavba bude provedena namísto demolované stávající ocelové skladové haly p.k.č.3273 a na betonové zpevněné ploše lemované betonovými opěrnými zdmi na p.k.č.1052/1.

Nový objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený zastřešený sedlovou střechou. Prostor bude využíván jako skladová hala volně ložených balíků odpadového papíru.

Objekt má pravidelný půdorysný obdélníkový tvar o rozměrech 14,0 x 22,0 m. Výška stavby od upraveného terénu je 7,2 m.

Konstrukční řešení: Základové patky budou provedeny jako železobetonové prefabrikované a mezilehlé základové prahy, které budou vyrobeny jako železobetonové prefabrikované.

V objektu bude provedena drátkobetonová deska v tl.200 mm s podkladní vrstvou tl.300 mm z drceného kameniva.

Svislé konstrukce jsou navrženy z železobetonových prefabrikovaných sloupů v obvodové stěně. Sloupy budou kotveny do základových patek a horní hrana bude ztužena železobetonovými prefabrikovanými průvlaky.

Obvodové stěny budou provedeny z železobetonových prefabrikovaných panelů tl.200 mm kotvených k prefabrikovaným sloupům skeletu.

V místě instalací a rozvodů budou provedeny drážky ve zdivu. Veškeré rozvody instalací vody a odpadů budou opatřeny zvukovou izolací.

Dozdívky v požárně nebezpečném prostoru mezi střešním pláštěm a ŽB stěnou budou provedeny z keramických bloků na tl.200 mm s omítkou.

Nosná konstrukce sedlové střechy je navržena z železobetonových prefabrikovaných plnostěnných vazníků uložených na obvodové nosné stěny.

Ztužení objektu je zajištěno železobetonovými prefabrikovanými průvlaky uloženými na horní hranu sloupů. Ztužení bude doplněno ocelovými diagonálními ztužidly v rozích v místě vstupního otvoru.

Střešní krytina objektu bude provedena z pozinkovaných trapézových desek z pozinkovaného lakovaného s povrchovou úpravou v odstínu šedé. Spodní strana bude opatřena antikorozní úpravou. Střešní krytina bude kladena na ocelové vazníčky „Z“ uložena na betonových střešních vaznicích.

V prostoru skladu je navržena drátkobetonová broušená podlaha. Nášlapná vrstva bude provedena z epoxidové stěrky s křemičitým vsypem, nátěr bude proveden 100 mm na stěnu.

V řešeném objektu budou osazeny pevné světlíky v konstrukci sedlové střechy. Světlíky jsou navrženy z hliníkového rámu s výplní z mléčného polykarbonátu.

POŽÁRNÍ PARAMETRY: Novostavba skladu bude posuzována dle ČSN 730804 s plným uplatněním požadavků požární bezpečnosti staveb. Plošnými parametry (pod 1000 m²) objekt nespadá do ČSN 730845 – sklady.

Konstrukční systém objektu je posuzován jako nehořlavý dle 5.7.1a) ČSN 730804. Požární výška objektu $h = 0,0$ metru. V objektu se nevyskytuje vnitřní shromažďovací prostor. Rovněž zde nejsou prostory s hořlavými kapalinami ve smyslu ČSN 650201 či s tlakovými lahvemi dle 078304. Jedná se o sklad odpadového papíru lisovaného v blocích a volně ložených na podlaze. Manipulace bude probíhat pomocí vysokozdvižných vozíků parkovaných v jiné části areálu.

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: REVITALIZACE AREÁLU TECHNICKÝCH SLUŽEB
U CIHLÁŘE, HAVLÍČKŮV BROD OBJEKT 705

Místo stavby: p.k.č.3273 a 1052/1 K.Ú.Havlíčkův Brod

KATEGORIE STAVBY: _____ Stavba kategorie I
TŘÍDA VYUŽITÍ: _____ první třída využití

K I T1

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně:

NE

Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021 Sb.

--

JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU:

ANO

Základní údaje o stavbě, která netvoří budovu

Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):

NE

Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:

NE

Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:

NE

Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:

NE

Objem:

m³

Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:		m
Tunel metra nebo stanice metra:	NE			
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:		kg
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	0,00	m ³

Základní údaje o stavbě (budově)

Zastavěná plocha stavby:	308,00	m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	1
Výška stavby:	0,00	m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:	5,25	m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	10	osob		
Počet ubytovaných osob:	0	osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0	osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	NE
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE	
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE	
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE	
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství: m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem: l
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE	
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství: kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE	
Sklad střeliva:	NE	Množství: ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE	

c) rozdělení stavby do požárních úseků: Objekt tvoří jeden požární úsek ve smyslu ČSN 730804.
N01.01 Sklad papíru (č.m.101)

d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků:

POŽÁRNÍ RIZIKO:

N01.01 Sklad papíru (č.m.101): Nahodilé požární zatížení a požární riziko požárního úseku skladu je určeno přesnějším výpočtem dle postupů čl.5.9 ČSN 730845 s odkazem na rovnici (5) a čl.6.2.1b) ČSN 730804

Jedná se o sklad určitého skladovaného materiálu. Jako hodnota je proto užito průměru položek 13.5.4 a 13.8.5 tab. A.1 ČSN 730802.

$p_n = 60,0 + 50,0 = 110,0 \text{ kg.m}^2$; $p_s = 0,0 \text{ kg.m}^2$

Toto odpovídá i čl.7.1.3.1 ČSN 730804, kdy $p_n = \min. 100 \text{ kg.m}^2$. Výpočet požárního rizika je proveden přesnějším způsobem s postupem dle ČSN 730845 - sklady vzhledem ke skladovému provozu.

Plocha požárního úseku $S = 289,02 \text{ m}^2$

Plocha skladová = $202,31 \text{ m}^2 = 70,0 \%$

Pro sklady platí dle 5.10 ČSN 730845:

$h_{sc} = 4,52 \text{ metru}$

$S_{fi} = 4.1,65 = 6,613$, (hodnota vztažená na $1,0 \text{ m}^2$)

Požární riziko: dle 5.9-pozn. ČSN 730845:

Plocha požárního úseku $S = 289,02 \text{ m}^2$

Plocha skladová = $202,31 \text{ m}^2 = 70,0 \%$

$S = 289,02 \text{ m}^2$; $S.p = 31792,2$

$K = 1,00$

$p_n = 150.0,5.6,613.1,0.0,7 = 347,183 \text{ kg.m}^{-2}$

$p_s = 0,0 \text{ kg.m}^2$

$p = 347,1835 \text{ kg.m}^{-2}$

$p^- = 312,5 \text{ kg.m}^2$

$k_3 = 3,0$

$S_{oi} = 47,25 \text{ m}^2$

$S_k = 819,81 \text{ m}^2$

$h_{oi} = 5,25 \text{ m}$

$F_o = (47,25.2,29)/819,81 = 0,1321$

$v_v = \gamma.F_o.k_3 = 4,34.0,1321.3,0 = 1,719942$

$\tau^- = 312,5.1,0/1,72 = 181,7 \text{ min.}$

$F_1 = k_4.F_o.K^- = 1,0.0,1321.1,0 = 0,1321$

$\tau_{e^-} = 180,0 \text{ minut, (dle tab. A.1 ČSN 730804)}$

Při nehořlavém konstrukčním systému a $k_g = 0,416 = 74,88$. Následně dle tab. 8. ČSN 730804 je zvolen **III.SPB**.

MEZNÍ VELIKOST POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ:

N01.01 Sklad papíru (č.m.101): Dle čl.7.1.3.1 ČSN 730804 = skupina provozů 5.12; $P_1 = 1,4$; $Z = 14240$; $k^7 = 2,0$; $k^+ = 2,0$; $S_{\max} = 7120 \text{ m}^2$. Skutečná plocha PÚ = $289,02 \text{ m}^2$ je tedy vyhovující dle ČSN 730804. Hodnota dosahuje $0,041 S_{\max}$, tzn. není dosaženo limitu pro nutnost požárně bezpečnostní zařízení v podobě EPS, SOZ a SHZ dle čl.7.2 ČSN 730804 (v požárním úseku je plocha na osobu $28,9 \text{ m}^2$). V požárním úseku následně nevzniká požadavek na systém EPS ani dle ČSN 730875.

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

Dle 9.1.4 ČSN 730804 lze užít požadavků na stavební konstrukce dle tab.10 pol. 13.

Požadavky (shodné) na stavební konstrukce v SPB III.SPB
--

Dle pol.13. tab.10. ČSN 730804 a ČSN 730810

Požární stěny mezi objekty: Požadavek (R)EI 60/DP1. Požární stěny mezi objekty se nevyskytují. Objekt stojí o samotě.

Požární uzávěry otvorů: Dveře mezi požárními úseky ani objekty se nevyskytují.

Svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny bez požárně otevřených ploch: Požadavek: REW 30/DP1. Provedení: Nosné železobetonové sloupy průřezů 400/400 mm při min. odolnosti R 90/DP1 (tab.2.1 PAVUS) vyhovují. Nové nosné zdivo provedené z keramických bloků tl. 200 mm při zdění na maltu při odolnosti REI 120/DP1 vyhovuje (podklady Heluz). Toto provedení odpovídá i umístění v požárně nebezpečném prostoru sousední překládací plochy kontejnerů.

Střešní pláště: Dle ČSN 730804 není požadavek. Střešní pláště musí dle § 7.vyhl. 268/2011 Sb. vykazovat klasifikaci min. $B_{ROOF}/(t_1)$. Krytina z plechových šablon vyhovuje klasifikaci až $B_{ROOF}/(t_3)$, (dle A.2.3 tab. A.12 ČSN 730810). Toto provedení je vyhovující i umístění v požárně nebezpečném prostoru.

Poznámka: Uvedené údaje o skutečné požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou použity z katalogů a podkladů pro projektování a realizaci fy. Heluz, Xella porobeton-Ytong, Knauf, Rigips, Cetriz, dále ČSN 730821 Ed.2, ČSN 730810 a Publikace Hodnoty požární odolnosti podle eurokódů – Roman Zoufal a kol. Veškeré výrobky použité na stavbě musí vyhovovat NV.č.163/2002 Sb. ve znění NV.č.312/2005 Sb.

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

Dle ČSN 730804 žádný prostor, ani požární úsek v objektu nespadá do skupiny „U1“ ani „U2“ tzn., nejsou vymezeny požadavky na povrchovou úpravu konstrukcí. Lakované ocelové konstrukce a vyzdívané konstrukce třídy reakce na oheň A1 vyhovují z hlediska požární bezpečnosti. Světla jsou do povoleného limitu 30% podlahové plochy. Chráněná úniková cesta se v objektu nevyskytuje. U navržených světlíků je dodržen poměr (0,3) % půdorysné plochy světlíků (8,3) a plochy na osobu (28,902) dle čl.9.9.2 ČSN 730804. Následně nejsou speciální požadavky na materiálové řešení světlíků.

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

G1) PODMÍNKY PRO ZÁSAH: Stávající areál je přístupný po stávajících zpevněných komunikacích obce (ul. U Cihláře).

Průjezdy komunikací a vjezdy mají vyhovující šířku min. 6,0 metru, výškově nejsou omezeny. Komunikace přiléhají k chodníkům a plochám vedoucím až ke vstupům do objektů.

Požární voda je zajištěna ze stávajících zdrojů popsanych níže v tomto PBŘS. Objekt s otvory v obvodových stěnách umožňuje vnější i vnitřní zásah. Zásah vnitřkem objektu je nutno provádět v izolačních dýchacích přístrojích. Je zajištěn přístup k označenému hlavnímu vypínači el. proudu. V objektu jsou dle § 18 odst. b) vyhl. MV č. 246/2001 Sb. složité podmínky pro zásah. Stavba je mimo ochranné pásmo vedení VN. Není uváděné napojení objektu na telefonní síť, tzn. možné spojení pomocí mobilní sítě gsm.

G2) EVAKUACE: Z požárního úseku vede jedna nechráněná úniková cesta otevřenou částí ve štitové stěně v šíři 9,0 metru. NUC vede po rovině přímo ven do volného prostoru. Obsazení požárního úseku dle ČSN 730818 je 3 osoby (netvoří trvalé pracovní místo) následně dle ČSN 730804 min. 10 osob.

Tento počet umožňuje užití i jedné nechráněné únikové cesty z požárního úseku dle tab. 19. ČSN 730804 při 5. skupině provozu. Následně je projektovaná skutečnost hodnocená níže vyhovující.

Z nejvzdálenějšího místa požárního úseku je skutečná délka úniku do volného prostoru 23 metrů. Nejužší místo na únikové cestě jsou dveře 1,0 metru široké.

Předpokládaná doba evakuace: $t_u = (0,75l_u:vu) + (E.S):(K_u.u)$

$t_u = (0,75.23,0:30) + (10,0.1,0):(40.16) = 0,6 \text{ min.}$

Mezní doba evakuace dle tab. č. 16 ČSN 730804 = 1,5 min. Doba evakuace je vyhovující.

Mezní délky únikových cest: $l_u = vu:0,75(t_{u\max} - [(E.s):(K_u.u)])$

$l_u = 30:0,75(1,5 - [(10.1,0):(40.16)]) = 59,4 \text{ m}$ Skutečnost 23,0 metrů vyhovuje.

Šířka únikové cesty: $u_{\min} = (E.s)/[K_u(t_{u\max} - (0,75l_u/vu))]$

$u_{\min} = (10.1,0)/[40(1,5 - (0,75.23,0/30))] = 0,27 = 1,0 \text{ „u“}$ Skutečná šířka „u“ 16 je vyhovující.

Doba zakouření výrobního prostoru dle 10.1.2 ČSN 730804/Z2:

$t_e = 1,25.(5,4/1,4)^{1/2} = 2,46 - 40\% = 1,48 \text{ min.}$

Doba $t_e > t_u$ = skutečnost je vyhovující dle ČSN 730804.

Dveře na únikových cestách nejsou navrženy. Následně je situace vyhovující ve smyslu čl.10. ČSN 730804 včetně čl.13.1.1 ČSN 730810, kdy je možný únik celým otevřeným průčelím v šíři 9,0 metru bez zábrany.

h) stanovení odstupových , popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě , sousedním pozemkům a volným skladům:

Ve smyslu ČSN 730802 a ČSN 730804 jsou požárně otevřenými plochami okna, dveře, vrata a prosklení v obvodových stěnách, či části obvodových stěn bez požární odolnosti. Střešní pláště nejsou i po stavebních úpravách, (dle čl.8.15 ČSN 730802), požárně otevřenou plochou. Riziko pádu hořlavých částí střešní konstrukce se nehodnotí vzhledem k typu a provedení střech.

Požárně nebezpečné prostory byly zhodnoceny ve smyslu čl.10.4.8.1 ČSN 730802 a 11.4.9.1 ČSN 730804 a vymezeny pro hustotu tepelného toku $18,5 \text{ kW.m}^{-2}$ na jeho okraji. Při: $\tau_e = 180$ minut

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802/Fire NX©

p _v	l	h _u	I	k ₂	k ₃	p _o	d	
[kg.m ⁻²]		[m]	[KW.m ⁻²]			[%]	[m]	
180	22,0	0,73	207	0,29	0,42	100	4,00	boční odstup
180	14,0	5,25	207	0,29	0,42	69	12,02	průčelí skladu

PO nebezpečné prostory okolních objektů:

V okolí stavebně upravovaného areálu je stávající zástavba v prolukách 14,82 a více metrů. Tyto objekty jsou bez vlivu na navrhovaný sklad papíru.

Obvodové stěny a střešní plášť v požárně nebezpečném prostoru překládací stanice kontejnerů jsou navrženy ve vyhovujícím provedení, jak je uvedeno výše v hodnocení konstrukcí.

Dle výše uvedených nově vymezených požárně nebezpečných prostor je zřejmé, že nedochází ke vzájemnému zásahu sousedních objektů a požárních úseků, toto je v souladu s ČSN 730802, ČSN 730804 i s vyhl.23/2008 Sb. Koutové styky požárních úseků a objektů jsou řešeny vhodným stavebním řešením a osazením odpovídajících požárních uzávěrů, jak je popsáno výše v hodnocení stavebních konstrukcí.

V uličních částech dochází k přesahu požárně nebezpečného prostoru mimo stavební pozemek, resp. mimo pozemky ve vlastnictví investora na p.k.č.283/7;283/20 a 283/21 ul. Humpolecká toto je v souladu s ČSN 730802.

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku:

V požárním úseku skladu papíru je vysoký součin požárního zatížení a plochy požárního úseku. Vzniká tedy požadavek na vnitřní zdroje požární vody.

Vzhledem k tomu, že objekt je otevřený a nevytápěný je navrženo náhradní řešení. Vedle nároží objektu je od úrovně pro územní řízení navržen nadzemní hydrant. U hydrantu bude instalována vybavená skříň s příslušenstvím (klíč na spuštění, přechodka B/C a dostatečný počet hadic C52 s uzavírací proudnicí C52. Toto zajištění požární vodou odpovídá ČSN 730873.

Požadavky pro zajištění vnějšími zdroji požární vody se stavebními úpravami areálu nemění. I nadále platí požadavek na hydrant ve vzdálenosti min. 150 metrů osazený na min. DN 100 o průtoku min. 6,0 lit.s⁻¹, popř. požární nádrž/vodní tok ve vzdálenosti do 600 m o objemu min. 22 m³.

Stávajícím prioritním zdrojem pro areál je Cihlářský rybník ve vyhovující vzdálenosti, přístupný pro požární techniku a ve vlastnictví investora.

Od úrovně dokumentace pro územní řízení je navrženo osazení nadzemních hydrantů. Jeden u skladu papíru a stávající truhlárny a druhý mezi boxem na skladování objemového odpadu a přemístěnou váhou. U hydrantů budou instalovány vybavené skříně s příslušenstvím (klíč na spuštění, přechodka B/C a dostatečný počet hadic C52 s uzavírací proudnicí C52. Tento souběh zajištění požární vodou odpovídá ČSN 730873 a ČSN 752411.

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku:

Přístupové komunikace: K areálu vede stávající vyhovující přístupová komunikace (ul. U Cihláře) o šíři 6,0 metru s asfaltobetonovým povrchem. Z této komunikace je provedený sjezd až k objektům (resp. k průjezdu do dvora). Průjezd je veden branou o šíři 6,0 metru. Průjezd není výškově omezen tzn. rozměry průjezdu vyhovují čl.13.3 ČSN 730804. Z komunikací areálu je následně možnost zásahu. Komunikace jsou provedeny jako asfaltobetonové vyhovující i pro zátěž nákladními automobily přesahujícími 80kN na nápravu. Navazující komunikace ve čtvrti a zpevněné plochy areálu umožňují průjezd a otáčení hasičských vozidel.

Nástupní plochy: Vzhledem k požární výšce objektu není nutné zřízení nástupních ploch dle čl. 13.4 ČSN 730804 (okolní zpevněné plochy umožňují i případné použití výškové techniky).

Vnitřní zásahové cesty: V objektu není nutné zřizovat vnitřní zásahové cesty, parametry objektu jsou vyhovující dle čl.13.5 ČSN 730804.

Vnější zásahové cesty: Vzhledem k ploše jednopodlažního objektu ne o mnoho přesahující 200 m² a jeho otevřenému provedení je upuštěno od instalace požárního žebříku na střeche. Případný protipožární zásah bude veden vnitřkem objektu a pomocí hasičské techniky již místně příslušný UO disponuje.

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

Přenosné hasicí přístroje:

V požárních úsecích jsou stanoveny přenosné hasicí přístroje dle ČSN 730804 a příl.č.4.vyhl.23/2008 Sb.

N01.01 Sklad papíru (č.m.101): $S = 289,02 \text{ m}^2$; $P_1 = 1,4$.

$n_r = 0,2(289,02.1,4)^{1/2} = 4,02 = \mathbf{25,0 \text{ HJ}}$

Stanovují osadit tři přenosné hasicí přístroje práškové s hasicí schopností min. „27A“ alternativně „144B“.

Přenosné hasicí přístroje musí být umístěny na volná snadno přístupná a viditelná místa ve výšce rukojeti max. 1500 mm nad podlahou.

Ke kolaudaci stavby bude předložen doklad o provedené kontrole hasicích přístrojů ve smyslu § 9 odst.1 vyhl. č. 246/2001 Sb. o požární prevenci.

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

Technologie: Výrobní technologie nebude instalována. Jedná se o sklad odpadového papíru lisovaného v blocích a volně ložených na podlaze. Manipulace bude probíhat pomocí vysokozdvizných vozíků parkovaných v jiné části areálu.

Vytápění: Objekt nebude vytápěn.

Plyn: Objekt nebude plynofikován.

Větrání: Větrání je navrženo jako přirozené otevřenými částmi obvodových stěn.

ZTI: Objekt nebude napojen na vodovod a kanalizaci. Dešťové vody budou napojeny na stávající dešťovou kanalizaci.

Elektroinstalace: V objektu budou provedeny nové rozvody elektroinstalace. Zásuvkové skříně a osvětlení.

Rozvody jsou navrženy kabely CYKY napojených na stávající připojovací místo v areálu s doplněním rozvaděčů pro jednotlivé objekty. Ochrana před úderem blesku je navržena dle současných platných ČSN.

Vypínání elektrického proudu v objektu: Na S/Z nároží objektu je hlavní rozvaděč objektu. Označený hlavní vypínač tohoto rozvaděče plní funkci vypínacího prvku TOTAL STOP ve smyslu čl.6.1.3 ČSN 730848. CENTRAL STOP se nepožaduje, neboť v objektu nejsou zařízení jejichž chod je nezbytný při požáru.

Vypnutí nouzových světel s vlastním integrovaným bateriovým zdrojem se nepožaduje, tato jsou napájena tzv. bezpečným napětím a proudem ve smyslu čl.6.1.7 ČSN 730848.

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

Požadavky na zvýšení požární odolnosti jednotlivých stavebních konstrukcí jsou uvedeny přímo v odstavci jejich hodnocení v kap. e) tohoto řešení.

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

V objektu nevzniká požadavek na instalaci EPS, SSHZ a SOZ (zhodnocení nutnosti instalace těchto zařízení je uvedeno v části hodnocení mezní velikosti požárních úseků) ani autonomní detekce a signalizace. Prostupy požárně dělicími konstrukcemi se nevyskytují.

1) Nouzové osvětlení: V objektu je projektem navrženo jedno světlo s protipanicovou funkcí. Toto není pro potřeby toho řešení posuzováno jako nouzové osvětlení dle čl. 10.18 ČSN 730804 a ČSN EN1838.

Rozvody zajišťující napájení protipanicového osvětlení musí mít zajištěnu dodávku elektřiny ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, které musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého. Osazeno bude typizované světlo s vlastním zdrojem elektrické energie-akumulátor s automatickou indikací výpadku proudu s dobou funkčnosti min. 60 minut. Přepnutí na druhý zdroj musí při výpadku elektřiny proběhnout samočinně.

o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek , včetně vyhodnocení nutnosti označení míst , na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení:

Je nutné viditelně a zřejmě označit směry úniku typovými tabulkami dle nař.vl.375/2017 Sb. a ČSN EN ISO 7010 - pro jednoznačnou informaci o směru úniku. Značky musí být vidět i při výpadku dodávky el. energie z distribuční sítě. Toto bude provedeno fotoluminiscenčními tabulkami.

Dále je nutné označení hlavního vypínače elektřiny. Vypínání elektřiny v havarijních stavech viz výše problematika TOTAL STOP.

Pokud by přenosné hasicí přístroje a venkovní hydrant byly umístěny na méně zřejmém a viditelném místě, (kryt, skříň, výklenek apod.), je nutné označení místa jejich výskytu vhodnou tabulkou.