

OBJEKT:	NOVÝ HŘBITOV OLBRAMICE
STAVEBNÍK:	Obec Olbramice Prostorná 132 Olbramice, 742 83 Klimkovice
MÍSTO STAVBY:	kat. území Olbramice, parc.č. 3, 41, 1253, 1254
STUPEŇ PROJEKTU:	Dokumentace pro stavební povolení

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

	Ing. Pavel Beran kancelář: Hlavní 123/157, 747 06 Opava IČO: 06690483 www.beranpavel.cz +420 724 733 071 beran@jposluzby.cz dat. schránka: jt5qckh	
	DATUM:	Leden 2021

Obsah:

1 Úvod	3
Popis objektu	3
2 Koncepce požárně bezpečnostního řešení	4
3 Rozdělení stavby do požárních úseků	4
4 Stanovení požárního rizika	5
Výpočtové požární zatížení	5
Stanovení stupně požární bezpečnosti	5
Stanovení velikosti požárních úseků.....	5
5 Stanovení požadavků na požární odolnost stavebních konstrukcí	5
6 Únikové cesty.....	5
7 Posouzení odstupových vzdáleností	5
8 Technická zařízení.....	6
Vytápění.....	6
Elektroinstalace	6
9 Zařízení pro protipožární zásah.....	6
Přístupové komunikace	7
Nástupní plocha.....	7
Vnitřní a vnější zásahová cesta	7
Vnitřní požární hydrant	7
Vnější požární hydrant	8
Přenosné hasicí přístroje.....	8
10 Závěr	8
Příloha č.1 – Požárně nebezpečný prostor	9

Seznam použitých podkladů:

- ČSN 73 08 02 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (vydaná 5/2009 + Z1 2/2013 + Z3 2/2020)
- ČSN 73 08 04 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (vydaná 2/2010 + Z1 2/2013; Z2 2/2015 + Z3 2/2020)
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (vydaná 7/2016)
- ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory (vydaná 6/2011 + Z1 2/2013 + Z2 2/2020)
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Objekty pro bydlení a ubytování (vydaná 9/2010 + Z1 2/2013 + Z2 2/2020)
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb (vydaná 3/2011 + Z1 7/2011; Z2 2/2013)
- ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (vydaná 4/2006 + Z1 2/2013 + Z2 2/2020)
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (vydaná 1/1996)

- ČSN 73 08 42 Požární bezpečnost staveb – Zemědělské objekty
- ČSN 73 0843 Požární bezpečnost staveb – Objekty spojů a poštovních provozů (vydaná 7/2001 + Z1 4/2009 + Z2 2/2020)
- ČSN 73 08 73 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (vydaná 6/2003)
- ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (vydaná 4/2011)
- ČSN 73 08 18 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (vydaná 7/1997 + Z1 10/2002)
- ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody (vydaná 9/2009 + Z1 12/2014)
- ČSN EN 62 305 Předpisy pro ochranu před bleskem (vydaná 9/2011)
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení (vydaná 12/1997)
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (vydaná 8/2003 + Z1 2/2006)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 246/2001 Sb. - Vyhláška o požární prevenci, ve znění Vyhl. č. 221/2014, vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 34/2016 Sb., Vyhláška o čištění, kontrole a revizi spalínové cesty
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

[P1] Projektová dokumentace zpracovaná 07/2020, Ing. arch. Lukáš Krekál, IČ: 731 809 80, Fügnerova 33, 747 05 Opava.

1 Úvod

Tato dokumentace řeší podmínky požární bezpečnosti v souvislosti s akcí: **NOVÝ HŘBITOV OLBRAMICE** situovaném na kat. území Olbramice, parc. č. 3, 41, 1253, 1254.

Popis objektu

Nový hřbitov je řešen jako doplnění stávajícího hřbitova, který se nachází přes místní komunikaci s parkovištěm. Od frekventovaných míst (hlavní silniční komunikace a parkoviště) je oddělen zděným oplocením, které je tvořeno betonovými rustikálními bloky v cihlové barvě, do kterého jsou zakomponovány kované ocelové výplně v černé barvě. Zděné oplocení se z obou stran sbíhá v nároží, ve kterém je umístěn jednoduchý přístřešek. Ten je tedy tvořen stejně

pojatými stěnami jako oplocení a je zastřešen jednoduchou pultovou střechou se sklonem 2°. Střecha je nesena jednoduchým dřevěným krovem a je pokryta šedou krytinou z měkčeného PVC. Oplechování a okapový systém je řešen z antracitových poplastovaných ocelových prvků.

Oplocení severní a západní strany je ze zeleného ocelového pletiva mezi zelené ocelové sloupky.

Zpevněné plochy jsou navrženy z šedočerné betonové zámkové dlažby a z okrového mlata.

Kolumbárium bude omítnuto černou ornamentální omítkou se slídovým vsypem. Kamenné doplňky budou z černé leštěné žuly. Dvířka do nik budou skleněná průhledná do nerezových rámečků.

Vsypová loučka bude lemována kamennými deskami z leštěné černé žuly.

Plochy vymezené pro klasické hroby i pro urnové hroby budou tvořeny šterkovým kačírkem z říčního šterku, který bude vymezen betonovými obrubníky. Parter bude doplněn veřejným osvětlením, které bude provedeno pomocí nižších stožárů s osvětlovacími tělesy, lavičkami a odpadkovými koši.

2 Koncepce požární bezpečnostního řešení

Koncepce požární bezpečnostního řešení spočívá v posouzení podmínek požární bezpečnosti pro novostavbu objektů především v souladu s ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty a ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, ČSN 73 0842 Požární bezpečnost staveb - Zemědělské objekty.

Z hlediska požární bezpečnosti se jedná o provedení objektů převážně liniového charakteru – zpevněné plochy, pietní plocha, samotné hroby. Rovněž bude také provedena hřbitovní zeď, která bude provedena jako zděná z betonových tvárnic + železná kovová výplň – dle druhu použití konstrukčních materiálů – nehořlavé konstrukce – nevytváří z hlediska požární bezpečnosti objekt plotu žádné požární riziko.

Z hlediska požární bezpečnosti je rámci navrhovaných objektů „zajímavý“ objekt přístřešku sloužící jako sklad nářadí a technického objektu pro údržbu objektu – tento objekt bude dále posouzen.

Objekt přístřešku je tvořen především zděným plotem (viz výše) a zdívkou z pórobetonových tvarovek tl. 200mm. Zastřešení je pomocí jednoduché tesařské konstrukce, plechová krytina.

Konstrukční systém objektu je dle výše uvedeného považován jako smíšený (DP2), požární výška $h_p=0.00\text{m}$.

3 Rozdělení stavby do požárních úseků

Hodnocený objekt přístřešku bude vytvářet samostatný požární úsek:

	Strana 4 (celkem 9)
--	---------------------

N1.1 – Přístřešek údržby hřbitova

4 Stanovení požárního rizika

Výpočtové požární zatížení

N1.1 - $\tau_e = 25$ minut (tab. B1, pol. 12, ČSN 73 0842)

Stanovení stupně požární bezpečnosti

N1.1 - stanoveno dle tab. 8, ČSN 73 0804 => I.SPB.

Stanovení velikosti požárních úseků

N1.1 - max. plocha požárního úseku je 13000 m² (tab. A2; ČSN 73 0842, smíšený konstrukční systém), skutečná plocha < 10m².

5 Stanovení požadavků na požární odolnost stavebních konstrukcí

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí je stanovena dle ČSN 73 0804, tabl. 10, položka 13 - jednopodlažní stavební objekty, samostatně stojící, staticky nezávislé na jiných stavebních objektech. Hodnocený stavební objekt nezahrnuje konstrukce požárních stěn; stropů; požárních uzávěrů, požárních pásů - na ostatní stavební konstrukce není požadavek požární odolnosti.

Obvodová konstrukce jak zděného plotu z betonových tvarovek, tak i pórobetonové tvarovky tl. 200mm vykazují požární odolnost min. REW 120 DP1 (katalogy výrobců).

ZÁVĚR: Navrhované stavební konstrukce splňují požadavky na požadovanou požární odolnost.

6 Únikové cesty

V objektu není předpokládána trvalá přítomnost osob, tyto se zde mohou vyskytovat pouze nahodile – pracovníci hřbitova pro vyzvednutí a znovu-uložení nářadí. Max. délka úniku z kteréhokoliv místa PÚ přístřešku je < 5m. Únikové cesty vyhovují požadavku ČSN 73 0804 - jedna nechráněná úniková cesta délky do 30m. V přítomnosti osob nebudou dveře uzamčeny ani nijak blokovány.

7 Posouzení odstupových vzdáleností

Střešní plášť dle čl. 8.15.4 b) ČSN 73 0802 a 9.14.5 b) 1) ČSN 73 0804 není požárně otevřenou plochou a odstupová vzdálenost se od něj nestanovuje.

Odstupové vzdálenosti od otvorů v obvodových stěnách byly určeny výpočtem z hustoty tepelného toku v souladu s ČSN 73 0802/04.

Hustota tepelného toku je určena výpočtovým požárním zatížením zvýšené o 5 (kg/m², min) u konstrukčních systémů smíšených, o 10 (kg/m², min) u hořlavých (DP2) a 15 (kg/m², min) u hořlavých (DP3) dle čl. 10.4.4 a) ČSN 73 0802 popř. čl. 11.4.4 a) a b) ČSN 73 0804.

V případě výskytu se jednotlivých požárně otevřených ploch – dveří a oken – blízko sebe tj. je - li hodnota - součet odstupů od jednotlivých otvorů vynásobena součinitelem 0.6 - větší než vzájemná vzdálenost mezi jednotlivými otvory, budou tyto otvory hodnoceny jak sdružené otvory dle čl. 10.4.8.1 ČSN 73 0802 popř. 11.4.9.1 ČSN 73 0804.

Požárně nebezpečný prostor bude zakreslen pro největší odstupovou vzdálenost v daném průčelí – v tabulce odstupů níže zaznačeno **tučně**.

Požárně otevřená plocha	l [mm]	h [mm]	%	τ_e [min]	d [m]	Poznámka
Dveře	900	2020	100	25+5	1,41	1)

Sousední objekty - opačné odstupy k hodnoceným objektům:

Ostatní objekty jsou vzdáleny více jak 20m, v okolí zástavba RD či kostel přes ulici s max. odstupovou vzdáleností 10m => vyhovující.

Požárně nebezpečný prostor leží na:

Poznámka:	parc. č.	Vlastník
1)	1254	Parcela ve vlastnictví stavebníka

Závěr:

Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovými vzdálenostmi jednotlivých hodnocených požárně otevřených ploch objektu nezasahuje na sousední pozemky nepatřící stavebníkovi - viz výše. **V požárně nebezpečném prostoru neleží žádné stavební objekty. Požárně otevřené plochy objektu neleží v požárně nebezpečném prostoru stavebních objektů okolní zástavby.**

8 Technická zařízení

Vytápění

Objekt není vytápěn.

Elektroinstalace

V objektu přístřešku bude proveden el. rozvaděč, který bude opatřen „hlavní vypínač., el. proudy“.

9 Zařízení pro protipožární zásah

	Strana 6 (celkem 9)
--	---------------------

Přístupové komunikace

K objektu musí v souladu s čl. 12.2.1 ČSN 73 0802 vést přístupové komunikace umožňující příjezd požárních vozidel k objektu. Za přístupovou komunikaci se v souladu 12.2.2 ČSN 73 0802 a čl. 13.2.3 ČSN 73 0804 považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114.

Je-li přístupová komunikace navržena jako jednopruhová (jeden jízdní pruh), musí být projektovým řešením zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel; je-li navrženo více pruhů, musí být tento zákaz zajištěn alespoň na jednom jízdním pruhu. Doporučuje se, aby jednopruhová komunikace byla v místech požárních hydrantů rozšířena tak, aby umožňovala odstavení požárního vozidla. Komunikace musí být provedena pro alespoň jednorázové použití vozidlem, jehož tíha na nejvýše zatíženou nápravu je nejméně 100 kN. Přístupová komunikace musí vést do vzdálenosti max. 20 m od vstupů do objektu, kterými se předpokládá vedení požárního zásahu, v případě rodinných domů je tato vzdálenost 50m od každé budovy, popř. souvislé skupiny budov (ke které by se dala jednopodlažní část objektu funkčně přirovnat). Každá neprůjezdná jednopruhová komunikace delší než 50m musí mít na konci smyčkový objezd nebo plochu umožňující otáčení vozidla.

Nově navrhovaný pietní prostor se nachází v bezprostřední blízkosti místní komunikace ul. Pod Kostelem a Hlavní – jedná se o komunikace, které jsou průjezdné o min. š. 5,5m a výšky bez omezení. Vstup hasičů do prostor hřbitova je pomocí vstupní brány, která je o šíři 3,0m.

Nástupní plocha

Objekt nemusí být vybaveny nástupní plochou v případě, že je objekt menší <12m dle čl. 13.4, ČSN 73 0804.

Nástupní plocha není ve smyslu ČSN 73 0804 požadována (výška objektu je menší než 12 metrů).

Vnitřní a vnější zásahová cesta

U objektů s požární výškou do 22,5 m, u kterých je možno provést požární zásah vnější strany objektu, nemusí být v souladu s čl. 13.5 ČSN 73 0804 zřízeny vnitřní zásahové cesty. Vnější zásahové cesty nebudou uvnitř objektu stavby navrhovány v případě objektu o výšce <9m dle čl. 13.7 ČSN 73 0804.

Vnitřní zásahová cesta není ve smyslu ČSN 73 0804 požadována (výška objektu do 22.5 metrů, protipožární zásah lze vést z vnější strany objektu, požární úsek je menší než 200 m²).

Vnější zásahová cesta není ve smyslu ČSN 73 0804 požadována (výška objektu je nižší 9 metrů).

Vnitřní požární hydrant

Požární úsek – objekt rodinného domu s příslušenstvím – nemusí být vybaven systémem vnitřní požární vody, pokud se v objektu nenachází více jak 20 osob či pxS <9000, nebo dle čl. 4.4 b)5) ČSN 73 0873.

Vnitřní požární hydrant není ve smyslu ČSN 73 0873 požadován – $p_{xS} = t_j \cdot 187 < 9000$.

Vnější požární hydrant

Dle tab. 1 a 2 ČSN 73 0873 je pro požární zásah zapotřebí venkovní požární hydranty ve vzdálenosti max. 200m od objektu, osazených na vodovodním potrubí DN 80 mm pro všechny PÚ v objektu jsou v kategorii o ploše PÚ do 120m² nevýrobního charakteru a rodinné domy o zastavěné ploše $\leq 200m^2$. Požadované množství vody je 4l/s. Další možností zásobování venkovní požární vodou je požární nádrž, popř. přírodní zásobárna vody, o objemu min. 14 m³ vody, umístěná ve vzdálenosti max. 600 m od objektu.

Objekt slouží pouze jako přístřešek pro nářadí, objekt není celoročně obýván. V souladu s čl. 4.4.2 5) ČSN 73 0873 není nutné zajistit vnější požární vodou v souladu s požadavky této normy. Požadavek na vnější zdroj požární vody není díky přístřešku v dané lokalitě zpřísněn a je vyhovující stávající zdroj požární vody – beze změn.

Přenosné hasicí přístroje

Objekt přístřešku bude vybaven 1 ks práškovým hasicím přístrojem s hasicí schopností 21A.

Přenosný hasicí přístroj musí být instalován na dobře přístupném místě tak, aby se rukojeť přístroje nacházela max. 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje musí být zajištěny proti pádu.

10 Závěr

Tato dokumentace byla zpracována na základě projektové dokumentace [P1].

Zpracováno v rozsahu vyhlášky 246/2001 Sb. o požární prevenci a vyhlášky 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Před uvedením stavby do užívání musí být předloženy doklady v souladu s Vyhl. MV č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci):

- k navrhovaným požárně bezpečnostním zařízením ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. = **Přenosný hasicí přístroj P6 1x 21A.**
- o montáži a kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení. = **Přenosný hasicí přístroj P6 1x 21A.**

Splněním výše uvedených požadavků objekt vyhoví zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, prováděcím vyhláškám navazujícím technickým normám v oblasti požární bezpečnosti staveb.

Příloha č.1 – Požárně nebezpečný prostor

