

Odpovědný zástupce ING. IVO KAŠPAR	Zodp.projektant ING. IVO KAŠPAR	Vypracoval HANA ČERNÁ	ATEA projekt Ing. Dan Kašparová Lipová-lázně 684 790 61 LIPOVÁ-LÁZNĚ	
Investor OBEC LIPOVÁ-LÁZNĚ, 790 61 LIPOVÁ-LÁZNĚ 396				
Místo K.Ú. DOLNÍ LIPOVÁ, OKRES JESENÍK, KRAJ OLOMOUCKÝ				
Akce				
SBĚRNÝ DVŮR – LIPOVÁ-LÁZNĚ B.100-SOUHRNNÁ ČÁST			Formát 2 A4	
			Datum 06/2013	
			Účel DPS	
			Č.zak. AP/002/09/KD/P	
			Měřítko	
Obsah	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY		Číslo výkresu B.102	Číslo paré

F. Požární zabezpečení stavby

Stavba : Sběrný dvůr Lipová – lázně
Místo stavby : par. č. 914, 916/1, 900/1 k. ú. Dolní Lipová
Číslo zakázky : 2009101
Investor : Obec Lipová – lázně
Stupeň : stavební povolení
Vypracoval : Hana Černá, Zlatá stezka 1192, Jeseník
Datum: : 10/2009



Paré č. : 2

9

1. ÚVOD

Sběrný dvůr je navržen na parcele, která je v zastavěné části obce Lipová – lázně. Sběrný dvůr bude sloužit k přechodnému uskladnění komunálního odpadu, který bude tříděn podle druhu a ukládán do kontejnerů. Zřizovatelem sběrného dvora je obec Lipová – lázně.

2. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- Projektová dokumentace – odpovědný projektant Ing. Ivo Kašpar
- Vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
- Vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických podmínkách na stavby
- ČSN 73 0804 PBS – Výrobní objekty
- ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873 PBS – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0818 PBS – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení
- ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení

3. STRUČNÝ POPIS STAVBY

3.1 Popis objektů

U vjezdu oploceného sběrného dvora je osazena typová, jednopodlažní buňka, ve které bude správce sběrného dvora. V buňce je šatna a sociální zařízení.

Hala v areálu sběrného dvora bude sloužit k uskladnění a případně i k demontáži vyřazených elektrospotřebičů.

Komunální odpad bude ukládán do valníkových kontejnerů s pevným sklopným překrytím proti povětrnostním vlivům.

Jednotlivé druhy budou tříděny odděleně. Předpokládá se, že ve sběrném dvoře budou přechodně uloženy:

- ▶ Piliny, hobliny, dřevo, dřevěné obaly
- ▶ Keramický odpad
- ▶ Plastové obaly
- ▶ Kovové obaly
- ▶ Beton
- ▶ Plasty
- ▶ Pneumatiky
- ▶ Železo, ocel
- ▶ Zemina, kamení
- ▶ Izolační materiály
- ▶ Objemný odpad (nábytek)
- ▶ Textilní materiály
- ▶ Zářivky

Třídírna odpadu je zařazena podle ČSN 73 0804 do skupiny provozů 5.

3. 2. Stavební konstrukce

Obslužný objekt

Konstrukční systém DP2. Nosnou konstrukci tvoří ocelový, svařovaný rám. Tepelná izolace je provedena z minerální vlny. Z vnitřní strany je povrchová vrstva ze sádkokartonových desek tl. 15mm, z vnější strany je lakovaný plech.

Hala

Obvodová stěna je z cihelných pilířů 300/300mm z cihel plných, mezi kterými je jednoduchá dřevěná výplň. Střešní konstrukce krovu je dřevěná, tesařsky vázaná, s bedněním, na kterém jsou šablony typu beternit. Vrata dřevěná. Podlaha betonová.

Sklad odpadů

Odpady jsou ukládány do ocelových kontejnerů. Z hlediska požární ochrany se jedná o volnou skládku. Požární odolnost kontejnerů se neposuzuje.

4. ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

N 01.01 – hala	I. stupeň požární bezpečnosti
N 01.02 – obslužný objekt	I. stupeň požární bezpečnosti
N 01.03 – volná skládka odpadů (u oplocení)	I. stupeň požární bezpečnosti
N 01.04 – volná skládka (u vnitřní komunikace)	III. stupeň požární bezpečnosti

5. STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, EKONOMICKÉ RIZIKO

N 01.01 – hala I. stupeň požární bezpečnosti

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} 36,03 [kg.m⁻²]

Koeficient a 0,99

Koeficient b 0,61

Koeficient c 1,00

Maximální plocha pož. úseku 3 655,21 [m²]

Maximální počet užitných podlaží z 3,89

Rozměry požárního úseku vyhovují.

N 01.02 – obslužný objekt I. stupeň požární bezpečnosti

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} 18,89 [kg.m⁻²]

Koeficient a 0,97

Koeficient b 0,54

Koeficient c 1,00

Maximální počet užitných podlaží z 7,41

Rozměry požárního úseku vyhovují.

N 01.03 – volná skládka odpadů (9 kontejnerů u oplocení) I. stupeň požární bezpečnosti

Pravděpodobná doba požáru τ 274,74 [min]

Ekvivalentní doba požáru τ_e 39,38 [min]

Plocha požárního úseku S 104,88 [m²]

Požární zatížení p 62,30 [kg.m⁻²]

Maximální plocha pož. úseku 18 990,36 [m²]

Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru p_1 1,40 [e.r.]

Pravděpodobnost rozsahu škod zp. požárem p_2 6,29 [e.r.]

Průsečík hodnot P_1 a P_2 leží pod křivkou diagramu 1, ČSN 73 0804 – vyhovuje.

N 01.04 – volná skládka (4 kontejnery u vnitřní komunikace) III. stupeň požární bezpečnosti

Pravděpodobná doba požáru τ 600,00 [min]

Ekvivalentní doba požáru τ_e 108,29 [min]

Plocha požárního úseku S 50,16 [m²]

Požární zatížení p 186,60 [kg.m⁻²]

Maximální plocha pož. úseku 12 660,24 [m²]

Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru p_1 1,40 [e.r.]

Pravděpodobnost rozsahu škod zp. požárem p_2 4,51 [e.r.]

Průsečík hodnot P_1 a P_2 leží pod křivkou diagramu 1, ČSN 73 0804 – vyhovuje.

6. POŽADAVKY NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE

N 01.01 – hala I. stupeň požární bezpečnosti

Požární stěny – nejsou požadovány.

Požární uzavěry otvorů – nejsou požadovány.

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 15DP1/REW

Dřevěná výplň obvodových stěn je posuzována jako 100% požárně otevřená plocha.

N 01.02 – obslužný objekt I. stupeň požární bezpečnosti

Požární stěny – nejsou požadovány.

Požární uzavěry otvorů – nejsou požadovány.

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 15DP1/REW

Podle typových podkladů výrobce obvodové stěny pro I. stupeň PB vyhovují.

N 01.03 – volná skládka odpadů (u oplocení)I. stupeň požární bezpečnosti

N 01.04 – volná skládka (u vnitřní komunikace)III. stupeň požární bezpečnosti

Skladování tříděného dopadu v kontejnerech je posuzováno jako volná skládka. Z hlediska požární ochrany se posuzuje odstupová vzdálenost.

7. OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI, ÚNIKOVÉ CESTY

Ve sběrném dvoře bude trvale pracovat jen správce sběrného dvora.

Projektovaný počet zaměstnanců podle ČSN 73 0818 jsou 2 osoby.

Úniková cesta z obslužného objektu se započítává až od vstupu do objektu.

Z haly se započítává jedna úniková cesta nechráněná v délce 7,6m.

Únikové cesty vyhovují požadavkům ČSN 73 0802.

8. ODSUPOVÁ VZDÁLENOST

Odstupová vzdálenost je stanovena podle ČSN 73 0804 čl. 5.2.5 kdy se za jeden celek považuje seskupení všech objektů, včetně volné skládky, které jsou technologicky vzájemně propojené. Odstupová vzdálenost se posuzuje jen vně n-úhelníka. Objekty mohou být ve vzájemných požárně nebezpečných prostorech. Kromě odstupových vzdáleností se posuzuje každý objekt samostatně.

N 01.01 – hala

- | | |
|--|-------|
| 1. odstup – podélná stěna bez vrat | 6,06m |
| 2. odstup – štítové stěny | 4,24m |
| 3. odstup – vjezdová stěna | 5,89m |

Odstupová vzdálenost zasahuje nad vodní plochu parcely č. 911 a na volnou plochu parcely č. 905. Tyto parcely nejsou v majetku investora.

N 01.02 – obslužný objekt

- | | |
|---------------------------------|-------|
| 1. odstup – okna 120/90 | 1,10m |
| 2. odstup – vstupní dveře | 1,27m |
| 3. okno WC 60/40 | 0,51m |

Odstupová vzdálenost zasahuje na parcelu, která je v majetku investora.

N 01.03 – volná skládka odpadů (u oplocení)

Do těchto kontejnerů se předpokládá ukládání hořlavých látek (dřevo piliny, obaly dřevěné, papír, textil) a nehořlavých látek (sklo, beton, stavební suť)

Délka skladování hořlavých látek 32,00m, šíře 6,00m.

- | | |
|--|--------|
| 1. odstup – od podélného rozměru skládky | 13,80m |
| 2. odstup – od kratšího rozměru skládky | 6,17m |

Podle ČSN 73 0804 je minimální vzdálenost od volné skládky 6,5m. 2. odstup je tedy 6,5m.

Odstupová vzdálenost zasahuje na parcelu č. 902, která není v majetku investora. Kontejnery s odpady třídy hořlavosti A1, A2, B musí být umístěny tak, aby odstupová vzdálenost nezasahovala do objektu, který je na parcele č. 902. Tato parcela není v majetku investora.

N 01.04 – volná skládka (u vnitřní komunikace)

- | | |
|--|--------|
| 1. odstup – od podélného rozměru skládky | 13,04m |
| 2. odstup – od kratšího rozměru skládky | 7,52m |

Odstupová vzdálenost zasahuje na volnou plochu parcely č. 912/2, která není v majetku a na volnou plochu parcely č. 913, která je v majetku investora.

9. ZÁSOBOVÁNÍ POŽÁRNÍ VODOU A POČET HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

N 01.01 – hala

- 1 x hasicí přístroj práškový P6Th s hasicí schopností 34A, 233B.
- 1 x hasicí přístroj vodní V9Ti s hasicí schopností 13A.

N 01.02 – obslužný objekt

- 1 x hasicí přístroj práškový P6Th s hasicí schopností 34A, 233B.

N 01.03 – volná skládka odpadů (u oplocení)

- 2 x hasicí přístroje práškové P6Th s hasicí schopností 34A, 233B.
- 1 x hasicí přístroj vodní V9Ti s hasicí schopností 13A.

N 01.04 – volná skladka (u vnitřní komunikace)

2 x hasicí přístroje práškové P6Th s hasicí schopností 34A, 233B.

1 x hasicí přístroj vodní V9Ti s hasicí schopností 13A.

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti od objektu/mezi sebou

• hydrant 150/300(300/500) [m]

Ve vzdálenosti cca 150m je na veřejném vodovodním řadu vnější hydrant. Na hranici parcely je vodní tok.

b) Vnitřní odběrná místa

N 01.01 – hala

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=4 719,60).

N 01.02 – obslužný objekt

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=462,33).

N 01.03 – volná skladka odpadů (u oplocení)

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=6 534,02).

N 01.04 – volná skladka (u vnitřní komunikace)

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=7 524,00).

10. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH HMOT

V obslužném objektu ani v hale se nevyskytují stavební konstrukce ani hmoty, které při požáru odkapávají. Při vzniku požáru se bude ve značném množství vyvíjet toxický plyn při hoření tříděného odpadu.

11. PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE

Komunikace vhodná pro příjezd požární techniky je v celém areálu sběrného dvora.

12. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Vytápění

Vytápění obslužného objektu je zajištěno elektrickými přímotopy. Hala není vytápěna.

Technologické zařízení

V hale tříděného odpadu budou, dle podkladů investora, uskladněny jen vyřazené elektrospotřebiče, žárovky, baterie apod. Lze předpokládat, že bude v hale prováděna i demontáž těchto spotřebičů.

13. BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A TABULKY

Na vjezdech do areálu sběrného dvora:

„Zákaz kouření“

Bezpečnostními tabulkami bude označen hlavní vypínač el. energie.

Kontejnery budou označeny podle druhu tříděného odpadu.

14. NÁVRH POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍCH OPATŘENÍ

1. Přenosné hasicí přístroje:

N 01.01 – hala

1 x hasicí přístroj práškový P6Th s hasicí schopností 34A, 233B.

1 x hasicí přístroj vodní V9Ti s hasicí schopností 13A.

N 01.02 – obslužný objekt

1 x hasicí přístroj práškový P6Th s hasicí schopností 34A, 233B.

N 01.03 – volná skladka odpadů (u oplocení)

2 x hasicí přístroje práškové P6Th s hasicí schopností 34A, 233B.

1 x hasicí přístroj vodní V9Ti s hasicí schopností 13A.

N 01.04 – volná skladka (u vnitřní komunikace)

2 x hasicí přístroje práškové P6Th s hasicí schopností 34A, 233B.

1 x hasicí přístroj vodní V9Ti s hasicí schopností 13A.

2. Bezpečnostní značky a tabulky:
 - na vjezdu do areálu sběrného dvora: „Zákaz kouření“
 - bezpečnostními tabulkami bude označen hlavní uzávěr vody a hlavní vypínač el. energie.
 3. Elektrické přímotopy musí být instalovány v souladu s technickými podmínkami výrobce.
 4. Elektrická zařízení musí být provedena v souladu s platnými elektrotechnickými předpisy a stanoveným prostředím.
 5. Před uvedením objektu od provozu musí být provedeny všechny zkoušky a revize.
 6. Odstupová vzdálenost:
- N 01.01 – hala**
Odstupová vzdálenost zasahuje nad vodní plochu parcely č. 911 a na volnou plochu parcely č. 905. Tyto parcely nejsou v majetku investora.

N 01.02 – obslužný objekt

Odstupová vzdálenost zasahuje na parcelu, která je v majetku investora.

N 01.03 – volná skládka odpadů (u oplocení)

Odstupová vzdálenost zasahuje na parcelu č. 902, která není v majetku investora. Kontejnery s odpady třídy hořlavosti A1, A2, B musí být umístěny tak, aby odstupová vzdálenost nezasahovala do objektu, který je na parcele č. 902. Tato parcela není v majetku investora.

N 01.04 – volná skládka (u vnitřní komunikace)

Odstupová vzdálenost zasahuje na volnou plochu parcely č. 912/2, která není v majetku a na volnou plochu parcely č. 913, která je v majetku investora.

V Jeseníku: 25. 10. 2009

Vypracoval: Hana Černá

