




F				
E				
D				
C				
B				
A	28.2.2008	Vydání první / First issue	Macháček	Macháček
Revize/ Rev.	Datum/Date	Změny/Modifications	Kontrola/checked	Schváleno/Approved
		<b><u>Uživatel / Employer</u></b> <b>SAKO Brno, a.s.</b> <b>Jedovnická 2</b> <b>628 00 BRNO</b> <b>Česká Republika</b>		
<b>STAVBA / PROJEKT : PROJEKT ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ BRNO</b> <b>CONSTRUCTION SITE / PROJECT : WASTE MANAGEMENT BRNO PROJECT</b>				
<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE : PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ</b> <b>DESIGN STAGE : FOR BUILDING PERMIT</b>				
<b>Stavební objekt / Civil unit</b>  <b>SO 101/1 – Hala zásobníků odpadu - úpravy</b> <b>SO 101/1 – Waste container hall - reconstruction</b>		<b>Profesní část / Discipline</b>  <b>1.3 Požárně bezpečnostní řešení</b> <b>1.3 Fire safety design</b>		
<b>Název dokumentu/Title of document</b>  <b>Technická zpráva</b> <b>Technical report</b>		<b><u>Vydavatel / Issuer</u></b>    18, rue Grange Dame Rose 78457 VELIZY VILLACOUBLAY Cedex FRANCE		
<b>Inženýr/Engineer</b>  <b><u>ORGREZ, a.s.</u></b> Hudcova 76 657 97 BRNO Česká Republika		<b><u>Vydavatel (subdodavatel) / Issuer (sub-supplier)</u></b>   <b>KOVOPROJEKTA BRNO a. s.</b>  Šumavská 416 /15 602 00 Brno Česká republika  Interní ref. č./Internal ref. :		
<b>Konsorcium/Consortium</b>  <b><u>CNIM</u></b> 18, rue Grange Dame Rose 78457 VELIZY VILLACOUBLAY Cedex France  <b><u>SIEMENS S.R.O.</u></b> Evropská 33q 160 00 PRAHA 6 Česká Republika				
Tento dokument je vlastnictvím společnosti CNIM. Nesmí být rozmnožován, šířen anebo zveřejňován bez předchozího písemného souhlasu CNIM. This document is property of CNIM. It cannot be used reproduced, transmitted and/or disclosed without the prior written permission of CNIM				
Strana/ Page 1 / 1	Dokument č./N° document : 4048 2002 02 20 / TK Y 2 102		Revize/ Rev./ : A	Statut Statute BPP



Datum/Date : 28/02/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 02 20 / TK Y 2 102	Revize Rev. A
Strana/Page : 3		

## Technická zpráva / Technical report

### SO 101/1 Hala zásobníků odpadu – úpravy

#### Úvod

Stavba se nachází ve stávajícím areálu SAKO Brno. Příjezd na pozemek areálu je ze stávající městské komunikace. Na tento vjezd navazují komunikace uvnitř areálu a další manipulační plochy, které umožní příjezd ke všem vchodům do objektů.

#### Podklady :

- požadavky investora stavby
- skutečné zaměření stavebních objektů
- projektová dokumentace pro stavební povolení
- technická zpráva požární ochrany zpracovaná 3.1982 - zpracoval Hutní projekt Praha - závod Ostrava

#### Základní údaje

Vlastní stávající hala zásobníků odpadu SO 101/1 je dispozičně umístěna mezi stávajícími objekty kotelny SO 102/1 a budovou chemické úpravny vody (SO 107/1). Konstruktivně tyto objekty SO 101/1 a SO 102/1 tvoří jeden celek se společným, vzájemně propojeným nosným systémem.

Stavebně lze posuzovanou halu rozdělit na spodní a vrchní stavbu. Spodní část tvoří železobetonový zásobník na úrovni -4,5 m oproti podlaze haly spalovny (úroveň +0,00 m). Násypná vrata pro automobily jsou ve výšce +6,40 m, násypné otvory do kotlů jsou na plošině ve výšce +20,5 m. Vrchní stavbu tvoří ocelová rámová konstrukce s technologickými plošinami a jeřábovou dráhou. Ocelová konstrukce je opatřena protipožárním nástřikem. Ve výškové úrovni +23,50 m jsou na protilehlých stranách řešeny kabiny jeřábníků. Opláštění haly je z panelů typu F300. Hlavní vnitřní dělicí konstrukce mezi jednotlivými objekty jsou provedeny částečně z betonových panelů, zdíva a monolitické železobetonové stěny zásobníků odpadu.

**Z hlediska požární bezpečnosti budou nosné konstrukce objektů DP1– nehořlavé.**

#### Hlavní stavební práce v SO 101/1:

- část žebet desky násypníků bude odstraněna a bude provedena nová žebet deska s novými otvory násypníků pro nové kotle K2 a K3. Stávající hydraulické uzávěry násypníků pro kotle K2 a K3 budou demontovány. Pro nové kotle K2 a K3 budou provedeny nové požární uzávěry otvorů násypníků, které požárně oddělí prostor SO 101/1 od prostoru SO 102/1.
- v rámci rekonstrukce SO 102/1 bude demontována technologie s technologickými lávkami. Technologické lávky umožňují jediný přístup jeřábníka do ovládací kabiny. Po dobu rekonstrukce bude funkční oba dva jeřáby. Po dokončení výměny kotlů K2 a K3 bude nově vytvořena technologická plošina pro druhý jeřáb, která zajistí případný únik jeřábníka do CHUC A v prostoru SO 102/1
- V boční stěně u 8. vrat bude proveden otvor do něhož bude zaústěna výsypka z hydraulických nůžek na velkoobjemový odpad, které budou v rámci PS 403 umístěny v novém SO 401. Po provedení zaústění výsypky bude otvor zapraven. Nově vytvořený otvor mezi navrženým objektem SO 401 (drtič na velkoobjemový odpad) a SO 101/1 bude požárně uzavřen - požární uzávěr bude napojen na EPS a bude v poloze otevřeno držen elektromagnetem.
- V rámci elektro ve stavební části SO budou pro rekonstruované části provedeny následné instalace :
  - světelná instalace
  - zásuvková instalace
  - kabelové rozvody
  - zemnění

Podrobný popis viz stavební technická zpráva.

Datum/Date : 28/02/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 02 20 / TK Y 2 102	Revize Rev. A
Strana/Page : 4		

### Stručný popis technologie

Vozidla, která sváží komunální odpad, nacouvají do vrat haly zásobníku a vysypávají odpad do zásobníku. Vrat je celkem osm. Jeřábíci pomocí polypového drápku, který má nosnost 5 tun, homogenizuje (promíchává) nový odpad se starým odpadem a po promíchání nasypávají do násypky ke kotli.

Odpad je ve svém složení, na rozdíl od fosilních paliv, výrazně heterogenní, a proto musí být před vlastním vložením do spalovacího prostoru z důvodů dosažení co nejvyššího stupně homogenity intenzivně promícháván. Intenzivní míchání odpadu před vložením do násypky ohniště je vůbec nejdůležitější úlohou obsluhy jeřábu - jeřábíka.

Stávající mostové jeřáby v bunkru odpadu budou zachovány.

### Posouzení objektu bylo zpracováno z hlediska požární bezpečnosti s ohledem na normy:

ČSN 73 0804 – Výrobní objekty

**ČSN 73 0834 - Změny staveb (červenec 2000)**

a související normy, nařízení a předpisy.

### Změnou využívání stávajících objektů nedochází ke změně užívání objektu - pol.3.2 ČSN 73 0834 :

- a)1) nedochází ke zvýšení požárního rizika zvýšením průměrného požárního zatížení o více než 15 kg.m<sup>-2</sup>,  
**původní činnost haly zásobníku se nemění**
- b)1) nevede ke zvýšení počtu unikajících osob z objektu o více než 12/únikový pruh;
- c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob - v objektu se nenachází;
- d) nedochází k změně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08.. na projektové ČSN 73 0833 a ČSN 73 0835.

### Změna staveb skupiny I – čl. 3.3 ČSN 73 0834 :

**U změn staveb skupiny I nedochází ke změně užívání prostorů podle článku 3.2 a jejich předmětem je pouze:**

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí
- b) výměna technických zařízení, které svojí funkcí podmiňují provoz
- c) výměna technologického zařízení;
- d) změnou vnitřního členění prostorů nevznikají prostory s plochou větší než 100 m<sup>2</sup>; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup> však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

**Požární bezpečnost stavby je řešena dle ČSN 73 0834 "Změny staveb". Stavba byla dle čl. 3.1 zařazena do skupiny I - změny staveb s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti s dodržением čl. 3.3. Navrhované změny nevyžadují další opatření z hlediska PO z důvodů dodržení bodů a-i kapitoly 4.**

### Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- a) požární odolnost měněných prvků stavebních konstrukcí není snížena pod původní hodnotu;
- b) stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není zvýšen nad původní hodnotu, ani v nich není nově použito hmot stupně hořlavosti C3 (dle ČSN 73 0810 - třída reakce na oheň E a F), u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají;
- c) šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách nejsou zvětšeny o více než 10%;
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami budou požárně utěsněny dle ČSN 73 0804;

Datum/Date : 28/02/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 02 20 / TK Y 2 102	Revize Rev.
Strana/Page : 5		A

- e) zařízení VZT bude splňovat požadavky ČSN 73 0804
- f) nově zřizované prostupy stropy budou požárně utěsněny dle ČSN 73 0804;
- g) únikové cesty
- úniková cesta pro jeřábíka v levé části haly není zúžena ani prodloužena - beze změn.
  - pro jeřábíka v pravé části bude úniková cesta vzhledem k rekonstrukci kotelny a souvisejícího odstranění montážní plošiny pro únik prostorem kotelny změněna. Nová úniková cesta bude po dobu výstavby zabezpečena náhradní únikovou cestou po novém venkovním žebříku upevněném na boční stěně haly. Z prostoru chodby u jeřábíka bude v obvodové stěně vytvořen otvor, který zajistí přístup k venkovnímu schodišti.
- h) původní dělení do požárních úseků zůstává beze změn - hala tvoří samostatný požární úsek v III.SPB;
- i) TZB
- v areálu je vrátnice – ohlašovna požárů – kde je umístěna telefonní linka pro případné přivolání jednotek hasičského záchranného sboru.
  - Elektroinstalace  
Všechny elektrické rozvody a elektrozařízení musí být provedeny s ohledem na prostředí a podklady, v němž se vedení nachází (dle ČSN 332000-3). Při provádění a montáži el. rozvodů a instalace je nutné dodržovat platné el. normy a předpisy.  
EPS - v objektu není navržena.
  - v prostoru haly zásobníku není možno instalovat žádný hasicí přístroj. Nejbližší místo, kde jsou instalovány PHP je naproti vrat stanoviště obsluhy. Je zde umístěno 6 ks přenosných hasicích přístrojů (PHP).  
PHP budou umístěny ve výšce rukojeti max. 1,50 m od podlahy a budou umístěny na viditelném a trvale přístupném místě. Umístění do pohotovostní polohy zajistí uživatel.
  - Zásobování požární vodou  
Vnější odběr - bude zajištěn ze stávajícího zařízení pro zásobování požární vodou – vnějšího požárního vodovodu osazeného podzemními a nadzemními hydranty DN 80, vydatnost Q = 15 l/s. Požární vodovod je napojen na veřejný vodovodní řad. Hydranty jsou ve vzdálenosti cca 50 m.  
Vnitřní odběr - v prostoru haly zásobníku není proveden vnitřní hadicový systém. Tento systém je nahrazen lafetovými proudnicemi, které jsou umístěny vedle kabin pro jeřábíky. Ovládány jsou z prostoru kabin jeřábíků. Dále je přivedena voda nad každý ze tří násypných otvorů - ovládání je ruční z technologické plošiny ze strany kotelny, u kotle K2 a K3 bude upraveno.
  - prostory haly zásobníku jsou bez temperace.
  - příjezd požární mobilní techniky je umožněn po stávajících vnitroareálových komunikacích, které svými parametry splňují požadavky ČSN. Zpevněné plochy před objektem mohou sloužit jako nástupní plochy v případě požáru.
  - při stavebních pracích, především při svařování a natírání musí být dodrženy požadavky vyhlášky MV č. 87/2000.

Jednotlivá pracoviště musí být označena bezpečnostními tabulkami dle nařízení vlády č.11/2002 Sb, ČSN – ISO 3864, ČSN 01 8013 a ČSN 34 3510.

V objektu bude v souladu s čl. 10.19 ČSN 73 0802 označen podle ČSN ISO 3864 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný.

Značky pro únik a evakuaci osob musí být viditelné i při přerušení dodávky el. energie po dobu nutnou k bezpečnému opuštění objektu (§ 2 odst. 4 nařízení vlády 11/2002).

Značky pro únik budou značeny bílým piktogramem na zeleném pozadí (§ 3 odst. 4 NV 11/2002).

Značky pro věcné prostředky PO a požárně bezpečnostní zařízení budou značeny bílým piktogramem na červeném pozadí. Rozměry značky vzhledem ke vzdálenosti pozorování musí odpovídat čl. 10 ČSN ISO 3864. Provedení značek musí splňovat požadavky :

ČSN 01 8013, ČSN ISO 3864 a NV 11/2002.

Datum/Date : 28/02/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 02 20 / TK Y 2 102	Revize Rev. A
Strana/Page : 6		

Veškeré požadavky z hlediska požární ochrany musí být zapracovány do projektů jednotlivých profesí. Uvedené požadavky budou v jednotlivých profesích navrženy a vyřešeny a mezi jednotlivými profesemi bude provedena koordinace v souladu s Vyhl. 246/2001 Sb. k zákonu o PO.

Návrh požárního zabezpečení byl zpracován na základě dostupných materiálů a informací předaných ke dni zpracování.

**Připomínky a požadavky HZS Jihomoravského kraje, odbor stavební prevence Brno k požárnímu zabezpečení objektu budou respektovány a doplněny do doby požádání o kolaudaci stavby.**