



F				
E				
D				
C				
B				
A	31.05.2008		Pospíšilová	Ing.arch.Mareš
Revize/ Rev.	Datum/Date	Změny/Modifications	Kontrola/checked	Schváleno/Approved
		<p><u>Uživatel / Employer</u></p> <p>SAKO Brno, a.s. Jedovnická 2 628 00 BRNO Česká Republika</p>		
<p>STAVBA / PROJEKT : ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ BRNO CONSTRUCTION SITE / PROJECT : WASTE MANAGEMENT BRNO</p>				
<p>PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE : PRO PROVEDENÍ STAVBY DESIGN STAGE : FOR CONSTRUCTION</p>				
<p>Stavební object / Civil unit</p> <p>SO 101/1 – Hala zásobníku odpadů-úpravy SO 101/1 – Waste container hall- - reconstruction</p>		<p>Profesní část / Discipline</p> <p>1.1 Architektonicko stavební řešení 1.1 Architectural and civil design</p>		
<p>Název dokumentu/Title of document</p> <p>Technická zpráva Technical report</p>		<p><u>Vydavatel / Issuer</u></p> <p>ENIM 18, rue Grange Dame Rose 78457 VELIZY VILLACOUBLAY Cedex FRANCE</p>		
<p>Inženýr/Engineer</p> <p>TENZA, a.s. Svatopetrská 7 617 00 Brno Česká republika</p>		<p><u>Dodavatel stavební částí / Civil part supplier</u></p> <p> Průmyslové stavitelství Brno, a.s. Čechyňská 14a 602 00 Brno Česká republika</p>		
<p>Konsorcium/Consortium</p> <p>CNIM 18, rue Grange Dame Rose 78457 VELIZY VILLACOUBLAY Cedex France</p> <p>SIEMENS S.R.O. Evropská 33q 160 00 PRAHA 6 Česká republika</p>		<p><u>Zpracovatel dokumentace / Author of documentation</u></p> <p> KOVOPROJEKTA BRNO a. s. Šumavská 416 /15 602 00 Brno Česká republika</p>		
<p>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</p>				
<p>Strana/ Page 1 / 8</p>	<p>Dokument č./N° document : 4048 2002 20 / KO Y 2 101</p>		<p>Revize/ Rev./ : A</p>	<p>Statut Statute BPE</p>

Datum/Date : 30/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 20/KO Y2101	Revize Rev.
Strana/Page : 2		A

Rev. Rev.	Datum/Předmět Date / Subject	Autor/Writer		Kontrola/Checked		Schválení/Approved	
		Jméno/ Name	Podpis/ Visa	Jméno/ Name	Podpis/ Visa	Jméno/ Name	Podpis/ Visa
A	30.05/2008	Ing. Mrlianová		J.Pospíšilová		Ing.arch.Mareš	
	Vydání první / First issue						
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							
I							
J							
10							
K							
L							

Datum/Date : 30/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 20/KO Y2101	Revize
Strana/Page : 3		Rev. A

OBSAH / SUMMARY

1.	VŠEOBECNÝ POPIS	4
2.	STÁVAJÍCÍ STAV	4
3.	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	4
3.1	BOURACÍ PRÁCE	4
3.2	VÝKOPY	5
3.3	ZÁSYPY	5
3.4	ZÁKLADY	5
3.5	SVISLÉ KONSTRUKCE	5
3.6	VODOROVNÉ KONSTRUKCE	6
3.7	OBVODOVÝ PLÁŠŤ	6
3.8	PODLAHY	6
3.9	STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	6
3.10	VÝPLNĚ OTVORŮ	6
3.11	POVRCHOVÉ ÚPRAVY	6
3.12	ZÁBRADLÍ	7
4.	TECHNICKÉ VYBAVENÍ OBJEKTU	7
5.	OCHRANA PROTI KOROZI	7
6.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	7
7.	DODRŽOVÁNÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA VÝROBKY	7
8.	ÚKLID	7
9.	ZDŮVODNĚNÍ NÁVRHU ŘEŠENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY	8

Datum/Date : 30/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 20/KO Y2101	Revize Rev. A
Strana/Page : 4		

1. VŠEOBECNÝ POPIS

Úpravy ve stávající hale odpadů vychází jednak z požadavků, které jsou spojené s výměnou dvou ze tří stávajících kotlů v hale kotelny a jednak se zaústěním výsypky z turbínové a dotřídovací haly.

Zastavěná část objektu je 1441,03 m², z toho rekonstrukce bude na ploše 302,00 m². Obestavěný prostor celkový je 51 406,16 m³, z toho rekonstruováno bude 10 794,00m³

2. STÁVAJÍCÍ STAV

Vlastní hala odpadů je dispozičně umístěna severozápadně od haly kotelny. Spodní stavbu tvoří ŽB konstrukce zásobníků světlých půdorysných rozměrů 19 x 44,6m. Spodní část zásobníku se dnem -4,500 m a horní konstrukce ve výšce +20,500 m tvoří rámové konstrukce s deskovými stěnami.

Ocelová konstrukce haly spolu s halou kotelny a s halou odškvárování tvoří jeden celek se společným, vzájemně propojeným systémem. Hlavním nosným prvkem je dvoukloubový rám s vloženou střední stojkou. Rám je rozpětí 42 m, z toho 24 m nad halou odpadů a 18 m nad halou kotelny. V řadě A jsou patky rámu kotveny do ŽB konstrukce haly odpadů, v řadě E je rám podepřen stojkou, založenou na základových patkách a v řadě H je rámový sloup uložen na průvlaky mezi hlavními sloupy rámu haly odškvárování na rozpětí 24 m.

Ve štítech je hala předsazena o 2,4 m a to od úrovně 22,750 m výše. Tato část je vyvěšena příhradovými střešními průvlaky.

Mezi ŽB konstrukcí zásobníků a sloupy v řadě E jsou ŽB plošiny na úrovni +5,330, +11,350, +20,500 m. Na úrovni +20,500 jsou otvory pro násypky. Plošina +20,500 m je na straně kotle opatřena stěnou, plošina +11,400 m má v řadě E zábradlí, plošina +5,400 probíhá do haly kotelny. Na úrovni + 23,500 jsou kabiny jeřábíka a pro obsluhu vodního děla. Plošiny jsou u řady 5 a 13.

Jeřábová dráha s kolejnicí na úrovni +28,000 je pro dva mostové drapákové jeřáby nosnosti 10 t.

Střecha je z ocelových trapézových plechů, na kterých je uložena tepelná izolace polsid, cementový potěr a následně hydroizolace.

Nad bunkrovými vraty je nadstřešení zavěšeno pomocí táhel do hlavních sloupů přístřešku.

Halou odpadů přechází kabelový kanál do objektu SO 106/1 – trafostanice.

3. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

3.1 BOURACÍ PRÁCE

Bourací práce se budou realizovat po demontáži odstraňovaných kotlů K2 a K3, které budou rozebrány včetně jejich ocelových konstrukcí, připojených schodišť a plošin, potrubí a dalších technologických zařízení. (Viz dokumentace PRSB) Bourací práce zahrnují odbourání stávajících betonových podlah včetně betonových soklů na úrovni ±0,000 a dále betonových technologických plošin +5,330 +11,350 a +20,500 m. Postup bourání těchto plošin – viz Ocelové konstrukce.

Dále budou odbourány části stávajících základů, jednak z důvodu nových základových konstrukcí a jednak z důvodu nových kabelových tras VN pro nové kotle. Dle projektu jsou základové patky betonové. Podle stavebně technického výzkumu je možné předpokládat, že patky jsou částečně vyztuženy, nebylo však

Datum/Date : 30/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 20/KO Y2101	Revize Rev.
Strana/Page : 5		A

možné zjistit do jaké míry. (Viz stavebně technický a statický průskum). Bourání základových konstrukcí – viz projekt SO 102/1.

V řadě 5 bude obvodový plášť do úrovně +7,800 demontován. Tato část pláště je z panelů F300, vrat, z pásových oken a parapetů z plynosilikátových tvárníc. Panely F300 budou po úpravách objektu zpětně namontovány. V této řadě bude vybourán v železobetonové stěně zásobníku odpadů nový otvor za účelem vytvoření vhozu drceného odpadu z nového objektu turbínové haly.

V řadě D0 – u sloupů 6 a 8 bude betonový sloup odřezán na úroveň cca +9,000 – viz ocelové konstrukce. Z tohoto důvodu bude konzola průvlaku odřezána cca 1 m na každou stranu. Ořezaná plocha bude opatřena sanační maltou.

Z důvodu nových kabelových tras VN budou ve stěně kabelového kanálu vybourané otvory pro prostup nových kabelů a samotný stávající kanál bude prodloužen, z čeho vzniká požadavek na vybourání části železobetonové stěny kanálu. Bourání je součástí projektu SO 102/1.

Dále budou v řadě E na úrovni +20,500 a na +28,770 provedeny nové otvory pro dveře a na úrovni +28,950 otvory pro prostupy technologického zařízení. Stěna je zděná z cihel CP. Otvory od úrovně +28,770 doporučuji provádět před demontáží technologických plošin z důvodu úspory lešení. Po dobu úprav kotleny budou tyto uzavřeny protipožárním sádkartonovým systémem s požární odolností 45 D1 , ve vybouraném otvoru, který bude požárně utěsněn . Postup bourání otvorů na úrovni +28,950 viz Ocelové konstrukce.

3.2 VÝKOPY

Výkopové práce budou prováděny uvnitř haly od úrovně –0,30 m strojně s ručním dokopáním. Při výkopech nesmí být poškozeny stávající rozvody – rozvody musí být před zahájením prací vytyčeny a označeny. Výkopy budou svislé se zapažením.

3.3 ZÁSYPY

Pro zásky bude použit hutněný štěrkořísek se zhtutěním $I_d=0,8$.

3.4 ZÁKLADY

Přes stávající patky v řadě E je navržen spojovací železobetonový pas uložen na stávajícím štěrkořískovém násypu nebo na stávající patce. Patky E5 a E6 budou zesíleny pomocí nové železobetonové objímky. Ta bude podepřena mikropilotami, viz So 101/1 – betónové konstrukce.

Základy a patky pro ostatní technologická zatížení jsou navrženy z železobetonu nebo prostého betonu. Kanalizace za osou E bude před betonáží základů uložena do ocelové chráničky. Chráničky pro kabelové rozvody budou před zasypáním obetonovány. Základy jsou součástí projektu SO 102/1.

3.5 SVISLÉ KONSTRUKCE

Nová dělicí stěna mezi kotlem K1 a kotlem K2 je součástí projektu PRSB.

V řadě E budou sloupy při řadě E7 a E9 demontovány a to z důvodu montáže nových kotlů . Stabilita stěny v řadě E během montáže a nového provozu bude zajištěna zesílením sloupů E6, E8 a E10 novými ztužilama a příhradovým nosníkem nad úrovní +20,500 - viz ocelové konstrukce.

V řadě 5 jsou navrženy nové technologické prostupy, prostupy pro kabelovou trasu a nové otvory pro vrata okna a dveře. Všechny prostupy budou směrem k turbínové hale protipožárně uzavřeny. Bude navrženo nové lemování, přičemž bude využita stávající ocelová konstrukce řady 5. Viz Ocelové konstrukce.

Datum/Date : 30/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 20/KO Y2101	Revize Rev. A
Strana/Page : 6		

3.6 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Bude zrealizována nová stropní konstrukce na úrovni +9,900 a +20,500 v místě nových násypek. Konstrukce bude betonová na ztraceném bednění z plechů a nosné ocelové konstrukci..

Z důvodů pojezdu těžkých mechanismů bude stávající stropní deska elektrokanálu zesílena nadbetonováním nové železobetonové desky tl. 150 mm.. Elektro kanál bude prodloužen, stropem nového kanálu budou přecházet nové rozvody pro turbínovou halu. Prostup bude opatřen protipožárním systémem kabelových měkkých ucpávek. Dále je vytvořen nový přístup do kabelového prostoru z haly odpadů přes stropní konstrukci, uzavřen je ocelovým poklopem. Elektrokanál je součástí projektu SO 102/1.

3.7 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Demontovaný plášť bude po úpravách objektu opět namontován.

3.8 PODLAHY

V upravované části kotelný bude na úrovni $\pm 0,000$ navržena nová podlaha z betonu C 25/30 tl. 200-170 mm vyztužena kari sítí na podkladním betonu s izolací proti zemní vlhkosti z těžkého asfaltového pasu se skelnými vlákny.. Podlaha bude dělena řeznými spárami. Povrch podlahy bude opatřen protiprašným nátěrem. Podlaha bude spádována směrem k odvodňovacímu kanálku a vpustím. Od svislých konstrukcí, základu a bloků bude oddílována vložení vhodného materiálu tloušťky cca 1mm. (např. mirelon)

Na úrovni +11,350 a +20,500 m bude železobetonová deska protiprašným nátěrem.

3.9 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

V místech demontovaných částí střechy bude střešní plášť doplněn po montáži technologie a to v následné skladbě směrem k exteriéru: Trapézový plech (viz ocelové konstrukce), parozábrana z asfaltového pasu, dále tuhá střešní deska z minerálních vláken ve dvou vrstvách. Vrchní vrstva bude kaširovaná asfaltovou hmotou nebo asfaltovým pásem, kotvená k trapézovému plechu. Vodotěsná krytina bude z asfaltového pasu. Ten bude přetažen přes stávající vodotěsnou krytinu z asfaltového pasu v šířce 1 m.

3.10 VÝPLNĚ OTVORŮ

Budou zrealizována nová ocelová vrata a ocelová okna v řadě 5. Na základě hlukové studie 1 m před jihozápadní fasádou objektu nesmí přesáhnout maximální hodnota průměrné (v rámci celé fasády) hladiny akustického tlaku 57 dB(A). Této hodnotě zodpovídají okna, vrata a dveře s $R_w = 29$ dB. Viz projekt Hluková studie.

Vnitřní dveře budou v dělicí stěně mezi kotlem K1 a K2 a budou propojovat nové a stávající technologické plošiny. Bude řešeno po montáži nových technologických plošin. Dále budou realizovány dveře v stěně mezi zásobníkem odpadů a upravenou halou kotelný. Výpis vrat,dveří a oken – viz výpis zámečnických výrobků.

3.11 POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Barevné řešení fasády je popsáno v jednotlivých celkových pohledech. Viz dokumentace pro stavební povolení složka C-Situace stavby.

Datum/Date : 30/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 20/KO Y2101	Revize Rev.
Strana/Page : 7		A

3.12 ZÁBRADLÍ

Zábradlí je navrženo dle ČSN 74 3305 a na úrovni +9,900 bude přivařeno k ocelovému lemování stropní konstrukce.

4. TECHNICKÉ VYBAVENÍ OBJEKTU

Popis instalací je uveden v příslušných profesních částech projektové dokumentace.

5. OCHRANA PROTI KOROZI

Proti působení vlhka budou zámečnické výrobky a ocelové konstrukce opatřeny nátěry v souladu s ČSN 03 8240 a ČSN 03 8200.

Proti působení bludných proudů budou, vzhledem k velké časové i laterální nehomogenitě BP, provedena základní ochranná opatření stupně č. 4 dle TP124 MDS (Ministerstvo dopravy a spojů (1999): Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací. - Technické podmínky.- Schváleno MDS - OPK č.j. : 30085/99-120 ze dne 20.12.1999 s účinností od 1.1.2000.- JEKU s.r.o., PONTEX, s.r.o.- Praha, prosinec 1999) Viz základní korozní průzkum.

6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění stavebních prací je třeba respektovat vyhlášku NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, dále zákon 309/2006 Sb. Kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a NV 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Za dodržování zodpovídá dodavatel.

7. DODRŽOVÁNÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA VÝROBKY

Dodavatel předá objednateli na dodané výrobky patřící mezi vládou stanovené výrobky, u kterých musí být posouzena shoda jejich vlastností s požadavky technických předpisů, písemné prohlášení o shodě, včetně nálezu autorizované osoby (stavebního technického osvědčení, zkušebního protokolu, popř. certifikátu) o předmětném výrobku nebo posouzení systému jakosti výroby, jak ukládá Nařízení vlády č. 163/2003 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

8. ÚKLID

Protože práce budou prováděny za provozu, je nutné dodržovat kolem objektu maximální možnou čistotu a ochranu před prachem a znečištěním (protiprašné zástěny a úklid cest) – zejména při bouracích pracích. Dodavatel bude pravidelně udržovat přístupové cesty ke staveništi v bezprašném a čistém stavu. Úklidové podmínky si dohodne s investorem.

Datum/Date : 30/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 20/KO Y2101	Revize Rev.
Strana/Page : 8		A

9. ZDŮVODNĚNÍ NÁVRHU ŘEŠENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY

Viz Požárně bezpečnostní řešení