

F				
E				
D				
C				
B				
A	31/05/2008	Vydání první / First issue	Šilar	Mareš
Revize/ Rev.	Datum/Date	Změny/Modifications	Kontrola/checked	Schváleno/Approved
		<p><b><u>Uživatel / Employer</u></b></p> <p><b>SAKO Brno, a.s.</b>  <b>Jedovnická 2</b>  <b>628 00 BRNO</b>  <b>Česká Republika</b></p>		
<p><b>STAVBA / PROJEKT : ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ BRNO</b>  <b>CONSTRUCTION SITE / PROJECT : WASTE MANAGEMENT BRNO</b></p>				
<p><b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE : PRO PROVEDENÍ STAVBY</b>  <b>DESIGN STAGE : FOR CONSTRUCTION</b></p>				
<p><b>Stavební objekt / Civil unit</b></p> <p><b>SO 101/1 – Hala zásobníku odpadů - úpravy</b>  <b>SO 101/1 – Waste container hall - reconstruction</b></p>		<p><b>Profesní část / Discipline</b></p> <p><b>1.2.1 Betonové konstrukce</b>  <b>1.2.1 Concret structures</b></p>		
<p><b>Název dokumentu/Title of document</b></p> <p><b>Technická zpráva</b>  <b>Technical report</b></p>		<p><b><u>Vydavatel / Issuer</u></b></p> <p><b>ENIM</b>  18, rue Grange Dame Rose  78457 VELIZY VILLACOUBLAY Cedex  FRANCE</p>		
<p><b>Inženýr/Engineer</b></p> <p><b><u>TENZA, a.s.</u></b>  Svatopetrská 7  617 00 Brno  Česká republika</p>		<p><b><u>Dodavatel stavební části / Civil part supplier</u></b></p> <p>  Průmyslové stavitelství Brno, a.s.  Čechyňská 14a  602 00 Brno  Česká republika</p>		
<p><b>Konsorcium/Consortium</b></p> <p><b><u>CNIM</u></b>  18, rue Grange Dame Rose  78457 VELIZY VILLACOUBLAY Cedex  France</p> <p><b><u>SIEMENS S.R.O.</u></b>  Evropská 33q  160 00 PRAHA 6  Česká republika</p>		<p><b><u>Zpracovatel dokumentace /</u></b>  <b><u>Author of documentation</u></b></p> <p>  <b>KOVOPROJEKTA BRNO a. s.</b>  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 21 / KO Y 2 101</p>		<p>Revize/ Rev./ : A</p>	<p>Statut Statute BPE</p>

Datum/Date : 31/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 21 / KO Y 2 101	Revize Rev.
Strana/Page : 2		A

## REVIZE / REVISION

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	31/05/2008	Stehlík		Šilar		Mareš	
	Vydání první / First issue						
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							
I							
J							
10							
K							
L							

Datum/Date : 31/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 21 / KO Y 2 101	Revize Rev.
Strana/Page : 3		A

## O B S A H

str.:

1. Popis úkolu .....	3
2. Popis řešených konstrukcí .....	3
2.1 Plošina +20,50.....	3
2.2 Plošina +9,90.....	3
2.3 Plošiny +11,40 a 5,40.....	3
2.4 Otvor do stěny zásobníku v řadě 5 .....	3
2.5 Strop elektrokanálu.....	4
3. Zatížení na konstrukce.....	4
4. Technologické podmínky postupu prací a protikorozi ochrana .....	4
5. Seznam norem a použitých podkladů .....	4
6. Požadavky na bezpečnost při provádění.....	4

### 1. POPIS ÚKOLU

Betonové konstrukce řeší ukončení a úpravu plošiny +20,5, ukončení plošin +11,40 a 5,40 u kotle K1, desku nové plošiny +9,90 pro nové kotle K2, K3, otvor do stěny stávajícího zásobníku v řadě 5. Zesílení stropu stávajícího energokanálu a nová část energokanálu u řady D, 5-6 jsou řešeny v objektu 102/1. Změna a rekonstrukce založení v řadě E souvisí se založením kotlů K2 a K3, a je řešena v objektu 102/1.

### 2. POPIS ŘEŠENÝCH KONSTRUKCÍ

#### 2.1 PLOŠINA +20,50

Část stávající plošiny mezi řadami 6-10 bude vybourána a demontována. Postup prací je popsán v části Ocelové konstrukce. Původní deska bude odříznuta vždy za ocelovým nosníkem, a nová deska uložena na nový nosník. Nová deska je navržena v tloušťce 150mm nad trapézové plechy. Bude provedena s povrchovou úpravou – hlazeným betonem. Beton C25/30-XC1, výztuž sítěmi kari. Mezi starou a novou deskou bude přiznána smršťovací spára, vyplněná trvale pružným tmelem..

#### 2.2 PLOŠINA +9,90

Na novou ocelovou plošinu bude provedena železobetonová deska tl. 100mm nad trapézový plech s povrchovou úpravou – hlazeným betonem. Beton C25/30 – XC1, výztuž 10 505 a síť kari.

#### 2.3 PLOŠINY +11,40 A 5,40

Obě plošiny budou odříznuty 100mm před osou 10 (směrem k ose 9). Postup demontáže ocelové konstrukce je popsána v části Ocel. Konstrukce.

#### 2.4 OTVOR DO STĚNY ZÁSOBNÍKU V ŘADĚ 5

Do stěny bude vybourán otvor ve tvaru násypky šířky 2,8m, výšky od 0,7m po +3,08 (bourání cca o 80mm větší), pro osazení plechové výsypky. Stěna je odlehčena od bočních tlaků a to od

Datum/Date : 31/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 21 / KO Y 2 101	Revize Rev.
Strana/Page : 4		A

vnější zeminy i vnitřního násypu (odpadky). Vnější zásyp bude odebrán po  $\pm 0$ , vnitřní bude max. +5m od  $\pm 0$  z funkčních důvodů. Stěna s otvorem vyhovuje. Okraje bouraného betonu budou zabetonovány záhlvkovým betonem.

## 2.5 STROP ELEKTROKANÁLU

Viz objekt 102/1

## 3. ZATÍŽENÍ NA KONSTRUKCE

Zatížení plošin na betonovou desku:

Plošina +20,40m: 10 kN/m<sup>2</sup>, břemeno od drapáku 84 kN x 1,5 (dynamika) na ploše 100x100mm.

25,5 kN/m<sup>2</sup> x 1,5 pod plným drapákem

Ostatní zatížení od násypky přenáší přímo ocelová konstrukce

Plošina +9,90m: 10 kN/m<sup>2</sup>

Ostatní zatížení od násypky přenáší přímo ocelová konstrukce

## 4. TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ A PROTİKOROZNÍ OCHRANA

Technologický postup prací i protikorozní ochrana jsou součástí projektu Ocelové konstrukce

## 5. SEZNAM NOREM A POUŽITÝCH PODKLADŮ

ČSN 73 0035-86 Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 73 0037-90 Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 73 1001-87 Základová půda pod plošnými základy

ČSN 73 1201-86 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN P ENV 13670-1 Provádění betonových konstrukcí – část 1: Společná ustanovení

Podklady CNIM

## 6. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PŘI PROVÁDĚNÍ

Projektová dokumentace a statický výpočet byly zpracovány na základě projektových podkladů předaných objednatelem. Výpočty byly provedeny v souladu s platnými českými normami v oblasti zatížení a navrhování stavebních konstrukcí.

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů (svařování ocelových konstrukcí, zpracování betonové směsi, ošetřování betonu, doba odstranění bednění od betonáže, doba zatížení železobetonových konstrukcí od betonáže, extrémní teploty a nadměrná vlhkost, atd.). Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (VZT, EI, ZI, ÚT). Pokud prostupy a drážky zasahují do nosných konstrukcí, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků.

Datum/Date : 31/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 21 / KO Y 2 101	Revize
Strana/Page : 5		Rev. A

Při provádění stavebních prací je třeba respektovat NV č. 362/2005 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Za dodržování zodpovídá dodavatel.

Datum/Date : 31/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 21 / KO Y 2 101	Revize Rev.
Strana/Page : 6		A

## LIST OF CONTENTS

	page:
1. description of assignment .....	6
2. description of structures to be resolved.....	6
2.1 Platform +20,50 .....	6
2.2 Platform +9,90 .....	6
2.3 PlatformS +11,40 a 5,40 .....	6
2.4 hole into the wall of the silo in the row 5 .....	7
2.5 ceiling of el. channel .....	7
3. actions on structures.....	7
4. Technological conditions of work progress and anti-corrosion protection .....	7
5. list of standards and applied documents .....	7
6. requirements for safety during implementation.....	7

### 1. DESCRIPTION OF ASSIGNMENT

Concrete structures resolve termination and finishing of the platform +20.45, termination of platforms +11.40 and 5.40 next to the boiler K1, board/slab of the new platform +9.90 for the new boilers K2, K3 and hole into the wall of the existing silo in the row 5. Reinforcement of ceiling of the existing el. channel and the new part of the el. channel close to the row D, 5-6 are resolved in the civil engineering unit 102/1. Change and refurbishment of foundations in the row E is connected with foundations of the boilers K2 and K3, and is resolved in the civil engineering unit 102/1.

### 2. DESCRIPTION OF STRUCTURES TO BE RESOLVED

#### 2.1 PLATFORM +20,50

One part of the existing platform between the rows 6-10 will be demolished and removed. Site progress is described in the part "Steel Structures". The original slab will always be cut away behind the steel beam and the new slab will be seated on a new beam. The new slab will be designed 150 mm thick - above the trapezoidal sheet metal. It will be made with the final surface finish - concrete flatwork. Concrete C25/30-XC1, reinforcing mesh (kari). Contraction joint will be provided between the old and the new slab and filled by the permanently flexible sealing compound.

#### 2.2 PLATFORM +9,90

A new reinforced concrete slab 100 mm thick will be laid on the new steel platform, above the trapezoidal sheet metal with the final surface finish - concrete flatwork. Concrete C25/30 - XC1, reinforcement 10 505 and mesh (kari).

#### 2.3 PLATFORMS +11,40 A 5,40

Both platforms will be cut away 100 mm before the axis 10 (towards the axis 9). Dismantling sequence is described in the part "Steel Structures".

Datum/Date : 31/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 21 / KO Y 2 101	Revize Rev.
Strana/Page : 7		A

## 2.4 HOLE INTO THE WALL OF THE SILO IN THE ROW 5

The hopper-shaped hole (width of 2.8 m, height from 0.7m up to +3.08) will be made in the wall (the hole will be by ca 80 mm larger) for metal sheet discharge hopper installation. Side pressure of the wall is released, both from the external soil and the internal fill (refuse, garbage). The external fill will be removed up to  $\pm 0$ , the internal fill will be max. +5m from  $\pm 0$  for functional reasons. The wall with the hole satisfies. Edges of the removed concrete will be repaired by concrete grout.

## 2.5 CEILING OF EL. CHANNEL

See the civil engineering unit 102/1

## 3. **ACTIONS ON STRUCTURES**

Load of the platforms on the concrete slab:

Platform +20.40m: 10 kN/m<sup>2</sup>, load from the grab 84 kN x 1,5 (dynamics) on the area 100x100mm.

25.5 kN/m<sup>2</sup> x 1.5 under the full grab

Other loads from the hopper are transmitted directly by the steel structure

Platform +9.90m: 10 kN/m<sup>2</sup>

Other loads from the hopper are transmitted directly by the steel structure

## 4. **TECHNOLOGICAL CONDITIONS OF WORK PROGRESS AND ANTI-CORROSION PROTECTION**

Technological work sequence and anti-corrosion protection represent the integral part of the project "Steel Structures".

## 5. **LIST OF STANDARDS AND APPLIED DOCUMENTS**

ČSN 73 0035-86 Actions on Structures

ČSN 73 0037-90 Earth Pressure Acting on Structures

ČSN 73 1001-87 Foundation Soil under Flat Foundations

ČSN 73 1201-86 Concrete Structure Designing

ČSN EN 206-1 Concrete – Part 1: Specifications Properties, Manufacture and Conformity

ČSN P ENV 13670-1 Concrete Structure Implementation – Part 1: Common Provisions

CNIM Documents

## 6. **REQUIREMENTS FOR SAFETY DURING IMPLEMENTATION**

Project documentation and structural analysis have been elaborated based on the design basis handed over by the customer. Calculations were carried out in conformity with valid Czech standards in the sector of structure designing and actions on structures.

When implementing, valid CSN standards for individual building works shall be observed. A great emphasis must be paid in particular to observance of technical, technological and quality procedures (steel structure welding, concrete mix processing, concrete treatment, duration of formwork removal, actions on reinforced concrete structures by concreting, extreme

Datum/Date : 31/05/2008	Dokument č./N° document: 4048 2002 21 / KO Y 2 101	Revize
Strana/Page : 8		Rev. A

temperatures and excessive humidity, etc.) During all stages of implementation stability of the erected structures must be provided.

When implementing, building activities must be coordinated with projects of other professions (HVAC system, wiring, sanitary installations, central heating). If holes and grooves affect the supporting structures, consultations are needed regarding possible reinforcement or modification of the supporting elements and units.

During realization of the building works the Government Decree No. 362/2005 Sb. and the Government Decree No. 591/2006 Sb. concerning safety of labour and technical equipment during building works have to be observed and met as well as the Government Decree No. 361/2007 Sb., determining conditions of occupational health protection. The supplier is liable for observing the Decrees above.