



KONTROLOVAL	ING. MARTIN MRLÍK		
VYPRACOVAL	ING. JIŘÍ VYHNÁLEK PH.D		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JIŘÍ VYHNÁLEK PH.D		
SCHVÁLIL	ING. JAN HURTÍK		
ČÍSLO ZAKÁZKY	2014_01		
INVESTOR	VOP CZ s.p. , Šenov u Nového Jičína, Dukelská 102		
STAVBA	VOP Šenov u Nového Jičína LAKOVNA – PŘÍSTAVBA OBJEKTU 36	DATUM	02/2014
OBJEKT	SO 02.3 – ST Stavebně technické řešení	FORMÁT	6xA4
		ÚČEL	RPD
		MĚŘÍTKO	
NÁZEV	TECHNICKÁ ZPRÁVA	ARCH. ČÍSLO	2014_01
		02.3–10–002	

1. ÚVOD

Předmětem této dokumentace je návrh a posouzení nové konstrukce přístavky hal v rámci rozšíření kapacity závodu. Stávající ocelové konstrukce hal ani jejich založení nejsou novou stavbou dotčeny, nová přístavba bude od nich oddílována, z hlediska větru je naopak odlehčí.

Nové ocelové konstrukce jsou obsahem samostatné části projektu. Dokumentace je zpracována v podrobnosti projektu pro realizaci, bude také sloužit jako podklad pro výrobní dokumentaci. Zde zdůrazňuji, že je vhodné před realizací díla zpracovat dílenskou dokumentaci a doměření u částí navazujících stávající konstrukce, nebo spočívajících na dosud neznámých a zasypaných podzemních dílech.

Projekt obsahuje tuto technickou zprávu, podrobný statický výpočet, kde jsou uvedena schémata nosníků, spojů apod. Výkresová dokumentace je přiložena v potřebné podrobnosti včetně schémat výztuže.

a. Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Jedná se v podstatě o pokračování stávajících hal. Z důvodů nadměrné celkové délky (včetně původních hal) i z hlediska technického je navrženo oddílování pomocí zdvojených sloupů. Nové sloupy v ř. K jsou však v podstatě kyvné spojky podpírající úložný střešní průvlak, nejsou zde tedy rámy. Obdobný systém je na opačném čele. Je zachován původní statický systém, dvojitý spojitý a vetknutý rám. Tento systém má nárok na větší patky v porovnání s běžným kloubovým. Vestavěné vestavky se vynášejí na běžných kloubových podporách. Podrobnější údaje o ocelové konstrukci jsou v příslušné části dokumentace.

Podloží je zdokumentováno situačním zaměřením a IG posouzením staveniště. Rostlé podloží pod základy je tvořeno šterkovými jíly F2 dle dříve platné ČSN 731001. Pod nimi jsou pak písky S3 a šterky G3 zvodněné. Voda bude pod základovou spárou. Z hlediska zakládání ocelové konstrukce se jedná o vhodné podloží. Na celém staveništi ovšem nemusí být pouze rostlé podloží. Za halou je blízká stávající zástavba, jejich základy budou zasahovat po nového půdorysu haly, není zde zcela jasný suterénní prostor, který také může

zasáhnout do podloží. Pokud se tak stane, pak bude nutné tyto konstrukce nahradit plombou hutněnou na přibližně stejné hodnoty jako má stávající rostlý materiál bezprostředně vedle navážek. Toto nelze stanovit předem, podle IG posouzení je hranice vrstev výškově proměnná. V případě náhrady štěrkovitých hlín se jedná o zhutnění E_{defl} na minimálně 15MPa, spodní hodnoty zahliněných písků a štěrků pak na E_{defl} na minimálně 20 až 30MPa podle obsahu štěrkové složky. Zdůrazňuji, že E_{defl} je první větev měření, čili ty menší hodnoty oproti E_{defl2} , tato hodnota není pro zhutnění zajímavá. Obdobná úprava se provede i u podloží pod desku. Pro zásyp je třeba použít materiál, který umožní požadované zhutnění, může to být materiál z výkopů, recyklát – nenasákavý apod.. Případná nutnost a rozsah se určí po provedení prvních výkopů a po bouracích pracích.

Základové patky jsou monolitické železobetonové jednoduchého tvaru. Budou na výškové úrovni kotvení -0.6m při výšce 1.0m. Musí být armované při spodním povrchu vázanou nosnou výztuží, horní výztuž je konstrukčně tvořena sítí Sz5/100-5/100 proti trhlinkám a pro vyztužení výtahového kužele pro kotevní šrouby. Z tohoto důvodu mohly být sníženy vzdálenosti vrtaných šroubů od kraje základu uvedené v projektu OK. Šrouby budou lepené do vývrtů dle požadavků výrobce a potřebné návrhové síly.

Základové patky štítových sloupů v ř K budou přibetonovány přes podložku ke stávajícím patkám, podložka musí umožňovat dilatační pohyb v obou směrech. Bude tedy i ve svislém směru nad stávající patkou volná. Je ovšem nutno, aby spodní hrana stávající patky nebyla větší než je v původním projektu, jinak by bylo třeba ji odbourat na původní projektovanou velikost, ta je uvedena ve stavebním řešení. Při větším zmenšení a oslabení základové spáry by již patka nevyhověla na stabilitu. Patky pro štítové sloupy na opačné straně budou již běžné.

Mezi patkami budou základové pasy v převážné většině se bude jednat o pasy betonované do tvárnic ztraceného bednění s pomocnou výztuží vodorovnou i svislou. Pouze při krajích u řady K a pod vestavkem, kde je zatížení svislé větší, je spodní pas nahrazen monolitickým trámem s minimální výztuží, aby se trám choval jako železobeton. I tyto trámy budou napojeny na trámy ze ztraceného bednění. Je třeba počítat s postupnou betonáží těchto trámů, některé musí být nachystány před montáží OK, některé až po ní (kolize s kotvením OK).

Podlahová deska je navržena pro rovnoměrné zatížení 40kN/m^2 nebo pojezd vysokozdvizného vozíku nosnosti 2.5t. Po upřesnění technologie bude skladba desky upřesněna, budou doprojektovány kanálky, případně i další základy pod technologii. Proto zde není přiložen řezací plán, uvažuje se však se smršťovacími spárami po 4.5m, s ohledem

na tvar haly je třeba uvažovat minimálně 4 dilatační celky. Deska musí být oddělena dilatací i od dalších konstrukcí jako trámů, patek a pod, to znamená musí být oddělená i pružnou podložkou.

Skladba podloží a zeminové desky se uvažuje následující.

Betonová deska C25/30 XC1 se sítí Sz 6/100-6/100 při spodním povrchu a drátky 25kg/m ³ , krytí 50mm	200mm
Geotextilie zabraňující úbytku záměsové vody	1mm
Kluzná vrstva z jemného písku	cca 3mm
Hutněný štěrkopískový podsyp min E _{defl} = 30MPa	200mm
Hrubý štěrk min E _{defl} = 30MPa	200mm
Přehutněná navážka – místně i po vrstvách, jedná se o navážku charakteru štěrku, nesmí obsahovat komunální odpad, organické zbytky apod.	
G5-ZŮ E _{defl} 20MPa	dle skutečnosti
Rostlý podklad – Hlína jílovitá tuhá F6	
Rostlý podklad Jíl se střední plasticitou tuhý F6	
Jíl štěrkovitý až štěrk jílovitý F2/G5	

Při této příležitosti upozorňuji na to, že hodnota E_{defl} je první větev zátěžového diagramu, čili menší ta hodnota. Posupuje se dle ČSN 72 1006, přílohy D.

b. Navržené materiály

Při stavbě se uvažuje s použitím následujících materiálů.

- Beton konstrukční patek C 25/30 XC1 a monolitických pasů. Předpokládá se odvod srážkové vody od haly, čili nebezpečí karbonatace je omezeno. Jinak by muselo být XC4
- Beton vnitřních podlah C 25/30 XC1
- Ocel betonářská S500B
- Drátky do podlahové desky – dle zhotovitele 25kg/m³

c. Hodnoty užitných a klimatických zatížení

- Zatížení plošné podlahy 40kN/m² , vysokozdvizný vozík nosnosti 2.5t.
- Zatížení od OK – viz podklad OK

d. Návrh zvláštních a neobvyklých konstrukcí

Z hlediska statiky zde nejsou neobvyklé konstrukce. Jsou dostatečně vysvětleny v textu nebo v dokumentaci.

e. Technologické podmínky postupu prací

Tyto podmínky jsou na staveništi obvyklé, záleží na vybraném zhotoviteli a jeho pracovním harmonogramu.

f. Zásady pro provádění bouracích prací a výkopů

Bourací práce nejsou v podstatě uvažovány, výkopy budou běžné pro patky. U styku se stávající halou je kotvení prvního rámu výše, aby se nepodkopaly základy. V případě kolize bude situace řešena na místě.

g. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Nejsou zvláštní požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.

h. Použité podklady, normy apod.

- Původní dokumentace haly byla k dispozici pouze částečně
- Umístění nových konstrukcí – stavební projektant a investor
- IG posouzení staveniště – Ing Farkaš
- Vlastní prohlídka stavby
- Příslušné ČSN:

73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí ve znění EN 1990 a EN1991

73 0038 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí

73 1001 Základová půda pod plošnými základy – dle EN 1997

73 1201 Navrhování betonových konstrukcí – ve znění EN 1992

73 1401 Navrhování ocelových konstrukcí ve znění EN 1993

Pro návrh konstrukce byl použit softwarový systém NEXIS 32 firmy SCIA CZ a
GEO fy FINE

i. Požadavky na údržbu konstrukce

Ocelová konstrukce si vyžaduje potřebnou údržbu v nátěrovém systému podle použitého nátěru a expozice. Dle ČSN 73 2604 jsou zapotřebí pravidelné prohlídky ocelové konstrukce, podrobnosti a potřebné intervaly jsou popsány v této normě.

Betonové konstrukce v podstatě údržbu nepotřebují.

2. ZÁVĚR

Podrobnosti pro stavbu budou v případě nejasností, nebo pokud se předpoklady z dostupných podkladů budou lišit od skutečnosti, dohodnuty na místě v rámci autorského dozoru. Bezpečnost práce je podle platných předpisů. Bezpečnostní pravidla při stavbě jsou dále doplněna ve zprávě a stavebně architektonickému řešení.