

## *D.1.2            Stavebně konstrukční část*

<i>Objekt</i>	<i>Rekonstrukce a dostavba KB ve Varnsdorfu Barvířská 3083, Varnsdorf Dojezd tobogánu</i>	
<i>Investor</i>	<i>MÚ Varnsdorf, nám. E.Beneše 470, 407 47 Varnsdorf</i>	
<i>Vypracoval</i>	<i>Ing. Miloš Svoboda</i>	<i>SST Sdružení statiků Týnská 7, Praha 1</i>
<i>Datum</i>	<i>12/ 2019</i>	
<i>Zakázka</i>	<i>140/ 19/ SV</i>	
<i>Stupeň PD</i>	<i>DPS</i>	

## **Úvod**

Předmětem statického posouzení je provedení konstrukce stropu pod dojezdem tobogánu, v souvislosti s výměnou konstrukce bazénu dojezdu.

Původní vana z laminátu bude nahrazena vanou nerezovou.

## **Popis konstrukce**

V místě dojezdového bazénu se ve stropní nosné železobetonové desce nachází původní otvor pro možnost vložení bazénu o rozměru 6,17/3,05 m.

Otvor byl dodatečně zastropen ocelovobetonovou konstrukcí. Příčné nosníky na rozpon 3 m jsou provedeny z profilů I140, kotvených do železobetonové konstrukce, vzdálenost cca 90-100 cm. Způsob kotvení není zcela ověřen, jedná se o plechové čelní příruby a dvojici ocelových kotev.

Na horní přírubu nosníků je uložen trapézový plech VSŽ s výškou vlny 5 cm a do něho je provedena železobetonová deska tl. 7 cm nad vlnu. To znamená celkem deska tl. 12 cm. O způsobu vyztužení desky nejsou k dispozici informace.

Na delší straně obvodu otvoru v železobetonové desce byl obvod desky podepřen ocelovým sloupkem, který okraj desky podporuje. Další pomocné sloupky jsou osazeny pod vloženou OK, v místech prostupů apod.

Technický stav nosné konstrukce lze, zatím, posoudit pouze vizuální prohlídkou ze spodního líce stropu. Zde je zřejmé, že do konstrukce místy zatéká (kolem prostupů apod.). Stopy koroze se projevují zejména na okrajích trapézových plechů. Ostatní části ocelové konstrukce nevykazují poruchy, a to ani deformace, ani oslabení korozí. Nicméně finálně bude možno konstrukci posoudit až po demontáži zařízení a odkrytí všech jejích částí, které jsou dosud nepřístupné.

## **Navržené úpravy**

Bude provedena demontáž technologického zařízení (bazén, rozvody apod.). Stávající železobetonová deska bude, včetně trapézových plechů, vybourána a nahrazena novou, ve stejném provedení a rozsahu. To znamená stejný typ a parametry plechů (+žárový pozink), desku z betonu C30/37, armatura ØR10 v každé vlně a síť KARI 6/100-6/100 při horním líci desky, krytí 25 mm.

Trapézové plechy budou na horní přírubě ocelových nosníků přistřeleny v každé druhé vlně. Požadované otvory budou lemovány, případně v rámci ocelové konstrukce ošetřeny stejně, jako stávající.

Po odkrytí ocelových nosníků bude provedena kontrola stavu oceli a ošetření proti korozi. Dále pak nutné opravy v místech, porušených v rámci montáže původní technologie.

### **Statické posouzení**

Výše popisovaná konstrukce je původně zatížena laminátovou vanou bazénu, vodou o hloubce cca 20 cm, podlahou a příslušenstvím a provozem (nahodilé, dynamika).

Nově navržené řešení v podstatě odpovídá výše uvedenému, liší se pouze použitými materiály. Hloubka bazénu (množství vody) ani provoz se v podstatě nezmění.

Lze tedy konstatovat, že pokud nebudou po demontáži zařízení a zpřístupnění celé nosné konstrukce zjištěny poruchy ocelové konstrukce stropu, lze konstrukci považovat za vyhovující.

Podle zjištění rozsahu dalších případných poruch bude nutno konstrukci opravit, případně zdola podepřít dalšími ocelovými sloupky (v podstatě stejnými, jako jsou provedeny).

V každém případě je nutno předpokládat nutnost ošetření lokálně zkorodovaných částí (zatím se jedná pouze o trapézový plech). Všechny přístupné části ocelové konstrukce budou opatřeny ochrannými nátěry.

### **Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, SW**

Posudek byl zpracován podle stavebně-architektonického návrhu, při respektování platných norem, technických předpisů, vyhlášek a zákona v platném znění v době zpracování dokumentace.

ČSN ISO 13822      Zásady navrhování konstrukcí – hodnocení existujících konstrukcí

ČSN EN 1990      Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991      Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992      Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993      Navrhování ocelových konstrukcí

Návrh stavebního řešení      2019, H-projekt spol.s r.o.

Původní dokumentace z roku 2009

Podklad od výrobce bazénu

Fotodokumentace

### ***Závěr a poznámky***

Při dodržení níže uvedených zásad a opatření lze stávající konstrukci vloženého ocelobetonového stropu považovat za vyhovující.

Opakují podmínky: kontrola ocelové konstrukce po úplném odstrojení  
očištění a oprava, rozsah podle zjištěných problémů  
ocelová konstrukce bude opatřena ochrannými nátěry

*Datum*            12/2019

*Ing. Miloš Svoboda*  
*SST Týnská 7, Praha 1*  
*Tel. 222320373*  
[sstms@email.cz](mailto:sstms@email.cz)