

# STATICKÉ POSOUZENÍ - ZÁKLADY ROZHLEDNA TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. ROZSAH ÚLOHY

Předmětem této části dokumentace (statická část) je vypracování projektu nosné konstrukce objektu rozhledny, které se nacházejí v lesoparku - ŘEPY.

## 2. OBECNĚ

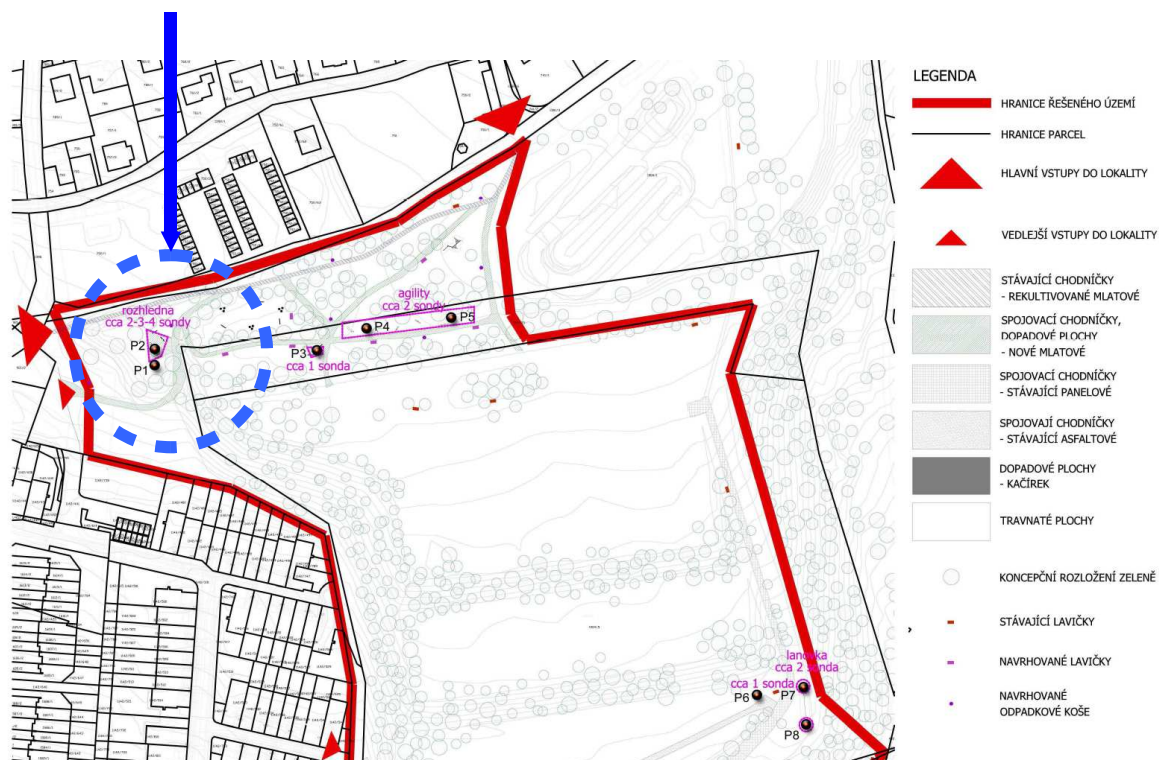
Každá svislá nosná konstrukce věží je tvořena osmi ocelovými svařovanými sloupy. Vodorovné stropní roviny jsou navrženy jako ohýbané (kruhové) ocelové nosníky - vazníky (průměru 3,8 m), které jsou složeny vždy z osmi segmentů. Způsob založení rozhledny je uveden níže.

Konstrukce rozhledny je tvořena třemi výškovými moduly, celkové výšky 8,7m. Opláštění je tvořeno ocelovými, žárově pozinkovanými trubkami prům. 20 mm. Plochy jednotlivých podlaží tvoří bezpečnostní povrch tlumící pád - litá guma uložená na trapézový plech. Výstup do jednotlivých pater je zabezpečen výlezem. Třetí patro slouží jako vyhlídka s vysokým šroubovým tobogánem o prům. 80 cm.

Tato dokumentace řeší návrh ocelové nosné konstrukce, včetně jejího založení.

## 3. PODKLADY

Podklady pro vypracování níže uvedeného konstrukčního řešení rozhledny jsem obdržel od YUAR s.r.o.. Součástí podkladů byl také předběžný geologický průzkum předpokládaného staveniště.



Z provedeného, níže uvedeného (přeběžného) geologického průzkumu vyplývá, že v předpokládaném prostoru umístění rozhledny byly geologickými sondami zastíženy neulehlé navážky, tvořené odpady a výkopovými zeminami. Jedná se tedy o materiály, které jsou nevhodné pro přímé zakládání. Dle článku normy ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy, článek č.60 je zřejmé, že o využitelnosti složišť přírodních nebo průmyslových materiálu je nutno rozhodovat individuálně podle místních podmínek. Jelikož v současnosti (z časových důvodů) nebyl proveden konečný IGP, který by ozřejmil skutečnou skladbu a hloubku násypů, není možno zodpovědně rozhodnout o skutečném založení rozhledny. V tuto chvíli lze tedy pouze předpokládat, že jako nejvhodnější způsob založení rozhledny se jeví pilotové založení, tak aby jednotlivé piloty byly opřeny o rostlý terén (pod navážkami).

#### 4. Dokumentace mělkých sond

##### Sonda P1      A) U Rozhledny

povrch tvoří hromady výkopové zeminy, porostlé náletovými křovinami a vysokou suchou trávou  
povrch území ..... XXX,XX m n.m.

0,00 - 1,10 m - navážka - výkopová zemina, hlíny písčito-prachovité, šedohnědé, rezivě hnědé, tuhé konzistence, místy s úlomky sv. žlutého pískovce, v okolí kusy betonových panelů, kameny a jiný odpad

Hladina podzemní vody nebyla naražena



##### Sonda P2      A) U Rozhledny

povrch tvoří hromady výkopové zeminy, porostlé náletovými křovinami a vysokou suchou trávou  
povrch území ..... XXX,XX m n.m.

0,00 - 0,66 m - navážka - hlína humózní, písčito-prachovitá, měkká, + zetlelé organ.zbytky, černošedá, místy s úlomky sv.žlutého pískovce,

0,66 - 1,30 m - navážka - výkopová zemina, hlína prachovitá až jílovito-prachovitá, šedožlutá, tuhá, na bázi hlína humózní, prachovitá, s úlomky asfaltu, šedočerná

- v okolí kusy betonových panelů, větší kameny a jiný odpad

Hladina podzemní vody nebyla naražena



Statická kancelář KURUC s.r.o.  
tel. 73 3688 4601, e-mail: SK@KURUC.cz, info@KURUC.cz  
1002289

#### **4.ZALOŽENÍ OBJEKTU**

**Na základě výše uvedeného je tedy předpokládáno, že rozhledna bude založena pomocí kruhové základové desky tl. 250 mm, která bude podporována systémem pilot (mikropilot) . Vždy jedna pilota v místě ocelové svislé nosné konstrukce. Délka pilot (úroveň zakotvení) vychází pouze z předpokládaného odhadu a byla stanovena na 5 metrů.**

O skutečném způsobu založení konstrukce rozhledny bude rozhodnuto po provedení doplňkového IGP, který bude proveden před samotnou realizací stavby. Návrh založení rozhledny si provede dodavatel stavby v rámci své dodavatelské dokumentace na základě statického výpočtu a doplňkového IGP.

#### **5.PODMÍNKY STATICKÉHO VÝPOČTU**

Ocelová konstrukce byla dimenzována na níže uvedené zatížení a jejich kombinace. Výpočet proveden programem IDA NEXIS. Podrobné výsledky výpočtu jsou k nahlédnutí u projektanta.

##### **zatížení**

- Vlastní tíha ocelové konstrukce
- Zatížení stálé
- Zatížení větrem
- Zatížení provozní

Statickým výpočtem ocelové konstrukce rozhledny byly posouzeny (a navrženy) dimenze všech nosných prvků včetně reakcí OK do základových konstrukcí. Výsledky výpočtu reakcí budou použity pro návrh založení rozhledny.

#### **ZÁVĚR**

**Z výše uvedeného pak vyplývá že z pohledu statiky objektu jako celku, bude dodržena stabilita, mechanická odolnost a užitelnost stavby, viz vyhláška MMR č.268/2009 - prováděcí vyhláška Stavebního zákona , §8 Mechanická odolnost (1b) - OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI STAVEB**

**Při vypracování tohoto návrhu byly respektovány platné normy a nařízení zvláště pak :**

**EUROKÓD 1 - Zatížení konstrukcí ČSN EN 1991-1-4**

EUROKÓD 3 – Navrhování ocelových konstrukcí– ČN EN 1993-1-8  
ČSN 731401- Navrhování ocelových konstrukcí

**SOFTWARE**  
IDA NEXIS



STATICKÁ KANCELÁŘ KURUC, s.r.o.

602 00 BRNO, KOUNICOVA 6  
tel./fax: + 420 541 212 136  
e-mail: sk.kuruc@tiscali.cz

**V Brně 04/2014**

**Ing.Ladislav KURUC**