

**D 1.2.a TECHNICKÁ ZPRÁVA  
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

**VD ROUDNICE N.L., NÁHRADNÍ ZDROJ  
ELEKTRICKÉ ENERGIE PRO JEZ  
k.ú.Roudnice n.L., p.p.č. 425/1, 425/2**

POVODÍ LABE s.p.  
VÍTA NEJEDLÉHO 951  
HRADEC KRÁLOVÉ

***T - PROJEKT***

Ing. Miloslav Tůma  
Riegrova 653  
413 01 Roudnice n.L.  
email : [tuma @ t-projekt.cz](mailto:tuma@t-projekt.cz)  
tel/fax: 416 841 710, mob. 603 475 691

# **O b s a h :**

- A1. Identifikační údaje
- A2. Zadání
- A3. Popis konstrukce
- A4. Dovolené zatížení konstrukce
- A5. Navržené nosné konstrukce
- A6. Plán kontrol
- A7. Závěr

## **A1. Identifikační údaje**

Název: VD Roudnice n.L., náhradní zdroj elektrické energie pro jez

Místo stavby : p.p.č.425/1,425/2, 2898/1, 4306/3, 4169, 1468/1,  
k.ú. Roudnice n.L.

Investor : Povodí Labe s.p., Víta Nejedlého 951, Hradec Králové

## **A2. Zadání**

Navrhnout nosné konstrukce projektovaného objektu na stavbu „VD Roudnice n.L., náhradní zdroj elektrické energie pro jez“.

## **A3. Popis konstrukce**

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy a nadstavbu stávajícího objektu garáží stojícího na pozemku p.p.č. 425/1, 425/2. Nadstavba je provedena z důvodu umístění náhradního zdroje el. energie pro napájení jezu do 2. N.P. z důvodů případných povodní, kdy přízemí objektu bývá do cca 2m zatopeno vodou. Z tohoto důvodu bude ubourána část stávajícího obvodového a nosného zdiva, které bude nahrazeno zdívem novým z betonových tvárnic prolévaných betonem s vloženou výztuží. Nad přízemím bude proveden nový ŽB strop. Obvodové i vnitřní stěny v patře jsou navrženy z pórobetonových tvárnic. Strop nad 2.N.P. bude skládaný z žb. nosníků, pórobetonových tvarovek a monolitické dobetonávky. Objekt bude zastřešen novou sedlovou střechou s vikýřem, opatřenou krytinou z pálených tašek.

V přízemí objektu jsou navrženy 2 garáže a rozvodna. V patře je navržena místnost pro umístění stacionárního zdroje el. energie. Odtah výfukových plynů z agregátu je řešen do vyzdřeného komína, který začíná na žb.stropě 1.NP. Ve stropě místnosti pro NZ je navržen otvor do podkroví pro odvod chladicího vzduchu z agregátu. Dále budou ve 2.N.P. dvě místnosti sloužící jako rozvodny.

Schodiště je železobetonové jednoramenné.

Založení stavby je navrženo pomocí betonových pasů šířky 400 a 600 mm. Zadní stěna u drážního tělesa zůstane zachována včetně základů.

## **A4. Dovolené zatížení konstrukce**

Konstrukce je navržena na klimatické zatížení dle místa stavby, na stálé zatížení od vlastní tíhy nosných konstrukcí, příček, skladeb podlah a na užité zatížení .

### **Předpokládaná užité zatížení :**

#### **1.NP**

- garáže ..... 300 kg / m<sup>2</sup>

#### **2.NP**

- rozvodny ..... 500 kg / m<sup>2</sup>

- místnost pro agregát NZ ..... 1000 kg / m<sup>2</sup>

schodiště ..... 300 kg / m<sup>2</sup>

### **Zatížení větrem**

- větrná oblast : II
- základní rychlost větru :  $v_b = 25 \text{ ms}^{-1}$
- kategorie terénu : III
- výška konstrukce : 8,5 m

### **Zatížení sněhem :**

- sněhová oblast :		I	
- charakt.zatížení sněhem na zemi	$s_k =$	0,70	kN/m <sup>2</sup>
- sklon střechy	$\alpha =$	30	°
- tvarový součinitel	$\mu_i =$	0,8	
- součinitel expozice	$C_e =$	1,00	
- tepelný součinitel	$C_t =$	1,00	

Charakt.zatížení střechy sněhem :  $s = 0,56 \text{ kN/m}^2$

## **A5. Navržené nosné konstrukce**

### **1) Založení stavby**

- po demolici stávající stavby budou vyhloubeny a zabetonovány nové základové pasy šířky 400 mm - 600 mm a hloubky 0,9 m
- pasy budou vybetonovány z betonu C12/15
- prostor mezi pasy bude zavezen štěrkem a zhutněn
- nad pasy bude zhotovena podkladní podlahová deska tl.100 mm z betonu C 20/25, která bude vyztužena sítí 6-150/150
- v blízkosti stavby nebyl proveden geologický průzkum, proto jsou základové pasy navrženy s předpokladem méně únosných zemin o únosnosti 150 kPa

### **2) Nosné svislé konstrukce**

#### **1.NP:**

- nosné stěny, obvodové stěny i dělicí stěny v 1.NP budou vyzděny z betonových prolévaných tvárnic tl.150 a 300 mm, které budou vyplněny betonem C20/25
- vodorovně bude do každé spáry vložen 1 prut průměru 8 mm při tloušce stěny 150 mm a 2 pruty průměru 8 mm při tloušce stěny 300 mm.
- svisle budou stěny vyztuženy pruty průměru 12 mm po 500 mm
- konstrukce bude zhotovena dle výkresové dokumentace

#### **2.NP:**

- nosné vnitřní příčné stěny budou vyzděny z betonových prolévaných tvárnic tl.150 mm, které budou vyplněny betonem C20/25
- vodorovně bude do každé spáry vložen 1 prut průměru 8 mm
- svisle budou stěny vyztuženy pruty průměru 12 mm po 500 mm
- obvodové podélné stěny budou tl. 300 mm a budou z porobetonových tvárnic pevnosti P2-400 na celoplošnou tenkovrstvou maltu tl.1-3mm
- konstrukce bude zhotovena dle výkresové dokumentace

### **3) Vodorovné nosné konstrukce - stropy**

- nad 1.NP je navržen železobetonový monolitický strop tl.250 mm o nosnosti 500 kg/m<sup>2</sup> a 1000 kg/m<sup>2</sup>. Monolitický železobetonový strop bude vyčnívající výztuží stěn spojen se stěnami do tuhého celku, který zabezpečí požadovanou odolnost stavby při povodních.
- žb. strop nad 1.NP bude z betonu C25/30 a oceli 10S05
- nad 2.NP bude strop skládaný ze systému YTONG - železobetonové nosníky + porobetonové vložky YTONG tl.200 mm a monolitické dobetonávky tl. 50 mm, která bude z betonu C20/25 a bude vyztužena sítí 5-100/100

### **4) Krov - střecha**

- je navržena sedlová střecha s keramickou taškovou krytinou
- krov bude sedlový s jednou vrcholovou vaznicí
- navržené průřezy : krokve 100/160, vaznice 140/180, sloupy 140/140, kleštiny 2x50/120

## **A6. Plán kontrol spolehlivosti konstrukcí**

Vizuální kontrola nosných konstrukcí bude prováděna pravidelně :  
1 x za 2 roky

## **A7. ZÁVĚR**

Nosné konstrukce musí provádět odborná firma za splnění všech technologických a bezpečnostních předpisů.

Zpracoval : Ing. Miloslav Tůma  
Datum zpracování : 25.8.2013