

*Akce:* ***Muzeum Dr. Bohuslava Horáka v Rokycanech***

*Zadavatel:* ***Muzeum Dr. Bohuslava Horáka v Rokycanech  
nám. J. Urbana 141/I, 337 01 Rokycany***

*Část:* ***elektrotechnická***

*Datum:* ***srpen 1999***

*Vypracoval:* ***Etna s.r.o., Újezd 19, 118 00 Praha 1, tel.: 02/ 573 20 595, 597  
Ing. Jiří Pavelka***

## **Elektroinstalace a osvětlení výstavních prostor expoze „příroda – chráněná území“**

### **Projekt pro stavební povolení**

## **1 Identifikační údaje**

### **1.1 Název stavby**

Elektroinstalace osvětlení expozice „příroda – chráněná území“ a montáž  
přímotopných těles v Muzeu Dr. B. Horáka v Rokycanech.

### **1.2 Místo stavby**

Muzeum Dr. B. Horáka v Rokycanech.

### **1.3 Stupeň projektu**

Projekt pro stavební povolení

### **1.4 Investor**

Muzeum Dr. B. Horáka v Rokycanech, nám. J. Urbana 141/I, Rokycany

### **1.5 Dodavatel**

Etna s.r.o., Újezd 19, 118 00 Praha 1

### **1.6 Použité podklady**

- prohlídka místa a stávajícího rozváděče dne 17.8.1999
- výkresová dokumentace pro řešení interiéru
- předcházející dokumentace paleontologické expozice
- platné normy a předpisy

### **1.7 Zpracovatel**

Etna s.r.o.,  
Ing. Jiří Pavelka  
Újezd 19, 118 00 Praha 1  
IČO: 45309621  
DIČ: 001-45309621

## 2 Koncepce řešení

### 2.1 Všeobecné požadavky

Koncepce řešení elektroinstalace ve výstavním sálu „příroda“ předchází řešení sálu „paleontologie“, který je sousední místností. Je logické, i investičně méně nákladné, provést elektrorozvody v sálu „příroda“, v němž je ukončení kabeláže z rozváděče **R1**, který je umístěn v pracovně přes chodbu. Tento návrh se opírá o řešení interiéru, zpracovaného Ing. arch. Boučkem.

### 2.2 Požadované vlastnosti řešení

- osvětlení vitrín (kabely budou dovedeny do míst předpokládaných vitrín, vyústění kabelů bude 250 mm nad podlahou)
- celková rekonstrukce elektrorozvodů, tj. světelného pro expozici, zásuvkového a pro vytápění přímotopnými panely.
- využití stávajícího rozváděče **R1**, umístěného v místnosti pracovny.
- ovládání svítidel z místa vstupu do sálu.

### 2.3 Způsob řešení

Osvětlení expozice není přesně stanoveno, v každém případě musí být zohledněno hledisko ochrany vystavovaných exponátů. V úvahu přicházejí optické kabely, zřejmě v kombinaci s halogenovými výklopnými nízkovoltovými svítidly s regulací světelného toku. Tyto světelné soustavy budou vestavěny do vitrín. Přesné polohy svítidel budou určeny po konzultaci s architektem, rozmístěním expozice a výrobcem vitrín.

Přímotopné panely jsou určeny pro temperování sálu v zimních měsících. Každý panel bude jištěn, pokud možno samostatně, 16A jističem v rozváděči **R1**.

Zásuvkový rozvod bude veden 250 mm nad podlahou.

## 3 Vnitřní silnoproudé rozvody

### 3.1 Napěťová soustava, napájecí rozvod

Napěťová soustava je 3 fázová PEN 50 Hz 400/230 V / TN-C-S.

### 3.2 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie je č. 3 podle ČSN 34 1610.

### 3.3 Celkový instalovaný a současný příkon

Pro osvětlení :  $P_i = 1,5 \text{ kW}$

Pro vytápění:  $P_i = 4 \text{ kW}$

Celkový instalovaný:  $P_i = 5,5 \text{ kW}$

Současný:  $P_p = 3,9 \text{ kW}$

Pro výpočet je uvažován koeficient současnosti  $k = 0,7$ .

### 3.4 Druh a způsob uzemnění

Uzemnění je bez úprav. Musí být splněny všechny příslušné podmínky pro ochranu nulováním.

### 3.5 Roční spotřeba el. energie

Podle předpokládaného způsobu provozu (vytápění bude 6 měsíců v roce) bude roční spotřeba na osvětlení a vytápění 13 MWh.

### 3.6 Způsob měření spotřeby

Měření spotřeby elektrického vytápění bude provedeno samostatně (povolení k jeho instalaci vydají rozvodné závody). Ostatní měření je stávající.

### 3.8 Ochrana proti zkratu, přetížení a nebezpečnému dotykovému napětí

Jednotlivé proudové okruhy jsou chráněny před zkratem jističi. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je základní nulováním. Musí být splněny všechny podmínky stanovené podle ČSN 34 1010.

### 3.9 Náhradní zdroje, jejich účel a způsob zapojení

Náhradní zdroje nebudou instalovány.

### 3.10 Druh prostředí

Veškerá vnitřní elektroinstalace bude v prostředí normálním 3.1.2, podle ČSN 33 0300.

### 3.11 Popis technického řešení

- rozváděč R1

Ve stávajícím rozváděči budou příslušné jističe vedení pro osvětlení s charakteristikou „D“ (aby bylo vyloučeno „padání“ při zapnutí svítidel). Dva přímotopné panely budou zapojeny každý samostatně na jednu fázi.

- uložení kabelů

Všechny kabely budou typu CYKY, uloženy pod omítkou. Kabely budou uloženy přehledně, vodorovně a svisle v zónách vymezených ČSN 33 2130, změna 2.

- osvětlení

Bude řešeno v době, kdy bude známa expozice. Výše intenzity osvětlení bude určena individuálním přístupem ke každému z předmětů.

## 4 Rozsah prací

Elektromontážní práce jsou:

- úprava rozváděče R1 (výměna a přidání jističů, přidání stykače, předrátování)
- demontáž stávajících svítidel
- vysekání drážek pro novou kabeláž
- instalace nových rozvodů
- dodávka a montáž, topných panelů a zásuvek
- zaomítnutí a začištění stěn po položení kabelů
- revizní zpráva

## 5 Rozpočet

Je přiložen na samostatném listu.

		Etna s.r.o.
		Újezd 19
Akce:	Muzeum Dr. B. Horáka v Rokycanech	118 00 Praha 1
Název:	Cenová nabídka	Tel.: 02 / 573 205 95, 97
Vypracoval:	Ing. Jiří Pavelka	Fax: 02 / 53 05 89
Datum:	20.8.99	Email: info@etna.cz

položka	kat.č.	popis	cena	ks/m	celkem	DPH
<b>1) realizace el. rozvodů</b>						
elektroprojekt			3 500 Kč	1	3 500 Kč	5%
CYKY 3Cx1,5		zásuvkový rozvod	7 Kč	30	210 Kč	5%
zásuvka		zapuštěná do KO88	60 Kč	10	600 Kč	5%
IJV 16A		jistič 1f	180 Kč	1	180 Kč	5%
IJV 10A		jistič 1f	180 Kč	1	180 Kč	5%
CYKY 5Cx1,5		světelný rozvod	19 Kč	50	950 Kč	5%
práce		sekání a začištění stěn	450 Kč	40	18 000 Kč	5%
Celkem bez DPH					23 620 Kč	
Celkem včetně DPH					24 801 Kč	

<b>2) elektrické vytápění</b>						
přímotopný panel		příkon 2000W	2 500 Kč	2	5 000 Kč	5%
montáž			250 Kč	12	3 000 Kč	5%
stykač		3 f	480 Kč	1	480 Kč	5%
termostat			655 Kč	1	655 Kč	5%
IJV 16A		jistič 1f	180 Kč	2	360 Kč	5%
CYKY 3Cx2,5		rozvod el. vytápění	14 Kč	30	420 Kč	5%
Celkem bez DPH					9 915 Kč	
Celkem včetně DPH					10 411 Kč	

<b>3) doprava</b>	11 200 Kč	10Kč/km	11 200 Kč	5%
<b>Celkem včetně DPH</b>	11 760 Kč			