



**Jaromír Bednář – projekce elektro, Humpolecká 108/3, Liberec 1, 460 01**

☎ : 482 720 472, mobil : 604 665 735  
IČO: 702 19 656 • DIČ: CZ6610050073  
e-mail : elektro.bednar@atlas.cz

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTRO**

Akce : **VÝSTAVBA KRYTÉHO PLAVECKÉHO BAZÉNU,  
LÁVKY A PARKOVIŠTĚ  
ALTERNATIVNÍ NAPOJENÍ OBJEKTU BAZÉNU  
NA ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE**

Místo stavby : **Karlovy Vary**

Investor : **Město Karlovy Vary**

Stupeň : **DPS**

Datum : **7. 2011**

Vypracoval : **Jaromír Bednář**

# 1. Základní údaje

## 1.1 Rozsah projektu

Projektová dokumentace elektro řeší alternativní napojení objektu na zdroj elektrické energie, resp. trafostanici Multifunkční haly.

## 1.2 Projektové podklady

Před zpracováním projektové dokumentace byly předloženy tyto podklady :

- a/ Konzultace projektanta elektro se zástupcem investora a provozovatelem Multifunkční haly.
- b/ Projektové dokumentace elektro a M+R pro Multifunkční halu a projektová dokumentace elektro pro Krytý bazén.
- c/ Prohlídka stávajícího stavu v prostorách Multifunkční haly.

## 1.3 Normy a předpisy

K provádění projektové dokumentaci se vztahují následující normy a předpisy ČSN platné ke dni vypracování projektu. Dojde-li v rámci časové prodlevy mezi vypracováním projektu a výstavbou k úpravám, nebo změnám norem a předpisů musí prováděcí organizace přihlídnout k jejich novému znění, popř. požádat projektanta o úpravu projektu, nebo jeho doplnění.

Po provedení elektroinstalace musí dodavatel před připojením na elektrorozvodnou síť zajistit výchozí revizní zprávu elektrického zařízení dle ČSN 33 1500 článek 2.1 a ČSN 33 2000 článek 1.

# 2. Společné elektrotechnické údaje

Dodávka elektrické energie bude zajištěna ve třetím stupni.

Typ sítě: 3 NPE ~ 50 Hz, 230/400V / TN-C-S

## 2.1 Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana před nebezpečným dotykem je ve smyslu ČSN 33 2000 4-41 provedena automatickým odpojením elektrického zařízení od zdroje elektrické energie.

## 2.3 Energetické bilance krytého bazénu dle zak.č. 036-11-3

Instalovaný příkon **428.0 kW**

Soudobý příkon **329.5 kW**

## 2.4 Návrh prostředí dle ČSN 332000-3 :

### Venkovní prostory :

Teplota okolí : AA8 -50 - +40 C°

Nadmořská výška : AC1 menší než 2000m n.m.

Cizí tělesa : AE4 mírná prašnost

Ráz : AG1 mírný

Výskyt rostlinstva : AK1 bez nebezpečí

Seismicita : AP1 zanedbatelná

Pohyb vzduchu : AR2 střední

Dotyk se zemí : BC1 žádný

Látky v objektu : BE1 bez nebezpečí

Provedení budovy : CB1 zanedbatelné nebezpečí

Vlhkost : AB8 100% při +33 C°

Voda : AD2 padající kapky

Koroze : AF2 atmosférická

Vibrace : AH1 mírné

Výskyt živočichů : AL1 bez nebezpečí

Bouřková činnost : AQ1 zanedbatelná

Schopnost lidí : BA1 běžná

Únik : BD1 snadné podmínky pro únik

Konstrukční materiály CA1 nehořlavé

Jedná se o venkovní prostory které jsou dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 zařazeny jako prostory **nebezpečné**.

### Vnitřní prostory :

Řešeny samostatnými protokoly v rámci Multifunkční haly a Krytého bazénu.

### **3. Zdůvodnění stavby**

Alternativní připojení krytého bazénu je řešeno z důvodu, aby bylo možné krytý bazén v případě shodného uživatele s uživatelem Multifunkční haly, provozovat z trafostanice Multifunkční haly v objektu SO-01, na kterou je napojena kogenerační jednotka.

Vlastní připojení bylo zvoleno z hlavního rozvaděče strojovny chlazení. Do tohoto rozvaděče je zaveden přívod, umožňující maximální odběr až 2500A. Dle průběžných měření během zápasů bylo zjištěno, že maximální odběr z tohoto rozvaděče se pohybuje mezi 800 až 900A.

### **4. Technická zpráva – popis řešení instalace elektro**

#### **4.1 Elektroinstalace v budově Multifunkční haly**

Do stávajícího hlavního rozvaděče strojovny chlazení, rezervní druhé skříně, ze které je v současné době připojen staveništní rozvaděč pro krytý bazén, bude dozbrojen deon s hodnotou 630A a tři pojistkové odpínače s pojistkami 250A.

Dále budou do této skříně instalovány tři proudové transformátory 500/5 pro podružné měření, které bude instalováno do stávajícího oceloplechového nástěnného rozvaděče el. měření staveniště, který je instalován na sousední stěně. Propojení transformátorů s podružným elektroměrem bude řešeno kabelem CYKY 5Cx2,5. Elektroměr bude použit shodný s již instalovanými v multifunkční hale a to s dálkovým odečtem ACTARIS.

#### **4.2 Kabelová trasa**

Připojení krytého bazénu bude řešeno třemi paralelními kabely AYKY 3x240+120.

V objektu Multifunkční haly budou kabely vedeny ve zdvojené podlaze strojovny chlazení a následně přejdou do stávajícího kolektoru vedeného k chladicí věži, instalované na budoucím parkovišti krytého bazénu. Pro kabely bude ve zdvojené podlaze strojovny chlazení a v kanálu instalována nástěnná kabelová trasa – žebřík.

V prostorách parkoviště budou kabely vedeny ve společné trase s teplovodem. Kabely budou zataženy do kabelových chrániček KOPOFLEX 120/100, které budou uloženy do pískového lože (10 cm pod a 10 cm nad) v hloubce 1 metr pod konečným terénem parkoviště. Společně s kabely bude uložen i zemnicí pásek FeZn 30/4.

V prostoru krytého bazénu budou kabely vedeny pod stropem na zavěšeném kabelovém žebříku.

#### **4.3 Elektroinstalace v objektu Krytého bazénu**

Na objektu budou kabely ukončeny v atypické přípojkové skříně, která se bude sestávat z oceloplechové zapuštěné rozvodnice 800 x 900 x 210 mm, do které budou instalovány tři pojistkové odpínače s pojistkami 250A.

Z této skříně budou následně zavedeny tři kabely do hlavního rozvaděče RH.

Hlavní rozvaděč RH projektovaný v rámci zakázky 036-11-3 bude rozšířen o druhé přívodní pole, instalované do skříňového rozvaděče s rozměry 600 x 2000 x 400 mm s podstavcem. Hlavní vypínač v tomto poli bude mechanicky blokován s hlavním vypínačem ve druhém poli, který je instalován na přívodu z trafostanice. Vnitřní schéma zapojení rozvaděče řeší výkres E-08 této dokumentace.

#### **4.4 Odpojení od el. sítě**

Přívod z Multifunkční haly bude možné odpojit v hlavním rozvaděči RH stávajícím tlačítkem CENTRAL STOP, které bude dvoupólové. Jeden pól bude sloužit pro odpojení přívodu z trafostanice a druhý pro odpojení z Multifunkční haly.

Pro odpojení přívodu do hlavního rozvaděče budou sloužit pojistkové odpínače v přípojkové skříně na fasádě.

## **5. Bezpečnost práce při instalaci, údržbě a opravách**

Bezpečnost práce se týká především pracovníků montážních organizací při realizaci stavby. Je nutno důsledně dodržovat předpisy pro práce na elektrických zařízeních a dále obecně platné bezpečnostní předpisy.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s platnými zákony ČR, jeho prováděcími vyhláškami, vyhláškami a normami. Z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na elektrických zařízeních musí být dodržovány zejména tyto normy :

Ochrana před úrazem elektrickým proudem ČSN 33 2000-4-41

Uzemnění a ochranné vodiče ČSN 33 2000-5-54

Po provedení elektroinstalace musí dodavatel před připojením na elektrorozvodnou síť zajistit výchozí revizní zprávu elektrického zařízení dle ČSN 33 1500 článek 2.1 a ČSN 33 2000 článek 1.

## **6. Příloha**

Výkaz výměr