

Zodp. projekt.	Vypracoval	Ved. projektu
Bedřich Cvrček	Bedřich Cvrček	Milan Malý
Kraj : Královehradecký      Obec : Kostelec nad Orlicí		
Investor : Město Kostelec nad Orlicí		



KTS – AME s.r.o.  
ul. Karla Čapka 60  
500 02 Hradec Králové  
tel.: 495214743  
fax: 495213000

Akce : **VÝMĚNA PÍSKOVÝCH FILTRŮ  
KOUPALIŠTĚ KOSTELEC NAD ORLICÍ**

Oddíl : **Technologie úpravy vody**

Obsah : **Technická zpráva elektroinstalace**

Formát	7 x A4
Datum	04/2017
Stupeň	DVZ
Zak. č.	Z-2014-0043

Měřítko	Paré č.
---------	---------

-

Č. výkresu

**05**

# Technická zpráva

ELEKTROTECHNOLOGIE

Datum: 04/2017

Vypracoval: Bedřich Cvrček ČKAIT 0602346

# **SEZNAM DOKUMENTACE**

## **Výkresy:**

### **❖ 1 Strojovna technologie**

#### **Textová část**

- Údaje o provozních podmínkách
- Napěťová soustava
- Ochrana před elektrickým proudem
- Popis technického řešení
- Připojení na síť NN
- Rozvaděč
- Uzemnění; pospojení
- Elektroinstalace
- Vnitřní osvětlení
- Elektrická zařízení
- Závěr
- Všeobecné údaje a podmínky provozu
- Užívání a údržba zařízení
- Základní povinnosti provozovatele
- Pokyny pro dodavatele

## 2.Všeobecná část

### Projekt řeší

Předmět projektu je napájení silnoprůdých rozvodů pro technologické zařízení fontány a osvětlení vodního prvku.

### Dokumentace k provedení stavby

Výchozí podklady

- Stavební výkresy půdorysu
- Požadavky investora
- Prohlídka na místě

## 3.Technická zpráva

### Údaje o provozních podmínkách:

#### Napěťová soustava

Elektrická síť: 3NPE AC 50Hz 230V/400V TN-S ; 230V/24V AC/DC

Ovládací napětí: 230/5V AC/DC

#### Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny protokolárně dle ČSN 33-2000-3 v souladu s ČSN 33-2000-7-702 ed.2 - prostor nebezpečný; prostor zvlášť nebezpečný.

#### Ochrana elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

##### *Živých částí*

- Krytím; izolací a doplňkovou ochranou proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

### *Neživých částí*

- Základním automatickým odpojením od zdroje v sítích TN; zvýšená proudovým chráničem a pospojením dle ČSN 33 200-4-41 ed.2

## **POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**

### **Vlastní připojení**

V průběhu stavby bude do strojovny technologie zaveden kabel CYKY-J 5x včetně ochranného pospojení do svorkovnice HOP. Přívodní kabel bude přiveden po úpravě ze stávajícího rozvaděče.

Výše uvedené zajistí stavba.

### **Energetická bilance**

Instalovaný výkon RF1 :  $P_i = 22,3 \text{ kW}$

Soudobost:  $\beta = 0,6$

Výpočtový výkon:  $P_p = 13,38 \text{ kW}$

### **Rozvaděč RF**

Rozvaděč RF pro napájení technologické části bude umístěn do technologické strojovny.

### **Provedení**

Instalace bude provedena kabely v prostoru technologické strojovny které budou uloženy do instalačních trubek, lišt. Všechny přístroje budou v plastových krytech krytí minim. IP44. Pro kabelové rozvody čerpadel (technologie) budou použity kabely CYKY, YSLCYK, H07 RN-F;JYTY; apod. z rozvaděče RF, který bude instalován do prostoru technologické strojovny. Rozvaděč RF bude osazen hlavním vypínačem. Bude provedeno snímání hladiny pro hlídání chodu nasucho pomocí snímacích sond a elektronického vyhodnocovacího zařízení.. V prostoru technologické šachty bude provedeno ochranné pospojení.

Instalovány budou dvě čerpadla (400V/11kW) které budou řízeny pomocí frekvenčních měničů a osazeny servisním spínačem. Instalováno bude odvětrání technologické strojovny (230V/0,01kW); zásuvky pro chemické hospodářství (230V/0,01kW) a indukční průtokoměr (230V/0,01kW).

Celý systém bude řízen pomocí spínacích hodin.

## **Elektrická zařízení**

Elektrická instalace bude provedena dle platných ČSN.

## **Závěr**

Dodavatel (části elektro) v rámci své dodávky předá investorovi realizační dokumentaci a další dokumenty prokazující požadované vlastnosti dodávek (atesty; protokoly o zkouškách ..)

Technická zpráva je nedílnou součástí technické dokumentace a doplňuje výkresovou část.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s:

ČSN 33 2000-7-702 ed.2	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech oddíl 702 Plavecké bazény a jiné nádrže
ČSN 33 0160	Značení svorek elektrických předmětů a vybraných vodičů
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy: Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-3	Základní charakteristiky
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Ochrana před úrazem el.proudem
ČSN 33 2000-4-43	Ochrana proti nad proudům
ČSN 33 2000-5-51	Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6	Revize – výchozí revize
ČSN 33 2130	Vnitřní el.rozvody
ČSN 33 2180	Připojování elektrických spotřebičů a přístrojů
ČSN 34 3100	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el.zařízení
ČSN 35 7107	Rozvaděče NN
EN 12464-1	Osvětlení pracovních prostorů
ČSN 360453 EN1838	Nouzové osvětlení
ČSN 37 5050	Používání elektroinstalačních trubek a lišt
ČSN 730802	Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení

## **Všeobecné údaje a podmínky provozu**

### **Užívání a údržba zařízení**

Uživatel může sám provádět následující obsluhu a údržbu instalovaného zařízení:

- Vypínat a zapínat k tomu určené spínače jednotlivých obvodů
- Napojovat do zásuvkových vývodů spotřebiče vybavené odpovídající vidlicí a obsluhovat je v souladu s jejich návodem k obsluze
- Nesmí sám připojovat a odpojovat pevně připojené spotřebiče a zařízení (pokud k tomu nemá příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci)
- Nesmí přetěžovat jednotlivé obvody připojováním velké množství spotřebičů nebo připojováním spotřebiče velkého výkonu

### **Pokyny pro dodavatele**

Během prací je nutno dodržet veškerá zákonná opatření uvedená ve vyhlášce o požární ochraně, ve stavebním řádu; v zákoníku práce a BOZ. Povinností stavbyvedoucího a mistra je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola dodržování zásad BOZ. Na pracovišti musí být k dispozici prostředky k poskytování první pomoci-Pracovníci provádějící montáže musí být prokazatelně prozkoušeni dle vyhlášky 50/78 Sb.

Po skončení montážních prací před uvedením do provozu je nutno předložit výchozí revizi el.zařízení dle ČSN 33 2000-6.