

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1. Úvod**

Předmětem tohoto projektu ve stupni pro stavební povolení je koncepční řešení zařízení maření a regulace. Projektová dokumentace je zpracována podle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., oddíl 1.4. – Technika prostředí staveb.

Vzhledem k tomu, že řešení problematiky obou specializovaných oborů je vzájemně provázené a související, je dokumentace zpracována jako dokumentace společná.

### **2. Základní údaje**

Stavba	VTP Karlovarského kraje SO101 – Objekt SO 101
Místo stavby	Karlovy Vary Parcely číslo 448 a 449 – k.ú. Tašovice
Investor	Karlovarský kraj
Generální projektant	
Projektant odborné části	Ing. Jan PECHMAN Plzeňská 32, Velká Hleďsebe
Datum vydání	10/2012

### 3. Související normy a předpisy

Dokumentace je zpracována a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN ( možno nabídnout rovnocenné řešení ) vydaných v době zpracování PD. Zejména se jedná o následující dokumenty:

- ČSN 33 0165 /EN 60446/ Značení vodičů barvami nebo číslicemi –12/2000 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem, ed.2 – 2/2009 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-4-42 Ochrana před účinky tepla –11/94 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-4-43 Ochrana proti nadproudům -2/94 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-4-47 Opatření před úrazem elektrickým proudem – 8/97 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-4-473 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Opatření k ochraně proti nadproudům – 2/94 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-4-481 Volba ochranných opatření podle vnějších vlivů Opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem – 3/97( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-5-51. Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecná ustanovení - 4/2000 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-5-523 Výběr soustav a stavba vedení - Dovolené proudy- 2/94 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-5-53 Spínací a řídicí přístroje -12/94 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-5-54 Uzemnění a ochranné vodiče - 1/96 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-6-61 Revize - Postupy při výchozí revizi- 2/94 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2030 Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny - 8/84 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2320 /EN 60079-14/ Elektrická instalace v nebezpečných prostorech (jiných než důlních) -3/99 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 3020 Výpočet poměrů při zkratech v trojfázové elektrizační soustavě - 9/92 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 3022 Výpočet poměrů při zkratech v trojfázových střídavých soustavách -11/96( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 3051 Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení -11/92 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- Vyhláška 50/78 Sb.
- Zákon o Českých technických normách - & 4 zákona č. 22/1997 Sb.- závaznost norem ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní tabulky – 11/1995 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )

- ČSN EN 50171 Centrální napájecí systémy – 12/2001 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN EN 50172 Systémy nouzového osvětlení – 2/2005 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- Vyhláška 246/2001 Sb.
- ČSN IEC 331-3, 332-3 Silové kabely se zvýšenou odolností proti šíření plamene ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2130 Vnitřní el. rozvody - 5/83 (část. nahrazena ČSN 332000-7-705) ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 3210 Rozvodná zařízení -3/86 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení – 6/90 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 0120 /IEC 93/ Normalizovaná napětí –4/93 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 0330 /EN 60529/ Stupně ochrany krytí (krytí IP kód) –11/93 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik –8/95 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech –
- Prostory s vanou nebo sprchou – 02/2007 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 2000-7-702 ( možno nabídnout rovnocenné řešení ) ed. 2 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Plavecké bazény a jiné nádrže – 02/2007
- ČSN 33 2000-1 El. zařízení - Rozsah platnosti, účel a základní hlediska – 7/95 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 33 0125 /EN 60059/ Hodnoty proudů –12/2000 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení – 09/1994 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )

#### **4. Rozsah projektu**

Projektová dokumentace, jak již bylo uvedeno řeší technologii měření a regulace v rozsahu pro stavební povolení.

#### **5. Použité podklady**

- 5.1. Stavební půdorysy
- 5.2. Požadavky investora
- 5.3. Výsledky jednání s generálním projektantem a profesanty ostatních technologií.

#### **6. Určení vnějších vlivů**

Protokol o určení vnějších vlivů není ve fázi projektu pro stavební povolení podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. požadován a jeho detailní zpracování bude provedeno pro realizační PD a jako podklad pro kolaudaci objektu.

Předpokládá se, že osoby v objektu budou duševně a pohybově způsobilé, bez elektrotechnické kvalifikace (laici.) Dále se předpokládá, že prostory budou se

zanedbatelným rizikem co se týká agresivního prostředí. Z toho vyplývá, že se nepředpokládá užití speciálních materiálů

## 7. Technické řešení

Projektová dokumentace řeší MaR pro následující technologie:

- Vytápění
- Vzduchotechnika
- Chlazení

### *a/ Vytápění*

Zdrojem tepla je kondenzační plynový kotel o výkonu 29kW jako plynový spotřebič typu C.

Ohřev TUV je řešen v zásobníku 120 litrů plynovým kotlem.

Řízení vytápění a ohřevu TUV je řešeno systémem MaR dle zvolené technologie vytápění.

Režim vytápění je řešen jako ekvitermní s řízením teploty topné vody na základě venkovní teploty a nastavené požadované prostorové teploty. Systém je navržen tak, že je možno v rámci jednotlivých prostorů řídit teplotu topných těles na základě požadavku provozovatele (např. dle prostorové teploty a časového programu).

Ohřev TUV bude řešen podle požadavku na potřebu TUV.

Systém vytápění a ohřevu bude vybaven potřebnými bezpečnostními prvky dle konečné technologie.

Konečné řešení systému MaR pro topení a ohřev TUV bude navrženo v rámci prováděcí PD dle požadavku provozovatele a navržené systému vytápění.

### *b/ vzduchotechnika*

V rámci technologie VZT je řešeno pouze větrání soc. zařízení v 1.NP a 2.NP. Odvětrání je navrženo podle hygienických.

Odvětrání prostoru soc. zázemí je řešeno jako podtlakové ventilátorem do potrubí, osazeným pod stropem. Výfuk je proveden společnou stoupačkou nad střechu objektu se zakončením stříškou. Je uvažováno s osazením 2 ks ventilátorů o výkonu 380m<sup>3</sup>/h. El. napájení Pel=2x50W/230V.

Ovládání je navrženo jako automatické se světlem a s doběhem.

Konečné řešení systému MaR pro VZT bude navrženo v rámci prováděcí PD dle požadavku provozovatele a navržené systému VZT.

#### *c/ Chlazení*

V rámci této PD není chlazení v objektu řešeno. Případné požadavky na chlazení jednotlivých místností bude řešeno v rámci prováděcí PD.

### **8. Požadavky na další profese**

Při realizaci je nutno kooperovat s profesemi ELEKTRO, UT, VZT a chlazení.

Je uvažováno s vyzualizací systému MaR do centrálního velínu či na recepci v objektu SO 104.

Systémy vytápění a VZT budou blokovány od EPS, popř. EZS.