

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA-TOPENÍ**

## **D1.4.a1**

### **1.Základní identifikační údaje**

**Název stavby:** Stavební úpravy objektu č.26

**Investor:** Vězeňská služba ČR, věznice Kynšperk nad Ohří

**Místo stavby:** Libavské Údolí

**Kraj:** Karlovarský

**Způsob provedení stavby:** dodavatelsky

**Stupeň dokumentace:** DSP

**Městský úřad:** Kynšperk nad Ohří

**Stavební úřad:** Kynšperk nad Ohří

**Odpovědný projektant TZB:** Pavel Stejskal , ČKAIT 0300714

**Vypracoval:** Pavel Stejskal , ČKAIT 0300714

**Vypracováno v programu:** AutoCAD2011,CADKON TZB 2012,1 Microsoft Word 2007

## **2.Podklady pro vypracování**

- 1.Požadavky investora
- 2.katastrální mapa území
- 3.situování rozvodů TZB
- 4.zaměřen stavby
- 5.platné předpisy a normy

## **3.Napojení na síť technické infrastruktury**

Topení je napájeno ze směšovací stanice.

## **4.Vliv stavby na životní prostředí**

Stavební část – Topení nemá negativní vliv na životní prostředí.

## **5.Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti práce dle Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a dalších platných bezpečnostních předpisů.

## **6.Požárně bezpečnostní řešení stavby**

Vypracováno samostatně požárním specialistou.

## **8. Technické řešení – Topení**

Na žádost zadavatele stavby byla vypracována projektová dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby.

Jedná se o rekonstrukci garáží – objekt 26 na st.p.č. 322 k.ú. Libavské Údolí

Základní parametry otopné soustavy :

Tepelné ztráty objektu byly stanoveny dle ČSN EN 12 831, ČSN 73 0540, vyhl.148/2007Sb  
Celková tepelná ztráta objektu činí 18,6 kW.

Objekt bude vytápěn pouze větví otopných těles.

Větev OT: Q- 18600 W, M- 0,9m<sup>3</sup>/h, Δp- 11500 Pa, tw1/tw2 80/60 °C

Příprava TV je zabezpečena z nepřímotopného ohřívačku TV, který je napojen na samostatnou větev směšovací stanice.

## **9. Směšovací stanice**

V 1.NP objektu je osazena směšovací stanice, která bude napájena samostatnou přípojkou teplovodu o teplotním spádu 90/70°C.

Směšovací stanice je osazena na společný rozdělovač a sběrač, který je tvořen čtvercovým profilem 100x100. Přívod do společného rozdělovače a sběrače je proveden potrubím DN50 z nově vybudované přípojky teplovodu. Na přívodu a zpětném potrubí do RS jsou instalovány mezipřírubové uzavírací klapky DN50 a filtr DN50. Na přívodu do RS je možné na zpětné potrubí osadit samostatné měření pro tento objekt (tato možnost bude projednána s investorem při realizaci).

Směšovací stanice má dvě samostatné větve, směšovanou větev pro systém ÚT a nesměšovanou větev pro přípravu TV.

Směšovaná větev DN25 je osazena dvoucestným tlakově nezávislým regulačním ventilem Optima DN15 HF s pevným zkratem, oběhovým čerpadlem ÚT Grundfos ALPHA + 25-40 130, na zpátečce regulátorem průtoku Stad DN20, dále uzavíracími a měřícími armaturami.

Nesměšovaná větev DN32 je osazena nabíjecím čerpadlem TV Magna1 25-40, uzavíracími a měřícími armaturami.

Nastavení regulačních armatur je patrné z výkresové části PD.

Regulační stanice je provedena z ocelových trubek svařovaných ČSN 42 5710.

Celá směšovací stanice bude opatřena tepelnými izolacemi s minimální tloušťkou izolace 25mm s povrchovou úpravou Al folie.

## **Rozvody a armatury :**

V technické místnosti jsou rozvody topení na výstupu ze směšovací stanice z měděných trubek vedeny po povrchu.

Cu rozvody v technické místnosti budou opatřeny náplekovou izolací tl.20mm s povrchovou úpravou Al.

Ostatní rozvody topení z měděných trubek jsou vedeny rovněž po povrchu k otopným tělesům toto potrubí bude rovněž opatřeno návrstkovou izolací bez povrchové úpravy. Cu rozvody jsou pájené měkkým kapilárním pájením.

### **Radiátory :**

Radiátory Kermi se standardní výškou 600 mm budou osazeny ventilem VDN DN10, na který bude osazena termohlavice a na zpětném potrubí bude osazeno regulační šroubení ADN. Zaregulování otopné soustavy je předepsáno ve výkresové části PD (číselný údaj za lomítkem regulačního prvku).

### **Regulace teploty**

Nadřazený regulátor Siemens RVS43.345/109 s ovládacím panelem AVS37.294/509, který řídí jeden směšovaný okruh (okruh ÚT) a jeden nesměšovaný okruh (okruh přípravy TV).

Ekvitermní regulátor pracuje na základě přednastavené ekvitermní křivky v modulu regulace. Venkovní teplotu snímá čidlo QAC34/101, které bude umístěné na severní straně objektu ve výšce 1,5 až 2 m nad terénem.

Teplotu otopné vody snímají čidla QAD36.101, jedná se o příložné čidlo na potrubí. Teplotu v zásobníku snímá ponorné čidlo QAE 2164. Teplotu prostoru je možné řídit programovatelnou prostorovou jednotkou QAA55.110/101, na které lze nastavit teplotu prostoru, noční útlumy, víkendové útlumy viz další uživatelské rozhraní.

### **Použité normy:**

ČSN 06 0310 Tepelné soustavy v budovách projektování a montáž

ČSN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu

ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ÚT a ohřev TUV