

# ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE

Technická správa k projektu –

## ZÁKLADNÁ ŠKOLA, PAVILÓN A – NADSTAVBA

Obec Špačince, Hlavná 183/16, 919 51 Špačince

**Miesto stavby:** Hlavná 626/2, 919 51 Špačince, **parc.č.:** 507/2, 507/11

Predmetom projektovej dokumentácie je **riešenie vykurovania** objektu Základná škola, Pavilón A - nadstavba. Ako podklady boli použité stavebno-architektonické výkresy, požiadavky investora, platné normy a predpisy.

Tepelné straty boli vypočítané na základe **STN EN 6 0210** pre oblastnú teplotu **-11°C**.

Systém vykurovania nadstavby bude riešený doskovými radiátormi napr. KORAD, s prívodom vykurovacej vody o teplotnom spáde **70/55 °C**. Prívodné potrubie a spiatočka budú z plast-hliníkových rúr.

### Celková spotreba tepelnej energie:

■ tepelné straty Pavilón A	16,112 kW
■	
■ <b>SPOLU</b>	<b>16,112 kW</b>

Do bilancie potreba tepla pre TÚV nezapočítava, pretože sa príprava TÚV bude riešiť pomocou elektrického zásobníka TV.

### Ročná spotreba tepla na vykurovanie :

$$\sum E_{vyk} = \frac{0,7 \cdot Q \cdot 24}{(t_i - t_e)} \cdot \alpha \cdot (t_{is} - t_{es}) \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} = \frac{0,7 \cdot 16,112 \cdot 24}{(20 - (-11))} \cdot 202 \cdot (20 - 3,6) \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} = 130,87 GJ/r$$

### Kotolňa:

Je existujúca. Nadstavba nevyžaduje úpravu zdroja tepla. Pripojenie rozvodu tepla bude na existujúce potrubie. Za pripojením budú osadené uzatváracie ventily.

### Vykurovanie:

V jednotlivých miestnostiach budú tepelnú pohodu zabezpečovať konvenčné vykurovacie telesá.

Navrhované sú vykurovacie telesá oceľové doskové typu napr. **KORAD VENTIL KOMPAKT** s bočným prípojom. Doskové vykurovacie telesá budú napojené na rozvody cez radiátorové ventily opatrené termostatickými hlaviciami napr. „K“ / Heimeier / s kvapalinovým čidlom.

### **Rozvod potrubia:**

Hlavný ležatý rozvod **ÚK 70/55 °C** bude vedený v medzistropе. Pre rozvodové potrubie sú navrhnuté rúry plast-hliníkové.

### **Nátery a izolácie:**

Celé zariadenie slúžiace na pre rozvod tepla sa zaizoluje proti šíreniu tepla s rolkami **TUBOLIT** hrúbky **2 cm**. Povrch izolácie sa opatrí hliníkovou fóliou typu **FLEXIPAN**.

### **Vykurovacia skúška:**

Po montáži a dielčích tlakových skúškach sa **system prepláchnе studenou vodou**, potom sa naplní **upravenou vodou a** vykoná sa vykurovacia skúška podľa **STN EN 06 0310 v trvaní 24 hodín**.

### **Znečisťovanie ovzdušia**

Podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR 706/2002 Zb. príloha č.2 sa jedná o malý zdroj znečisťovania (kumulovaný príkon pod 0,3 MW), preto nemusí spracovaný emisný posudok odbornou firmou. Súhlas na výstavbu a prevádzku dáva príslušný orgán životného prostredia. Zdroje musia spĺňať kritériá emisných limitov a výšky komína na úlet SO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub> podľa prílohy k vyhláške.

Vypracoval: Ing.Patrik Voltmann

V Hlohovci 08/2019

# ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE

Technická správa k projektu –

## ZÁKLADNÁ ŠKOLA, PAVILÓN B – NADSTAVBA

Obec Špačince, Hlavná 183/16, 919 51 Špačince

**Miesto stavby:** Hlavná 626/2, 919 51 Špačince, **parc.č.:** 507/2, 507/11

Predmetom projektovej dokumentácie je **riešenie vykurovania** objektu Základná škola, Pavilón B - nadstavba. Ako podklady boli použité stavebno-architektonické výkresy, požiadavky investora, platné normy a predpisy.

Tepelné straty boli vypočítané na základe **STN EN 6 0210** pre oblastnú teplotu **-11°C**.

Systém vykurovania nadstavby bude riešený doskovými radiátormi napr. KORAD, s prívodom vykurovacej vody o teplotnom spáde **70/55 °C**. Prívodné potrubie a spiatočka budú z plast-hliníkových rúr.

### Celková spotreba tepelnej energie:

■ tepelné straty Pavilón A	16,112 kW
■	
■ <b>SPOLU</b>	<b>16,112 kW</b>

Do bilancie potreba tepla pre TÚV nezapočítava, pretože sa príprava TÚV bude riešiť pomocou elektrického zásobníka TV.

### Ročná spotreba tepla na vykurovanie :

$$\sum E_{vyk} = \frac{0,7 \cdot Q \cdot 24}{(t_i - t_e)} \cdot d \cdot (t_{is} - t_{es}) \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} = \frac{0,7 \cdot 16,112,24}{(20 - (-11))} \cdot 202 \cdot (20 - 3,6) \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} = 130,87 GJ/r$$

### Kotolňa:

Je existujúca. Nadstavba nevyžaduje úpravu zdroja tepla. Pripojenie rozvodu tepla bude na existujúce potrubie. Za pripojením budú osadené uzatváracie ventily.

### Vykurovanie:

V jednotlivých miestnostiach budú tepelnú pohodu zabezpečovať konvenčné vykurovacie telesá.

Navrhované sú vykurovacie telesá oceľové doskové typu napr. **KORAD VENTIL KOMPAKT** s bočným prípojom. Doskové vykurovacie telesá budú napojené na rozvody cez radiátorové ventily opatrené termostatickými hlavicami napr. „K“ / Heimeier / s kvapalinovým čidlom.

### Rozvod potrubia:

Hlavný ležatý rozvod **ÚK 70/55 °C** bude vedený v medzistrobe. Pre rozvodové potrubie sú navrhnuté rúry plast-hliníkové.

### Nátery a izolácie:

Celé zariadenie slúžiace na pre rozvod tepla sa zaizoluje proti šíreniu tepla s rolkami **TUBOLIT** hrúbky **2 cm**. Povrch izolácie sa opatrí hliníkovou fóliou typu **FLEXIPAN**.

### Vykurovacia skúška:

Po montáži a dielčích tlakových skúškach sa **systém prepláchne studenou vodou**, potom sa naplní **upravenou vodou** a vykoná sa vykurovacia skúška podľa **STN EN 06 0310** v trvaní **24 hodín**.

### Znečisťovanie ovzdušia

Podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR 706/2002 Zb. príloha č.2 sa jedná o malý zdroj znečisťovania (kumulovaný príkon pod 0,3 MW), preto nemusí spracovaný emisný posudok odbornou firmou. Súhlas na výstavbu a prevádzku dáva príslušný orgán životného prostredia.

Zdroje musia spĺňať kritériá emisných limitov a výšky komína na úlet SO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub> podľa prílohy k vyhláške.

Vypracoval: Ing.Patrik Voltmann

V Hlohovci 08/2019