

**JAN VACEK**  
**Mezná 27, 393 01 Pelhřimov**  
IČ: 069 07 971, tel. 724 817 471, e.mail: [vacek.tzb@email.cz](mailto:vacek.tzb@email.cz)

## **1.4.c.0 Technická zpráva**

### **Zdravotně technické instalace**

Název akce:	SOŠ a SOU Třešť, K Valše 1251/38 SOŠ a SOU Třešť – rekonstrukce vytápění, VZT, ZTI a elektroinstalace
Stavebník:	Kraj Vysočina, Žižkova 57, Jihlava, 587 33
Stupeň PD:	DSP
Zakázka číslo:	2010
Datum:	06/2020
Vypracoval:	Jan Vacek

## Identifikační údaje

### Údaje o stavbě

- a) Název stavby: SOŠ a SOU Třešť, K Valše 1251/38 SOŠ a SOU Třešť –  
rekonstrukce vytápění, VZT, ZTI a elektroinstalace
  - b) Místo stavby: Česká republika, kraj Vysočina, město Třešť
- a) Předmět dokumentace: rekonstrukce plynovodu a úprava rozvodů zdravotně  
technických instalací v objektu kotelny areálu SOŠ, SOU Třešť

### Údaje o žadateli

Název: Kraj Vysočina, Žižkova 57, Jihlava, 587 33  
Adresa: Žižkova 57, Jihlava, 587 33

### Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant: Ing. Jakub Rybář  
Adresa: Nová Cerekev 312, 394 15 Nová Cerekev  
IČ: 064 09 822  
Telefon: 724 817 469  
e-mail: [rybar.projekt@gmail.com](mailto:rybar.projekt@gmail.com)

Projektant části: JAN VACEK  
Adresa: Mezná 27, 393 01 Pelhřimov  
IČ: 069 07 971  
Telefon: 724 817 471  
e-mail: [vacek.tzb@email.cz](mailto:vacek.tzb@email.cz)

## **Zdravotně technické instalace**

### **Úvod**

Tato část projektové dokumentace řeší rekonstrukci zdravotně technických instalací v objektu kotelny v areálu SOŠ, SOU Třešť.

Návrh zařízení a úprav vychází z požadavků investora a dispozičního členění objektu.

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly stavební výkresy objektu, požadavky stavebníka, platné ČSN a technická pravidla TPG.

Do objektu kotelny je v současné době přiveden STL plynovod od regulační stanice plynu před objektem kotelny. V objektu kotelny je plynovod rozdělen na tři větve samostatně uzavíratelné. Jedna větev plynovodu zajišťuje vytápění skleníků. Druhá větev plynovodu zajišťuje natápění plynových zásobníků teplé vody. Třetí větev plynovodu zajišťuje zásobování zemním plynem kotelnu, zajišťující vytápění celého areálu.

Plynovod pro vytápění skleníků a zásobníků teplé vody bude beze změn.

### **Kanalizace**

V rámci rekonstrukce kotelny bude na stávající kanalizaci – nad stávající podlahovou vpust' vyústěno přípojovací potrubí od neutralizační jednotky, přes kterou bude veden kondenzát od plynových kotlů do kanalizace.

Dále bude do kanalizace – nad stávající podlahovou vpust' odváděna odpadní voda z úpravny vody.

Přípojovací potrubí bude vedeno volně nad podlahou z odpadních trub polypropylenových PP HT-systém

### **Vodovod**

V rámci rekonstrukce kotelny bude osazena nová vodoměrná sestava v místě stávající v prostoru strojovny TUV.

Za vodoměrnou sestavou bude rozvod vody rozdělen na rozvod požární vody a rozvod pitné vody. Rozvod pitné vody bude dále rozdělen na tři samostatné větve – jedna bude vedena ke stávajícím zásobníkům teplé vody, druhá bude vedena na sociální zařízení a třetí do prostoru kotelny k jednotlivým odběrným místům.

Každá větev vodovodu bude samostatně uzavíratelná a vyprázdnitelná.

Horizontální rozvody vody budou od vodoměrné sestavy vedeny pod stropem 1. NP. V prostoru kotelny bude nově napojen stávající rozvod vody do skleníků. Stávající vodoměr na vodovodu pro skleníky bude ponechán, před ním bude osazen nový uzávěr vody – kulový kohout DN20.

V prostoru kotelny bude napojena úpravna vody.

V prostoru strojovny TUV budou na stávající rozvody vody nově napojeny rozvody teplé vody a cirkulace teplé vody vedené do sociálního zázemí objektu.

Požární vodovod bude od vodoměrné sestavy veden pod stropem 1. NP do chodby, kde bude osazen nový hydrantový systém s tvarově stálou hadicí DN25 délky 30 m. Osa hydrantové skříně musí být ve výšce 1,10 – 1,30 m nad podlahou.

Rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace teplé vody budou provedeny z trubek polypropylénových – PP-R PN 16. Rozvody požární vody budou provedeny z ocelových trubek závitových pozinkovaných.

Nové rozvody pitné vody vedené volně budou opatřeny potrubním izolačním pouzdrům s AL fólií.

## **Plynovod**

V rámci rekonstrukce kotelny budou osazeny nové zdroje tepla - dva plynové stacionární kondenzační kotle o výkonu 2x 1000 kW. Stávající plynové kotle - tři kotle typu ČKD PGV 100, každý o výkonu 1 330 kW budou demontovány.

Stávající plynovod přivedený z regulační stanice do objektu kotelny (30 kPa) je přiveden do chodby. Z chodby je plynovod do prostoru kotelny veden pod stropem 1.NP ke stávajícím plynovým kotlům.

V chodbě bude nově osazen nad podlahou havarijní uzávěr plynu přírubový DN100 (např. PEVEKO - EVH 1100.02/P DN100). Před havarijním uzávěrem plynu bude osazen plynový filtr.

V kotelně budou stávající přívodní potrubí ke stávajícím plynovým kotlům demontovány, odbočky těsně u přívodního potrubí (DN150) budou zaslepeny zavařením dýnkem. Odvzdušňovací potrubí plynovodu bude upraveno stejným způsobem – nevyhovující nevyužívané části potrubí budou demontovány. Na novém přívodním potrubí bude nad podlahou kotelny osazen uzávěr plynu a regulátor tlaku plynu – vstupní tlak 30 kPa, výstupní tlak 3 kPa s max. průtokem 300 m<sup>3</sup>/hod (např. regulátor tlaku plynu CSB 704 DN50). Za regulátorem tlaku plynu bude osazeno akumulární potrubí před napojením plynových kotlů. Před plynovými kotli budou osazeny uzávěry plynu a odvzdušňovací zařízení (uzávěr plynu, tlakoměr s tlakoměrným ventilem, vzorkovací kohout). Odvzdušňovací potrubí od plynových kotlů bude napojeno pod stropem kotelny na stávající odvzdušňovací potrubí vedené nad střechem kotelny.

Navrhovaný vnitřní plynovod bude proveden z ocelových trubek černých bezešvých. Spoje budou svařované.

Tlaková zkouška vnitřního plynovodu bude provedena dle ČSN EN 1775. Po provedení tlakové zkoušky se plynovod opatří dvojnásobným ochranným nátěrem žluté barvy. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize plynového zařízení.

## **Bilance spotřeby plynu**

V kotelně budou instalován plynový kondenzační kotel

o výkonu 2x 1000 kW – 2x 110 m<sup>3</sup>/h – celkem

**220 m<sup>3</sup>/h**

## **Závěr**

Stavba bude provedena dle platných ČSN, technických pravidel a ostatních bezpečnostních, hygienických a protipožárních předpisů. Stavba bude uvedena do provozu v návaznosti na komplexní vyzkoušení po předchozím vyhotovení příslušných revizí.