

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Akce : STAVEBNÍ ÚPRAVY A REVITALIZACE  
SPORTOVNÍ HALY, Třeboň  
parc.č. 1085/6, 1085/7, 1085/10, 1087/4; k.ú. Třeboň  
Technika prostředí  
VYTÁPĚNÍ, PLYNOINSTALACE,**

**Investor : Město Třeboň, Palackého náměstí 46, Třeboň II, 379 01  
Místo : Třeboň  
Stupeň : PP  
Vypracoval : Ing. Roman PECÍN**

# **VYTÁPĚNÍ**

## **Kotelna**

Vytápění je navrženo jako dvoutrubková teplovodní soustava s nuceným oběhem o teplotním spádu 75/65. Jako zdroj slouží stávající kondenzační kotle 2x45 kW. Ve stávající kotelně je rozdělovač sběrač 4 okruhy, který bude využit se stávajícím nepřímotopným ohřívákem TUV 486 litrů.

Topný systém bude rozdělen do nových okruhů: sauna, 1.NP, šatny 1 a šatny 2.

Okruh šatna 1 : vytápí další tři šatny (0.24, 0.26, 0.28, 0.31, 0.60, 0.61) cca 11kW

- bude spuštěn o víkendech, kdy se hrají turnaje

Okruh šatny 2: vytápí dvě šatny, chodbu a WC-M, WC-Ž, a zázemí správce

(0.19, 0.16, 0.42, 0.65, 0.67) cca 23kW

- tedy běžný týdenní režim

Okruh 3 : prostor 1.NP cca 30kW

Okruh 4: rezerva pro saunu cca 12kW

## **Potrubí**

Hlavní trubní rozvod UT je veden pod stropem chodby 1.PP, kde se bude křížit s potrubím vzduchotechniky. Bude-li nezbytné se potrubí VZT vyhnout schybkou, musí být na nejvyšších místech osazeny automatické odvzdušňovací ventily a musí k nim být přístup odnímatelným otvorem v podhledu. K jednotlivým tělesům potrubí klesne drážkou ve zdi a dále podlahou.

Připojení těles v sociálech v 1.NP bude provedeno pod stropem 1.PP a to na stávající ocelové potrubí. Přívod potrubí do vestibulu bude stávajícími průchody stropem po demontovaném potrubí z vestibulu. Přesné umístění bude známo až po demontáži podhledu.

Nový rozvod bude veden stávajícími kanály pod okny vestibulu.

Potrubí je měděné, izolované návleky vč. kolen a tvarovek. Tloušťka izolace s rovná průměru daného potrubí. Soustava je spádována k vypouštěcím armaturám. Systém se odvzdušňuje na nejvyšších místech, v kotelně a na tělesech.

## **Otopná tělesa**

Jako otopná tělesa budou použita plechová, desková VK se spodním připojením ze zdi přes uzavírací armaturu. Tělesa budou osazena termostatickými hlavicemi.

V místnosti 0.67 a strojovně VZT bude použito stávající těleso.

Veškerá umístění těles budou konzultována s investorem dle umístění nábytku, které nebylo v době projektu k dispozici.

Před izolováním potrubí bude soustava propláchnuta, tlakově odzkoušena a před uvedením do provozu bude provedena topná zkouška. Potrubí se bude izolovat až po

třídenním natlakování na 0.4MPa. Izolované budou i tvarovky a kolena. Další tlaková zkouška bude provedena před zakrytím potrubí do kanálů a podlah. Potrubí už zůstane pod tlakem. Systém se nebude zbytečně napouštět a vypouštět vodou.

Ve strojovně vzduchotechniky musí být potrubí vedeno nad instalačním prostorem před jednotkou. **Firmy provádějící ústřední vytápění, zdravotní instalace a vzduchotechniku budou před instalací společně konzultovat vedení.**

Potrubí VZT je plánováno těsně pod stropem. Rozvody topení a vody pod stropem chodby. Snahou je vykřížení těchto potrubí ve strojovně vzduchotechniky.

Při projektování nebylo možné pro stávající podhledy a SDK truhlíky přesně stanovit trasy. Plynovod vedený do kotelny by měl zůstat stávající.

## ZÁVĚREM

Po skončení montážních prací bude celý systém naplněn čistou měkou vodou, bude provedena topná zkouška při které se vyregulují termostatické ventily. Po ručním startu je systém plně automatický. Při přerušení vytápění je nutné soustavu zajistit proti zamrznutí nebo vypustit.

Při montážních pracech musí být dodrženy veškeré související normy a předpisy, zvláště pak předpisy o bezpečnosti práce vyhl.324/90 .

## PLYNOINSTALACE

Projekt domovního plynovodu je vypracován v souladu s TPG 704 01.

NTL plynovod je zaveden z pilíře HUP do místnosti úklidu, kde se dělí na rozvod do kotelny a rozvod do tělocvičny, kde jsou plynové zářiče.

Potrubí do kotelny je vedeno v podhledu chodby 0.42 . Snahou bude toto potrubí ponechat.

Potrubí do tělocvičny bude komplet demontováno vč. zářičů. Potrubí od pilíře HUP do objektu také.

Z pilíře bude nově vedeno potrubí PE90 ve stejné trase jako stávající.

V tělocvičně budou nově osazeny čtyři teplovzdušné jednotky 60kW (např.Robur) pro rychlý zátop. Pod stropem budou umístěny čtyři destratifikátory, které tlačí ohřátý vzduch směrem dolů, kde je potřeba. Destratifikátory mají vestavěné termostaty, které je uvádí do provozu.

Pod podhledem bude umístěno čidlo VZT jednotky, po dosažení nastavené teploty budou teplovzdušné jednotky vypnuty a bude spuštěna rekuperační VZT jednotka.

Po instalaci bude provedena zkouška systému, budou nastaveny termostaty a lopatky destratifikátorů a teplovzdušných jednotek.

Z důvodu zvýšení max. výkonu spotřebičů je nutné zjistit hodnotu regulátoru plynu, ten by měl být do 50m<sup>3</sup>/hod. Plynoměr G25 má max. hodnotu průtoku 40m<sup>3</sup>/hod – vyhoví.

Potrubí k teplovzdušným jednotkám povede nad podhledem. V tomto prostoru bude v nejvyšším místě umístěno čidlo úniku plynu.

Při průchodech konstrukcemi bude potrubí uloženo do chrániček. Přípojky k teplovzdušným jednotkám budou při průchodu podhledem opatřeny požárním těsněním (tmelem) s odolností min.15min. To samé platí i pro průchod stávajícího potrubí do kotelny, kde bude toto těsnění doplněno.

### **Rozvodné potrubí**

bude řádně kotveno do zdi pomocí objímek. Prostupy zdmi budou opatřeny ocelovou chráničkou, která musí na každé straně přesahovat stěnu min. o 10mm. Potrubí musí být před uložením do ochranné trubky opatřeno ochranou proti korozi. Plynovod musí být veden od ostatních instalací vždy tak, aby mezi povrchy jednotlivých potrubí a kabelů byla zachována vzdálenost min. 20mm, a to jak u vedení souběžných, tak pokud možno i u vedení vzájemně se křížujících. Plynovod ve vlhkých prostorách se klade tak, aby mezi ním a stěnou byla vzdálenost 10mm. Plynovod je kladen ve spádu 0.5% vždy od plynoměru. Potrubí bude k teplovzdušným jednotkám bude z měděných trubek. Potrubí vedené do kotelny je ocelové a přeložky budou také ocelové ve stejném profilu.

Celá trasa vrchního vedení bude po tlakové zkoušce natřena základní + vrchní barvou.

REALIZAČNÍ FIRMY JSOU POVINY BĚHEM MONTÁŽE KOORDINOVAT POSTUP PRACÍ SE STAVBOU A OSTATNÍMI PROFESEM, SEZNÁMIT SE S PROJEKTOVOU DOKUMENTACÍ A VČAS UPOZORNIT NA MOŽNÉ NEDOSTATKY A ZJEVNÉ ZÁVADY