

MĚLNICKÁ BOUDA
stavební úpravy ubytovací části
k.ú. Pec pod Sněžkou

DOKUMENTACE pro provedení stavby

05/2017

D.1.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
D.1.4.ÚT – ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

Eva ŽIŽKOVÁ
Školní 1931
544 01 Dvůr Králové nad Labem
ČKAIT : 0600920

Technická zpráva

Seznam příloh:

1. Technická zpráva
2. Výkresová část
 - ÚT - 1 – 1.p.p.
 - ÚT - 2 – 1.n.p.
 - ÚT - 3 – 2.n.p.
 - ÚT - 4 – 3.n.p.
 - ÚT - 5 – schéma

1. Technické údaje

Druh vytápění:	teplovodní uzavřený s nuceným oběhem
Médium:	voda 70/50°C
Tepelné ztráty ubytovací části:	32 251 W
Zdroj tepla – typ, výkon:	stávající plynová kotelna III. kategorie (v objektu Salomon)
Typ oběh. čerpadla:	4x energeticky úsporná oběhová čerpadla s elektronickou regulací otáček
Palivo:	zemní plyn
Předpokládaná roční spotřeba ubyt. části:	231,3 GJ = 7600 m ³ zemního plynu (64249 kWh)

2. Popis navržených úprav

2.1 Stávající stav ÚT

Budova Mělnické boudy je v současnosti vytápěna z plynové kotelny umístěné v sousedním objektu Salomon, mezi budovami je vedeno potrubí vytápění stávajícím teplovodním kanálem, ze kterého je rozvod zaveden do místnosti v 1.p.p.

Vzhledem k zateplení nadzemních podlaží budovy a ke změně dispozice ubytovací části ve 2.n.p.a 3.n.p. bude původní vytápění v celém objektu demontováno a nahrazeno ve všech podlažích novými deskovými tělesy a rozvodem ÚT napojeným v 1.p.p. nad podlahou na uvedené přírodní potrubí.

2.2 Tepelné ztráty

Tepelné ztráty pro ubytovací část Mělnické boudy jsou vypočteny dle ČSN EN 12831. Teplot označených na výkresech bude dosaženo při současném vytápění místností při venkovní teplotě -21°C . Při výpočtu bylo uvažováno s tepelným odporem konstrukcí dle stavební části projektové dokumentace.

2.2 Topný systém

Ústřední vytápění je navrženo jako teplovodní uzavřený systém s nuceným oběhem, je uvažováno s teplotním spádem $70/50^{\circ}\text{C}$. Systém bude rozdělen na 4 samostatné okruhy – jeden společný pro 1.p.p. a 1.n.p., druhý okruh 2.n.p., třetí pro 3.n.p. a čtvrtý pro teplovodní výměník jednotky vzduchotechniky.

Pro vytápění jednotlivých místností jsou navržena ocelová desková profilovaná tělesa v provedení Ventil Kompakt s pravým spodním připojením. V místnosti s bazénem jsou navržena desková tělesa VK – Z v pozinkovaném provedení určená do prostor se zvýšenými požadavky na ochranu proti korozi. Za účelem snížení energetické náročnosti budovy využitím tepelných zisků budou otopná desková tělesa v objektu opatřena termostatickými hlaviciemi. Tyto armatury samočinně reagují na zvýšení teploty v místnosti snížením průtoku otopné vody do otopného tělesa. V sociálních zařízeních ubytovací části v 2.n.p. a 3.n.p. jsou navržena trubková koupelňová tělesa. Otopná tělesa budou osazena u stěn místností, jsou dodávána s konečným nátěrem.

Na přívodní potrubí DN 65 z objektu Salomon budou osazeny nové uzavírací ventily nad podlahou technické místnosti 1.p.p. Na stěně této místnosti bude osazen nový kombinovaný rozdělovač a sběrač pro 4 topné okruhy s oběhovými elektronickými čerpadly – 3 okruhy pro vytápění s trojcestnými směšovacími ventily a 1 okruh pro jednotku VZT. Potrubí k rozdělovači a sběrači od nových uzávěrů stávající teplovodní přípojky budou provedena z trubek ocelových svařovaných. Nový rozvod ÚT za rozdělovačem a sběračem pro jednotlivá podlaží a VZT bude zhotoven z měděných trubek a lisovaných tvarovek. Při vedení potrubí musí být zajištěna možnost dilatace potrubí. Spádování potrubí bude 3 promile směrem k vypouštěcím kohoutům.

Potrubí okruhu pro 1.n.p. a 1.p.p. budou vedena od nového rozdělovače a sběrače v technické místnosti 1.p.p. pod stropem a částečně nad podlahami, dále prostupy do 1.n.p., kde budou vedena nad podlahami po stěnách. Potrubí pro okruhy 2.n.p. a 3.n.p. budou vedena od rozdělovače a sběrače pod stropem 1.p.p. ke stoupačkám do uvedených podlaží, kde budou vedena převážně nad podlahami místností, event. v drážce v podlaze ve střední části objektu dle výkresů 2. a 3.n.p.

Jako oběhová čerpadla 4 okruhů systému ústředního vytápění budou osazena mokroběžná inteligentní energeticky úsporná oběhová čerpadla, jejich provoz bude řízen ekvitermní regulací dle projektu MaR.

Pojištění topného systému je provedeno pomocí stávající tlakových expanzních nádob v kotelně sousedního objektu, objem topné soustavy Mělnické boudy se nezvětšuje.

2.3 Stavební úpravy

Při výměně topné soustavy dojde k drobným stavebním zásahům – budou provedeny nové prostupy, event. drážky v podlahách pro rozvody ÚT, naopak původní nevyužité prostupy budou zaslepeny, dojde k opravě omítek.

2.4 Montáž

Veškeré montáže budou prováděny podle návodů výrobců a dle bezpečnostních předpisů (Zákon č.309/2006 Sb., Nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.361/2007 Sb.) a dle technických norem. Montáž trubního systému musí odpovídat příslušným kapitolám ČSN EN 13941 a montážním požadavkům výrobců jednotlivých trubních dílů. Zkoušky těsnosti a zkouška provozní ÚT budou prováděny dle ustanovení ČSN 06 0310.

Při provádění montážních prací musí být dodrženy požadavky Vyhlášky č. 324/1990 Sb. a Vyhlášky č. 48/1982 Sb. a další obecně platné předpisy o bezpečnosti práce a protipožární ochraně a vnitřní předpisy objednatele, které mu objednatel předá před zahájením prací.

Před uvedením do provozu zařízení propláchnout, přezkoušet na těsnost, dilatační schopnost a provést topnou zkoušku se zaregulováním a hydronickým vyvážením (dle ČSN 06 0310) včetně nastavení dopravní výšky oběhového čerpadla. Montáž zařízení pečlivě koordinovat s montáží zařízení ostatních profesí. Otopná soustava po zprovoznění bude řádně odvzdušněna.

Zhotovitel při uspořádání staveniště bude dbát, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním právním předpisem 101/2005Sb. Dále musí být dodrženy požadavky Vyhlášky o technických požadavcích na stavby 268/2009 Sb.

Datum: květen 2017

Vypracovala: Eva Žižková