


Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby		<div> <b>ASET studio</b> architektonická a projekční kancelář</div> <div>ASET studio s.r.o., Tovární 41, 779 00 Olomouc <b>www.asetstudio.cz</b></div>	
Hlavní architekt:	Ing. arch. Stanislav Srnec			
Vedoucí projektant:	Ing. Jan Turek			
Vypracoval:	Ing. Luděk Kulczycki			
Místo:	parc. č. 1705/1, st.1705/41, st.1706/2, 1706/3, 1706/4, k.ú. Holice u Olomouce			
Investor:	Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 551/8, 771 47 Olomouc		Zak.č.:	1723
Akce:	PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY ENERGOCENTRA		Datum:	12/2017
Objekt:	SO 01, SO 02, SO 03, SO 04		Měřítko:	-
Část:	Vytápění		Část:	D.1.4.2
Výkres:	Technická zpráva		Vykr.č.:	01
			Paré:	

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **Ústřední vytápění**

Projekt řeší vytápění zázemí serverovny v souvislosti s přístavbou a stavebních úprav energocentra v areálu PŘF UP v Olomouci-Holici.. Objekt tvoří jedno nadzemní podlaží.

Tepelná ztráta řešené části objektu je 3,5 kW. Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN EN 12 831 pro oblast s teplotou  $-15^{\circ}\text{C}$ , krajina normální, poloha chráněná. Vnitřní projektované teploty budou dodrženy pouze za předpokladu dodržení tepelně technických vlastností stavby dle ČSN 73 05 40-2/ 2011 projektantem stavební části.

Obvodový plášť	$U = 0,2 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$
Okna	$U = 1,2 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$
Střecha	$U = 0,18 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$
Podlaha	$U = 0,30 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$

Ústřední vytápění bude provozováno na teplotní spád  $70/55^{\circ}\text{C}$  s nuceným oběhem topné vody.

## **Zdroj tepla**

Zdrojem tepla je stávající výměníková stanice v 1.NP budovy č. 53 v areálu PŘF UP, na kterou je napojen stávající rozdělovač-sběrač se směřovanými větvemi pro hlavní budovu (beze změny), skleníky (odkud bude napojen nový rozdělovač sběrač pro skleníky a zázemí v souvislosti s přístavbou budovy č. 53) a administrativní budovu s vrátnicí (napojení vrátnice bude zrušeno v režii investora), ze které bude vysazena odbočka pro vytápění zázemí serverovny. S ohledem na změnu dispozice místnosti č. 1.03 (se stávajícím rozdělovačem) z jejíž části bude vytvořena nová m.č. 1.03a, bude větev (DN100) pro vytápění administrativní budovy demontována a přesunuta do nové trasy (DN50) mimo m.č. 1.03a. Na této větvi bude vysazena odbočka pro vytápění zázemí serverovny. Stávající měřič tepla na této větvi bude demontován a osazen do nového úseku přemístěné větve dodavatelem tepla.

## **Roční spotřeba tepla**

Roční spotřeba tepla na vytápění	7,4 MWh/rok
----------------------------------	-------------

## **Otopný systém**

Otopný systém bude veden (z odbočky z ekvitermně směřované větve stávajícího rozdělovače-sběrače pro vytápění administrativní budovy) topným okruhem pro otopná tělesa. Otopný systém bude proveden z měděného potrubí. Potrubí vedoucí v podlaze a ve stěně musí být izolováno i z hlediska dilatace tepelnou izolací o tl. 10 mm převlečnými hadicemi Tubex.. Potrubí procházející stěnou musí být opatřeno chráničkou nebo izolací.

## **Otopná tělesa**

V místnostech jsou navržena ocelová desková otopná tělesa fy. KORADO v provedení VENTIL KOMPAKT se spodním napojením vybavené rohovými šroubeními fy. DANFOSS typ RLV-K15, které budou napojeny ze stěny. Na OT budou osazeny hlavice RAE-K 5034 a odvzdušňovací ventily.

## **Regulace**

Regulace teploty topné vody bude řízena ekvitermní regulací (teplota topné vody je regulována v závislosti na venkovní teplotě a nastavené strmosti topné křivky) ze stávající regulace (dodavatele tepla) na směřované větvi pro administrativní budovu.

## **Pojistné zařízení**

Systém je jištěn stávajícím zařízením dodavatele tepla ve výměňkové stanici.

## **Tepelné izolace**

Potrubí musí být opatřeno izolací ve smyslu vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007 Sb. §5 s účinností 1. září 2007.

## **Montáž**

Dodavatel ústředního vytápění musí prokázat kvalitu montáže a funkci zařízení topnou zkouškou ve smyslu ČSN 06 03 10 v trvání 24 hodin při, kterých provede kontrolu nastavení místní regulace na otopných tělesech a hydraulické vyvážení otopné soustavy. Otopný systém se 2x propláchně vodou. Místní regulace na otopných tělesech a osazení termostatických hlavice se provede až po propláchnutí systému, aby nedošlo k zanesení radiátorových ventilů.

Montážní firma musí předat investorovi zápis o úspěšně provedené topné zkoušce.

## **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě s výrobcem či dovozcem !! Nutno doložit také doklady požadované zákonem č.258/2000, řešené vyhl. č. 252/2004, č. 20/2002 a vyhl. č 409/2005.

## **PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Odpadní látky vzniklé v průběhu realizace a bouraných stavebních konstrukcí budou skladovány, transportovány a likvidovány v souladu se zásadami pro nakládání s odpady.

Vzniklé odpady budou likvidovány resp. zneškodněny v souladu se zák. č. 185/2001 Sb.

Evidence vzniklých odpadů při stavbě bude vedena původcem odpadů, tj. prováděcí firmou, dle vyhl. 383/2001 Sb.

## **PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl.ČUBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a N.V. č.361/2007 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích (mimo jiné při organizaci práce a pracovních postupech je nutno, aby pracovníci nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály, aby byli chráněni proti pádu nebo zřícení, aby na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně, bez dalšího pracovníka, pokud nebude zajištěna jejich ochrana jinak, aby nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř, musí být zajišťována prevence rizik a to odborně způsobilou osobou), vyhl. ČÚBP č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Musí být také dodržováno NV č. 101/2005 Sb o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí – (č. 5.21 Pokud se na pracovištích vyskytuje nebezpečný prostor, v němž vzhledem k povaze práce existuje riziko pádu zaměstnanců nebo předmětů, musí být toto místo vybaveno zařízením, které zabraňuje nepovolaným osobám v přístupu do tohoto prostoru. Nebezpečný prostor musí být označen značkou. Na ochranu zaměstnanců, kteří mají oprávnění ke vstupu do nebezpečných prostorů, musí být přijata příslušná organizační opatření. Při veškerých stavebních pracích musí být postupováno také v souladu s NV č. 362/2005 Sb. Potrubí vedoucí pod stropem bude montováno z mobilního nebo stacionárního lešení, dle možností provádějící firmy a dispozičního řešení montážního prostoru s bezpečnostními zásadami, provádění prací ve výškách.

Dále je nutno respektovat tyto dokumenty: NV 502/2000 Sb, NV č. 494 /2001 Sb.

### **Zákony a vyhlášky:**

- zákon 406/ 2000 Sb O hospodaření energií ( vyhlášky 151, 152/ 2001 Sb.)
- Vyhl. ČUBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- Vyhl č. 192/2005 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

### **Normy:**

- ČSN 73 05 40-2/ 2011- Tepelná ochrana budov: požadavky
- ČSN 06 03 10/ 1998- Ústřední vytápění- projektování a montáž
- ČSN 06 08 30/ 1996- Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání vody
- ČSN EN 12828/ 2005- Tepelné soustavy v budovách- navrhování teplovodních tepelných soustav