

**STAVBA: ÚPRAVA MÍSTNOSTI STUDENÉ KUCHYNĚ – BUDOVA WD  
(CENTRÁLNÍ KUCHYNĚ)**

# **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

## **VZDUCHOTECHNIKA TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**INVESTOR** : FN Olomouc, I.P.Pavlova 185/6, Olomouc  
**MÍSTO STAVBY** : FN Olomouc  
**VYPRACOVAL** : Ing. Zdeněk Smolka  
**KONTROLOVAL** : Ing. Jaroslav Zlámal  
**POČET STRAN** : 6  
**DATUM** : 15.8.2016  
**ČÍSLO DOKUMENTU** : D.1.4.1.1

**OBSAH:****1. ÚVOD**

- 1.1 Rozsah projektové dokumentace
- 1.2 Použité podklady
- 1.3 Výpočtové hodnoty

**2. CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A FUNKCE ZAŘÍZENÍ**

- 2.1 Z1 Dochlazování studené kuchyně v 1.NP
- 2.2 Stavební práce

**3. MATERIÁL, NÁTĚRY, IZOLACE, HLUKOVÁ SITUACE**

- 3.1 Materiál
- 3.2 Nátěry
- 3.3 Izolace
- 3.4 Hluková situace

**4. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ****5. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE**

- 5.1 Elektro

**6. PŘIPOMÍNKY PRO INSTALACI A UŽÍVÁNÍ VZT. ZAŘÍZENÍ****7. BEZPEČNOST PRÁCE****8. ZÁVĚR**

## 1. ÚVOD

### 1.1 Rozsah projektové dokumentace

Předložená projektová dokumentace řeší v rozsahu projektu pro provádění stavby návrh dochlazování místnosti studené kuchyně v objektu WD centrální kuchyně v areálu Fakultní nemocnice Olomouc.

V DPS jsou zahrnuty tyto práce a dodávky:

- A. Dodávka a montáž vzt. zařízení
- B. Tepelné izolace potrubí
- C. Komplexní zkoušky.

Projektovou dokumentaci tvoří kromě technické zprávy výkresy, které podávají přehled o dispozičním a prostorovém uspořádání vzduchotechnických zařízení.

### 1.2 Použité podklady

- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
- ČSN 01 3454 Výkresy ve stavebnictví. Výkresy vzduchotechnických zařízení.
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením
- Nařízení vlády 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č.361 ze dne 28.prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Sbírka zákonů č.6/2003 ze dne 15. ledna 2003, která stanovuje chemické, fyzikální a biologické ukazatele pro vnitřní prostředí obytných místností
- stavební dokumentace
- konzultace s investorem
- vyhlášky a odborná literatura

### 1.3 Výpočtové hodnoty

Pro návrh a výpočet vzduchotechnických zařízení byly uvažovány následující krajní výpočtové stavy venkovního ovzduší:

Místo stavby	:	Olomouc
Nadmořská výška	:	226 m.n.m
Zimní výpočtová teplota	:	temin = -15 st.C
Entalpie	:	imin = -12,6 kJ/kg
Letní výpočtová teplota	:	temax = 30 st.C
Entalpie	:	imax = 58,2 kJ/kg

## 2. CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A FUNKCE ZAŘÍZENÍ

### 2.1 Z1 Dochlazování studené kuchyně v 1.NP

Na dochlazování místností studené kuchyně v 1.NP objektu WD – dodržení vnitřní teploty 15st.C, je navržen samostatný SPLIT systém Airwell (celoroční provoz) umožňující chlazení až na 12st.C o chladícím výkonu 7,2kW.

SPLIT systém sestává z venkovní kompresorové jednotky, která bude umístěna na fasádě objektu, a z vnitřní podstropní jednotky, které bude umístěna pod podhledem ve studené kuchyni. Jednotky jsou mezi sebou propojeny potrubním rozvodem ekologického chladiva R410A a komunikační kabeláží. Součástí dodávky jednotek jsou montážní konzoly, včetně nástěnného ovladače. Rozvod chladiva bude veden nad stávajícím podhledem.

Od vnitřní jednotky klimatizace bude zabezpečen odvod kondenzátu. Pevné plastové HT potrubí o min. rozměru  $\phi 32$  bude vedeno v min. spádu 1% a kotveno po

max.1,5 m. Napojení odvodu kondenzátu bude provedeno přes přístupné dolévací zápachové uzávěrky.

## 2.2 Stavební práce

V rámci stavebních prací bude provedeno vybourání stávajících dveřních zárubní a vyzdění vzniklého otvoru, včetně obložení keramickým obkladem 15x15 v bílé barvě (dle stávajícího obkladu).

Dále v rámci stavebních prací budou provedeny veškeré stavební prostupy včetně zapravení pro veškeré potrubí chladiva, elektro rozvodů, komunikační kabeláže, odvodu kondenzátu, vysekání a zapravení drážek k dálkovému nástěnnému ovladači.

Před vlastní montáží rozvodu chladiva bude provedena částečná demontáž stávajícího minerálního podhledu Rockfon – rozsah bude upřesněn při montáži. Po skončení prací bude tento podhled znovu namontován do původního rastru.

V neposlední řadě bude proveden celkový úklid dotčeného prostoru.

## 3. MATERIÁL, NÁTĚRY, IZOLACE, HLUKOVÁ SITUACE

### 3.1 Materiál

Potrubí chladiva je navrženo z mědi v požadované tvrdosti pro chladírenskou techniku, popř. předizolované chladírenské potrubí..

### 3.2 Nátěry

V rámci tohoto projektu není uvažováno s žádnými nátěry.

### 3.3 Izolace

Potrubí chladiva bude izolováno vzduchotěsnou tepelnou izolací Armaflex, Kaiflex odpovídající tloušťky, popř. předizolovaným chladírenským potrubím.

### 3.4 Hluková situace

Veškeré instalované zařízení vyhovuje požadavkům nařízení vlády 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hladina akustického tlaku při chlazení v 1 m od jednotky

Venkovní jednotka

57 dB(A)

Vnitřní jednotka

46/50/52 dB(A)

## 4. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Není vyžadováno dalších protipožárních opatření.

## 5. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

### 5.1 Elektro

Zajistit samostatné napájení venkovní a vnitřní SPLIT jednotek.

Venkovní jednotka

AIRWELL AWAU-YLDO24-N11 – 2,2 kW, 230 V, 50 Hz, 1f, dop. jištění 20A, 3x2,5

Vnitřní jednotka

AIRWELL AWSI-FWDB024-H11 – 0,06 kW, 230 V, 50 Hz, 1f, dop. jištění 10A, 3x1,5

## 6. PŘIPOMÍNKY PRO INSTALACI A UŽÍVÁNÍ VZT. ZAŘÍZENÍ

Použité výrobky a montážní postupy musí splňovat nařízení vlády č.6/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a nařízení vlády č.9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.

Montáž všech VZT zařízení musí být prováděna odbornou montážní firmou a musí být dodržována veškerá bezpečnostní opatření dle platných předpisů.

Dodavatelská firma provede kontrolu (množství kusů, výkonových parametrů apod.) navržených VZT komponentů uvedených ve specifikaci PD s výkresovou částí PD.

Při montáži VZT komponentů musí být dodrženy montážní postupy a pokyny výrobců jednotlivých zařízení.

Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a zaregulována. Pro provoz vzt. zařízení a MaR je nutné sepsat obsluhovací předpis pro obsluhu zařízení. Obsluhvatel musí být řádně seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení. Výměna dílčích prvků vzduchotechnických zařízení a následné nakládání s nimi (likvidace filtrů apod.) bude prováděna podle předpisů jednotlivých výrobců.

VZT zařízení, seřizená a odevzdaná do trvalého provozu, smí být obsluhována pouze řádně zaškolenými pracovníky, a to dle provozních předpisů dodavatelů VZT zařízení.

VZT zařízení musí být pravidelně kontrolována, čištěna a udržována stále v provozuschopném stavu. Okolí zařízení musí být vždy čisté a přístupné pro snadnou kontrolu a bezpečnou obsluhu nebo údržbu.

Při provozu odpovídá za bezpečnost práce provozovatel. Všechny podmínky pro bezpečnou práci musí být uvedeny v provozním řádu – zajistí dodavatel.

Po ukončení montáží bude provedena komplexní zkouška celého zařízení, aby se prokázala jeho úplnost, řádně provedená montáž a připravenost k převímacímu řízení.

Ke kolaudaci musí být předložen protokol o seřizení a odzkoušení VZT zařízení na projektované hodnoty.

### **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.

## 7. BEZPEČNOST PRÁCE

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).

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.

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. Dále je nutno respektovat tyto dokumenty: NV 361/2007 Sb. a NV č. 494 /2001 Sb.

## **8. ZÁVĚR**

Veškerá navržená klimatizační zařízení splňují nároky kladené na klimatizaci požadovaných prostorů studené kuchyně (objekt WD) Fakultní nemocnice Olomouc. Celoročně zabezpečují v požadovaných prostorech optimální mikroklima a tepelnou pohodu při zabezpečení maximální hospodárnosti provozu.