



KAP
atelier

KAP ATELIER s.r.o.
Revoluční 36, 430 02 Chomutov
Czech Republic

mobil: +420 777 290 173
tel./fax: +420 474 652 962

e-mail: kapatelier@kapatelier.cz
website: www.kapatelier.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE**

ZŠ HEYROVSKÉHO 4539, CHOMUTOV

Akce: **INFRASTRUKTURA ZŠ CHOMUTOV**

Investor: **Statutární město Chomutov
Zborovská 4602, 430 01 Chomutov**

Odp. projektant: **Ing. Stanislav Lesák**

Datum: 01/2020

Stupeň: DPS

Č. zakázky:

Vyhotovení:

Identifikační údaje

Název stavby:	INFRASTRUKTURA ZŠ CHOMUTOV
Katastrální úřad:	Chomutov I
Kraj:	Ústecký
Charakter stavby:	Rekonstrukce a stavební úpravy na základní škole
Investor:	Statutární město Chomutov Zborovská 4602, 430 02 Chomutov IČO: 00261891
Odpovědný projektant:	Ing. Stanislav Lesák
Projektant:	Ing. Jan Uchýtil

1 Úvod

Projekt řeší návrh chlazení v IT učebnách v objektu základní školy.

2 Chlazení

Pro chlazení učeben IT jsou navrženy splitové klimatizační jednotky. Vnější jednotka bude osazena na fasádě. Vnitřní jednotka bude v nástěnném provedení. Chlazení má za úkol eliminaci odpadního tepla od instalované výpočetní techniky a od osob.

Velikost tepelné zátěže IT1:

Od osob: tepelná zátěž na osobu: 80 W
tepelná zátěž: 17 osob x 80 = 1360 W
Od počítačů: tepelná zátěž na počítač: 65 W
tepelná zátěž: 17 počítačů x 65 = 1105 W

Velikost tepelné zátěže IT2:

Od osob: tepelná zátěž na osobu: 80 W
tepelná zátěž: 28 osob x 80 = 2240 W
Od počítačů: tepelná zátěž na počítač: 65 W
tepelná zátěž: 28 počítačů x 65 = 1820 W

Celková tepelná zátěž IT1 a IT2: 6525 W

3 Navržené zařízení

Zdrojem chladu bude splitová klimatizační jednotka s následujícími parametry:

Chladicí výkon (min / jmen / max): 0,9 / 6,6 / 7,4 kW

Topný výkon (min / jmen / max): 0,9 / 7,5 / 8,6 kW

Napájení: 230 / 1 / 50 V/Ph/Hz

El.příkon chl / top: 2,28 / 2,31 kW

Startovací proud: 10,1 / 10,4 A

Chladivo: R410A

Připojení kapaliny: 6,35 mm

Připojení plynu: 15,88 mm

Připojení kondenzátu (venk/vnitř): 21,5/16 mm

Garantovaný chod – chlazení: -15 ~ +48 °C

Garantovaný chod – topení: -10 ~ +24 °C

Délka potrubí (max / min): 30 / 3 m

Max.převýšení: 15 m

Vnitřní jednotka:

Akustický tlak v 1 m: 47 / 42 / 34 / 31 dB(A)

Počet otáček (vent / chl / top) 5/6/6

Rozměry (Š x V x H): 998*330*210 mm

Hmotnost: 12,5 kg

Nastavitelná teplota – režim chlazení: +18 ~ +30 °C

Nastavitelná teplota – režim topení: +16 ~ +30 °C

Venkovní jednotka:

Akustický tlak v 1 m chlazení / topení: 56 / 57 dB(A)

Rozměry (Š x V x H): 870*655*320 mm

Hmotnost: 46,1 kg

Vnitřní jednotka:

Designová klimatizační jednotka v nástěnném provedení s opláštěním z umělé hmoty.

V zapnutém stavu se se výdech vzduchu automaticky otevře. Jednotka je vybavena omyvatelným antibakteriálním předfiltrem, rovněž pak funkcí automatického čištění výměníku tepla, která zabráňuje tvorbě bakterií a plísní na jeho povrchu. Na spodní straně jednotky se nachází odnímatelný panel, pod nímž jsou umístěny všechny přípojky. Odpadá tak nutnost kompletní demontáže opláštění. Kromě toho je jednotka vybavena montážní podpěrou, díky níž je dosaženo dostatečně komfortní vzdálenosti mezi jednotkou a stěnou pro možnost napojení

potrubí. Vnitřní jednotka je vybavena funkcí aktivního řízení energie, která přizpůsobuje spotřebu el.energie a chladicího výkonu pomocí řízení maximální frekvence motoru ventilátoru. Sestava vnitřní a venkovní je v energetické třídě A++ (chlazení), resp. A (topení).

Venkovní jednotka:

Vzduchem chlazená kompresorová jednotka, určena pro provoz s chladivem R410A, je vybavena BLDC invertorově řízeným kompresorem. Zařízení umožňuje provoz chlazení a topení (2 trubkový systém), sání vzduchu je ze zadní strany jednotky a výfuk vpřed.

Venkovní jednotka sestává ze samonosného rámu z pozinkovaného ocelového plechu, který je chráněn polyesterovým antikoročním nátěrem. Díky tomuto nátěru, stejně tak i díky krytí IP44 a použití vysoce odolných pozinkovaných šroubů je jednotka vhodná pro trvalou instalaci ve venkovním prostředí.

4 Potrubí

Propojení vnitřní a vnější jednotky bude provedeno měděným potrubím, jehož průměr je patrný z výkresové části PD. Veškeré potrubí bude opatřeno tepelnou izolací pro chladicí zařízení. Společně s chladivovým potrubím bude vedena komunikační kabeláž mezi vnitřní a venkovní jednotkou kabelem CYKY-J 5x1,5 mm².

5 Chladivo

Plnění soustavy bude provedeno chladivem R410A. Jednotky jsou dodány předplněné s chladivem. Dle skutečné délky potrubí bude chladivo doplněno po montáži.