



Atris s.r.o.
Občanská 1116/18
710 00 Slezská Ostrava
www.atris.cz



atelier TopKLIMA s.r.o.
Klicperova 614/2
709 00 Ostrava
www.top-klima.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba	: BUDOVA Č.P. 2379 NA UL. ŽIŽKOVA V KARVINĚ – MIZEROVĚ – PROJEKT KLIMATIZACE A PŘÍPRAVA ROZVODU SLABOPROUDÝCH INSTALACÍ
Investor	: Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, 733 24 Karviná – Fryštát
Místo stavby	: Karviná, k.ú. Karviná – město
Profese	: D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB VZDUCHOTECHNIKA-KLIMATIZACE
Stupeň PD	: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
Generální projektant	: Atris s.r.o. - Ing. Ladislav Zahradníček
Projektant profese	: atelier TopKLIMA s.r.o. - Ing. Vladislava Lyčková
Vypracoval	: atelier TopKLIMA s.r.o. - Ing. Karel Ježek
Datum	: 01/2023
Číslo zakázky	: 1214
Číslo dokumentu	: D.1.4.a.01
Počet stran	: 9

Číslo vyhotovení:

1. ÚVOD

V rámci projektu „vzduchotechnika“ je řešeno chlazení vybraných prostor v rámci stavby „BUDOVA Č.P. 2379 NA UL. ŽIŽKOVA V KARVINĚ – MIZEROVĚ – PROJEKT KLIMATIZACE A PŘÍPRAVA ROZVODU SLABOPROUDÝCH INSTALACÍ“. Cílem návrhu je zajistit splnění hygienických požadavků z hlediska výše vnitřní teploty v letním období v jednotlivých prostorech a splnění požadavků na úpravu mikroklimatických parametrů. Zařízení je navrženo tak, aby splňovalo dané požadavky komfortu prostředí a vyhovovalo funkci a provozu daných prostor. Návrh řešení respektuje hygienické normy a zásady větrání prostředí. Projekt řeší návrh chlazení pro prostory dle zadání a požadavku investora ve dvou etapách, ostatní prostory nejsou předmětem této dokumentace. Předmětná dokumentace je vypracována v úrovni projektu pro provedení stavby.

Podklady pro zpracování projektu:

- ČSN EN 15665/Z1 Větrání budov-Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
- ČSN EN 15251 - Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení a akustiky
- Nařízení vlády č. 361/2007 kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. – o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- ČSN 127010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatických zařízení“
- ČSN 730548 „Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů“
- ČSN 060210 „Výpočet tepelných ztrát budov pro ústřední vytápění“
- ČSN 730872 „Požární bezpečnost staveb-Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením“
- stavební dispozice v digitální podobě
- konzultace s navazujícími profesemi

Klimatické podmínky místa stavby a provozní podmínky

- | | |
|-----------------------------------------------|------------|
| ▪ Místo stavby: | Karviná |
| ▪ Nadmořská výška: | 221 m.n.m. |
| ▪ Výpočtová zimní teplota venkovního vzduchu: | -15°C |
| ▪ Výpočtová letní teplota venkovního vzduchu: | +32°C |

2. POPIS ZAŘÍZENÍ A JEJICH FUNKCE

ZAŘÍZENÍ Č.1 – KLIMATIZACE MÍSTNOSTÍ V PAVILONU A1 – I. ETAPA

Rozsah ochlazování je navržen v souladu s požadavky na „určené místnosti“ zástupcem investora. Konkrétně se jedná o místnosti pro pronájem ve 4.NP, v 1.-3.NP se jedná o místnosti pro pronájem umístěné při jižní fasádě. Tepelné zátěže byly stanoveny výpočtovou metodou dle ČSN730548 na základě požadavků technického vybavení místností. Systém ochlazování je navržen systémem centrálního přímého chlazení typu VRV v provedení s invertorovou technologií. Vnitřní výparníkové jednotky v nástěnném provedení budou propojeny s venkovní kondenzační jednotkou potrubím chladiva, resp. komunikační kabeláží. Vnitřní klimatizační jednotky v nástěnném provedení budou zavěšeny na stěnové konstrukce v požadované výšce SHR 2100 mm (nutno ověřit před instalací, může se mírně lišit dle charakteru prostor). Venkovní kondenzační jednotka pak bude osazena na nové podpěrné konstrukci na střeše objektu (dodávka VZT). Kondenzační jednotka bude z důvodu zabránění přenosu chvění do podpěrné, resp. stavební konstrukce podložena izolátory chvění. Páteřní rozvody Cu potrubí s chladivem, komunikační kabeláž apod. budou vedeny ve stavebních konstrukcích – nad podhledy nebo v SDK kufru, popř. v plastových lištách (předpoklad

vedení v lištách v místnostech, kde budou vnitřní jednotky umístěny). Veškeré rozvody vedené venkovním prostorem budou instalovány do krycího / celokrytového pozink. žlabu. Vnitřní jednotky budou samostatně regulovatelné pomocí drátových nástěnných ovladačů, vždy pro každé zařízení ovladač. Od vnitřních klimatizačních jednotek je nutno zajistit odvod kondenzátu – řešením samostatné profese ZTI. Silové napojení a jištění venkovní kondenzační jednotky a všech vnitřních jednotek je pak řešením samostatné profese EI.

V rámci první etapy dochází ke kompletní instalaci zařízení, tzn. rozvody vč. jednotek.

Hlavní parametry zařízení:

▪ Chladicí / topný výkon venkovní jednotky 1.1:	44.8/44.8kW/R410A
▪ Elektrický příkon zařízení – venkovní jednotka:	15.45kW/30A/3x400V
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 1.2 (9ks):	1.6/1.8kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 1.3 (9ks):	2.2/2.5kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 1.4 (4ks):	2.8/3.2kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 1.5 (1ks):	3.6/4.0kW
▪ Elektrický příkon zařízení - vnitřní jednotky:	23x30W/230V

ZAŘÍZENÍ Č.2 – KLIMATIZACE MÍSTNOSTÍ V PAVILONU A2 – I. ETAPA

Rozsah ochlazování je navržen v souladu s požadavky na „určené místnosti“ zástupcem investora. Konkrétně se jedná o místnosti pro pronájem ve 4.NP, v 1.PP-3.NP se jedná o místnosti pro pronájem umístěné při jižní fasádě. Tepelné zátěže byly stanoveny výpočtovou metodou dle ČSN730548 na základě požadavků technického vybavení místností. Systém ochlazování je navržen systémem centrálního přímého chlazení typu VRV v provedení s invertorovou technologií. Vnitřní výparníkové jednotky v nástěnném provedení budou propojeny s venkovní kondenzační jednotkou potrubím chladiva, resp. komunikační kabeláží. Vnitřní klimatizační jednotky v nástěnném provedení budou zavěšeny na stěnové konstrukce v požadované výšce SHR 2100 mm (nutno ověřit před instalací, může se mírně lišit dle charakteru prostor). Venkovní kondenzační jednotka pak bude osazena na nové podpěrné konstrukci na střeše objektu (dodávka VZT). Kondenzační jednotka bude z důvodu zabránění přenosu chvění do podpěrné, resp. stavební konstrukce podložena izolátory chvění. Páteřní rozvody Cu potrubí s chladivem, komunikační kabeláž apod. budou vedeny ve stavebních konstrukcích – nad podhledy nebo v SDK kufru, popř. v plastových lištách (předpoklad vedení v lištách v místnostech, kde budou vnitřní jednotky umístěny). Veškeré rozvody vedené venkovním prostorem budou instalovány do krycího / celokrytového pozink. žlabu. Vnitřní jednotky budou samostatně regulovatelné pomocí drátových nástěnných ovladačů, vždy pro každé zařízení ovladač. Od vnitřních klimatizačních jednotek je nutno zajistit odvod kondenzátu – řešením samostatné profese ZTI. Silové napojení a jištění venkovní kondenzační jednotky a všech vnitřních jednotek je pak řešením samostatné profese EI.

V rámci první etapy dochází ke kompletní instalaci zařízení, tzn. rozvody vč. jednotek.

Hlavní parametry zařízení:

▪ Chladicí / topný výkon venkovní jednotky 2.1:	89.6/89.6kW/R410A
▪ Elektrický příkon zařízení – venkovní jednotka:	29.19kW/78A/3x400V
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 2.2 (10ks):	1.6/1.8kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 2.3 (20ks):	2.2/2.5kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 2.4 (11ks):	2.8/3.2kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 2.5 (1ks):	4.5/5.0kW
▪ Elektrický příkon zařízení - vnitřní jednotky:	42x30W/230V

ZAŘÍZENÍ Č.3 – KLIMATIZACE MÍSTNOSTÍ V PAVILONU A3 – I. ETAPA

Rozsah ochlazování je navržen v souladu s požadavky na „určené místnosti“ zástupcem investora. Konkrétně se jedná o místnosti pro pronájem ve 4.NP, v 1-3.NP se jedná o místnosti pro pronájem umístěné při jižní fasádě. Tepelné zátěže byly stanoveny výpočtovou metodou dle ČSN730548 na základě požadavků technického vybavení místností. Systém ochlazování je navržen systémem centrálního přímého chlazení typu VRV v provedení s invertorovou technologií. Vnitřní výparníkové jednotky v nástěnném provedení budou propojeny s venkovní kondenzační jednotkou potrubím chladiva, resp. komunikační kabeláží. Vnitřní klimatizační jednotky v nástěnném provedení budou zavěšeny na stěnové konstrukce v požadované výšce SHR 2100 mm (nutno ověřit před instalací, může se mírně lišit dle charakteru prostor). Venkovní kondenzační jednotka pak bude osazena na nové podpěrné konstrukci na střeše objektu (dodávka VZT). Kondenzační jednotka bude z důvodu zabránění přenosu chvění do podpěrné, resp. stavební konstrukce podložena izolátory chvění. Páteční rozvody Cu potrubí s chladivem, komunikační kabeláž apod. budou vedeny ve stavebních konstrukcích – nad podhledy nebo v SDK kufru, popř. v plastových lištách (předpoklad vedení v lištách v místnostech, kde budou vnitřní jednotky umístěny). Veškeré rozvody vedené venkovním prostorem budou instalovány do krycího / celokrytového pozink. žlabu. Vnitřní jednotky budou samostatně regulovatelné pomocí drátových nástěnných ovladačů, vždy pro každé zařízení ovladač. Od vnitřních klimatizačních jednotek je nutno zajistit odvod kondenzátu – řešením samostatné profese ZTI. Silové napojení a jištění venkovní kondenzační jednotky a všech vnitřních jednotek je pak řešením samostatné profese EI.

V rámci první etapy dochází ke kompletní instalaci zařízení, tzn. rozvody vč. jednotek.

Hlavní parametry zařízení:

▪ Chladicí / topný výkon venkovní jednotky 3.1:	61.6/61.6kW/R410A
▪ Elektrický příkon zařízení – venkovní jednotka:	22.0kW/54A/3x400V
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 3.2 (5ks):	1.6/1.8kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 3.3 (15ks):	2.2/2.5kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 3.4 (6ks):	2.8/3.2kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 3.5 (1ks):	3.6/4.0kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 3.6 (1ks):	4.5/5.0kW
▪ Elektrický příkon zařízení - vnitřní jednotky:	28x30W/230V

ZAŘÍZENÍ Č.4 – KLIMATIZACE MÍSTNOSTÍ V PAVILONU A4 – I. ETAPA

Rozsah ochlazování je navržen v souladu s požadavky na „určené místnosti“ zástupcem investora. Konkrétně se jedná o místnosti pro pronájem ve 4.NP, v 1-3.NP se jedná o místnosti pro pronájem umístěné při jižní fasádě. Tepelné zátěže byly stanoveny výpočtovou metodou dle ČSN730548 na základě požadavků technického vybavení místností. Systém ochlazování je navržen systémem centrálního přímého chlazení typu VRV v provedení s invertorovou technologií. Vnitřní výparníkové jednotky v nástěnném provedení budou propojeny s venkovní kondenzační jednotkou potrubím chladiva, resp. komunikační kabeláží. Vnitřní klimatizační jednotky v nástěnném provedení budou zavěšeny na stěnové konstrukce v požadované výšce SHR 2100 mm (nutno ověřit před instalací, může se mírně lišit dle charakteru prostor). Venkovní kondenzační jednotka pak bude osazena na nové podpěrné konstrukci na střeše objektu (dodávka VZT). Kondenzační jednotka bude z důvodu zabránění přenosu chvění do podpěrné, resp. stavební konstrukce podložena izolátory chvění. Páteční rozvody Cu potrubí s chladivem, komunikační kabeláž apod. budou vedeny ve stavebních konstrukcích – nad podhledy nebo v SDK kufru, popř. v plastových lištách (předpoklad vedení v lištách v místnostech, kde budou vnitřní jednotky umístěny). Veškeré rozvody vedené venkovním prostorem budou instalovány do krycího / celokrytového pozink. žlabu. Vnitřní jednotky

budou samostatně regulovatelné pomocí drátových nástěnných ovladačů, vždy pro každé zařízení ovladač. Od vnitřních klimatizačních jednotek je nutno zajistit odvod kondenzátu – řešením samostatné profese ZTI. Silové napojení a jištění venkovní kondenzační jednotky a všech vnitřních jednotek je pak řešením samostatné profese EI.

V rámci první etapy dochází ke kompletní instalaci zařízení, tzn. rozvody vč. jednotek.

Hlavní parametry zařízení:

▪ Chladicí / topný výkon venkovní jednotky 4.1:	56.0/56.0kW/R410A
▪ Elektrický příkon zařízení – venkovní jednotka:	17.54kW/50A/3x400V
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 4.2 (6ks):	1.6/1.8kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 4.3 (13ks):	2.2/2.5kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 4.4 (5ks):	2.8/3.2kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 4.5 (1ks):	3.6/4.0kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 4.6 (1ks):	4.5/5.0kW
▪ Elektrický příkon zařízení - vnitřní jednotky:	26x30W/230V

ZAŘÍZENÍ Č.6 – KLIMATIZACE MÍSTNOSTÍ V PAVILONU A2 – II. ETAPA

Rozsah ochlazování je navržen v souladu s požadavky na „určené místnosti“ zástupcem investora. Konkrétně se jedná o ostatní místnosti pro pronájem v 1.PP-3.NP, které nebyly součástí první etapy. Tepelné zátěže byly stanoveny výpočtovou metodou dle ČSN730548 na základě požadavků technického vybavení místností. Systém ochlazování je navržen systémem centrálního přímého chlazení typu VRV v provedení s invertorovou technologií. Vnitřní výparníkové jednotky v nástěnném provedení budou propojeny s venkovní kondenzační jednotkou potrubím chladiva, resp. komunikační kabeláží. Vnitřní klimatizační jednotky v nástěnném provedení budou zavěšeny na stěnové konstrukce v požadované výšce SHR 2100 mm (nutno ověřit před instalací, může se mírně lišit dle charakteru prostor). Venkovní kondenzační jednotka pak bude osazena na nové podpěrné konstrukci na střeše objektu (dodávka VZT). Kondenzační jednotka bude z důvodu zabránění přenosu chvění do podpěrné, resp. stavební konstrukce podložena izolátory chvění. Páteří rozvody Cu potrubí s chladivem, komunikační kabeláž apod. budou vedeny ve stavebních konstrukcích – nad podhledy nebo v SDK kufru, popř. v plastových lištách (předpoklad vedení v lištách v místnostech, kde budou vnitřní jednotky umístěny). Veškeré rozvody vedené venkovním prostorem budou instalovány do krycího / celokrytového pozink. žlabu. Vnitřní jednotky budou samostatně regulovatelné pomocí drátových nástěnných ovladačů, vždy pro každé zařízení ovladač. Od vnitřních klimatizačních jednotek je nutno zajistit odvod kondenzátu – řešením samostatné profese ZTI. Silové napojení a jištění venkovní kondenzační jednotky a všech vnitřních jednotek je pak řešením samostatné profese EI.

V rámci druhé etapy dochází pouze k částečné instalaci zařízení, tzn. rozvody bez jednotek. Jedná se o přípravu pro budoucí osazení jednotek.

Hlavní parametry zařízení:

▪ Chladicí / topný výkon venkovní jednotky 6.1:	44.8/44.8kW/R410A
▪ Elektrický příkon zařízení – venkovní jednotka:	15.45kW/30A/3x400V
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 6.2 (1ks):	1.6/1.8kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 6.3 (12ks):	2.2/2.5kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 6.4 (1ks):	2.8/3.2kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 6.5 (3ks):	3.6/4.0kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 6.6 (2ks):	4.5/5.0kW
▪ Elektrický příkon zařízení - vnitřní jednotky:	19x30W/230V

ZAŘÍZENÍ Č.7 – KLIMATIZACE MÍSTNOSTÍ V PAVILONU A3 – II. ETAPA

Rozsah ochlazování je navržen v souladu s požadavky na „určené místnosti“ zástupcem investora. Konkrétně se jedná o ostatní místnosti pro pronájem v 1.NP-3.NP, které nebyly součástí první etapy. Tepelné zátěže byly stanoveny výpočtovou metodou dle ČSN730548 na základě požadavků technického vybavení místností. Systém ochlazování je navržen systémem centrálního přímého chlazení typu VRV v provedení s invertorovou technologií. Vnitřní výparníkové jednotky v nástěnném provedení budou propojeny s venkovní kondenzační jednotkou potrubím chladiva, resp. komunikační kabeláží. Vnitřní klimatizační jednotky v nástěnném provedení budou zavěšeny na stěnové konstrukce v požadované výšce SHR 2100 mm (nutno ověřit před instalací, může se mírně lišit dle charakteru prostor). Venkovní kondenzační jednotka pak bude osazena na nové podpěrné konstrukci na střeše objektu (dodávka VZT). Kondenzační jednotka bude z důvodu zabránění přenosu chvění do podpěrné, resp. stavební konstrukce podložena izolátory chvění. Páteční rozvody Cu potrubí s chladivem, komunikační kabeláž apod. budou vedeny ve stavebních konstrukcích – nad podhledy nebo v SDK kufru, popř. v plastových lištách (předpoklad vedení v lištách v místnostech, kde budou vnitřní jednotky umístěny). Veškeré rozvody vedené venkovním prostorem budou instalovány do krycího / celokrytového pozink. žlabu. Vnitřní jednotky budou samostatně regulovatelné pomocí drátových nástěnných ovladačů, vždy pro každé zařízení ovladač. Od vnitřních klimatizačních jednotek je nutno zajistit odvod kondenzátu – řešením samostatné profese ZTI. Silové napojení a jištění venkovní kondenzační jednotky a všech vnitřních jednotek je pak řešením samostatné profese EI.

V rámci druhé etapy dochází pouze k částečné instalaci zařízení, tzn. rozvody bez jednotek. Jedná se o přípravu pro budoucí osazení jednotek.

Hlavní parametry zařízení:

▪ Chladicí / topný výkon venkovní jednotky 7.1:	28.0/28.0kW/R410A
▪ Elektrický příkon zařízení – venkovní jednotka:	8.33kW/28A/3x400V
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 7.2 (4ks):	1.6/1.8kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 7.3 (3ks):	2.2/2.5kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 7.4 (3ks):	2.8/3.2kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 7.5 (3ks):	3.6/4.0kW
▪ Elektrický příkon zařízení - vnitřní jednotky:	13x30W/230V

ZAŘÍZENÍ Č.8 – KLIMATIZACE MÍSTNOSTÍ V PAVILONU A4 – II. ETAPA

Rozsah ochlazování je navržen v souladu s požadavky na „určené místnosti“ zástupcem investora. Konkrétně se jedná o ostatní místnosti pro pronájem v 1.NP-3.NP, které nebyly součástí první etapy. Tepelné zátěže byly stanoveny výpočtovou metodou dle ČSN730548 na základě požadavků technického vybavení místností. Systém ochlazování je navržen systémem centrálního přímého chlazení typu VRV v provedení s invertorovou technologií. Vnitřní výparníkové jednotky v nástěnném provedení budou propojeny s venkovní kondenzační jednotkou potrubím chladiva, resp. komunikační kabeláží. Vnitřní klimatizační jednotky v nástěnném provedení budou zavěšeny na stěnové konstrukce v požadované výšce SHR 2100 mm (nutno ověřit před instalací, může se mírně lišit dle charakteru prostor). Venkovní kondenzační jednotka pak bude osazena na nové podpěrné konstrukci na střeše objektu (dodávka VZT). Kondenzační jednotka bude z důvodu zabránění přenosu chvění do podpěrné, resp. stavební konstrukce podložena izolátory chvění. Páteční rozvody Cu potrubí s chladivem, komunikační kabeláž apod. budou vedeny ve stavebních konstrukcích – nad podhledy nebo v SDK kufru, popř. v plastových lištách (předpoklad vedení v lištách v místnostech, kde budou vnitřní jednotky umístěny). Veškeré rozvody vedené venkovním prostorem budou instalovány do krycího / celokrytového

pozink. žlabu. Vnitřní jednotky budou samostatně regulovatelné pomocí drátových nástěnných ovladačů, vždy pro každé zařízení ovladač. Od vnitřních klimatizačních jednotek je nutno zajistit odvod kondenzátu – řešením samostatné profese ZTI. Silové napojení a jištění venkovní kondenzační jednotky a všech vnitřních jednotek je pak řešením samostatné profese EI.

V rámci druhé etapy dochází pouze k částečné instalaci zařízení, tzn. rozvody bez jednotek. Jedná se o přípravu pro budoucí osazení jednotek.

Hlavní parametry zařízení:

▪ Chladicí / topný výkon venkovní jednotky 8.1:	50.4/50.4kW/R410A
▪ Elektrický příkon zařízení – venkovní jednotka:	14.39kW/50A/3x400V
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 8.2 (2ks):	1.6/1.8kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 8.3 (8ks):	2.2/2.5kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 8.4 (1ks):	2.8/3.2kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 8.5 (3ks):	3.6/4.0kW
▪ Chladicí / topný výkon vnitřní jednotky 8.6 (4ks):	4.5/5.0kW
▪ Elektrický příkon zařízení - vnitřní jednotky:	18x30W/230V

3. AKUSTIKA, PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena s tlumiči hluku a protihlukovými izolacemi k zamezení šíření hluku do větraného prostoru a do okolní atmosféry. Rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk. Potrubní rozvody budou od ventilátorů odděleny pryžovými vložkami, pro zabránění přenosu hluku do stěn bude potrubí v

prostupu vždy obaleno minerální vatou. VZT jednotka, ventilátory a potrubí na závěsech budou podloženy gumou. Všechna zařízení budou splňovat požadavky dle nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

4. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Jednotlivá nová zařízení vzduchotechniky respektují požadavky požární ochrany objektu dle ČSN730872. Zařízení vzduchotechniky procházející oddílnými požárními úseky budou vybaveny soustavou požárních prvků ochrany proti požáru – požární klapky, požární izolace apod. Kompletní seznam požárních klapek je uveden ve specifikaci (vč. rozměrů a odolnosti).

5. IZOLACE, NÁTĚRY

Vybrané potrubní rozvody vzduchotechniky budou opatřeny termoakustickou izolací. Termoakustické izolace splňují požadavky na úsporu tepla slouží k zamezení případné kondenzace a slouží k útlumu hluku vznikajícího provozem vzduchotechnických zařízení. Nátěry potrubí se neuvažují.

Potrubní rozvody chladiva mezi vnitřními jednotkami a venkovní jednotkou budou opatřeny tepelnou izolací v provedení syntetický kaučuk odpovídající tloušťky. Nátěry Cu potrubí se neuvažují.

6. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

STAVBA:

- prostupy pro klimatizační zařízení přes stavební konstrukce, vč. začištění a výmalby
- SDK obklady potrubí, případně snížení podhledů

- koordinace s ostatními profesemi
- stavební a výpomocné práce

ELEKTRO:

- silové zapojení všech KLIMA zařízení, jištění, revize
- ochrana KLIMA zařízení na střeše před bleskem

ZDRAVOTECHNIKA:

- odvod kondenzátu od vnitřních klimatizačních jednotek

7. MONTÁŽNÍ PRÁCE

Montáž vzduchotechniky musí provádět odborná firma mající s montáží praktické zkušenosti. Při montáži je nutno dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených k dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách. Závěsy a podpěry vzduchotechnických jednotek a potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění jednotlivých závěsů určí vedoucí montér spolu se stavebním technikem a technologem v rozteči takových, aby bylo zajištěno odpovídající uchycení potrubí. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy pryží. Spoje vzduchovodů musí být dle ČSN 04 1010 při montáži vodivě spojeny pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím. Pro vodivé spojení slouží minimálně dvě vějířové podložky ČSN 017445, vložené pod hlavu kadmiovaných šroubů a matic. Tlumící vložky a pružné izolátory budou překlenuty pružným spojením. Vzduchovody při průchodu zdmi musí být obaleny izolací, aby bylo zabráněno šíření vibrací.

8. ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

Výrobce jednotlivých zařízení dodá uživateli předpisy pro provoz a údržbu. Montážní firma seznámí obsluhu s namontovaným zařízením a jeho údržbou. Uživatel zajistí pravidelnou údržbu a prohlídku zařízení odborným servisem.

9. PÉČE O ŽIVOTNÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Již při zpracování předvýrobní přípravy je nutno vytvářet podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany životního a pracovního prostředí. S veškerým odpadem vzniklým při realizaci stavby i době užívání stavby je nutné nakládat dle platné české legislativy.

10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Montáž, údržbu a opravy může provádět jen odborná firma. Při provádění prací je nutno dodržet platné předpisy zákon 309/2007Sb. a prováděcí vyhlášku 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, vč. příslušných norem ČSN a ostatní předpisy, platné pro bezpečnost práce ve stavebnictví. Prováděním prací smí být pověřováni jen pracovníci, kteří jsou pro dané práce vyučeni a zaškoleni. Vzduchotechnická zařízení smí obsluhovat pouze pověřeni pracovníci, kteří byli v tomto

oboru zaškoleni a budou pravidelně kontrolováni. Montáž zařízení je nutno provádět v souladu s ČSN 06 0310. Při obsluze a údržbě je třeba se řídit předpisy pro obsluhu a údržbu, které byly dodány k jednotlivým elementům vzduchotechnického zařízení. Pro obsluhu nových zařízení vzduchotechniky musí být zpracován provozní předpis.

11. ZÁVĚR

V případě záměny vyprojektovaných prvků a zařízení za jejich ekvivalenty neručí projektant za správnou funkci zařízení a nemůže garantovat navržené a vypočtené výkony. Technická zpráva je nedílnou součástí projektu. Tato dokumentace nenahrazuje výrobní dokumentaci zhotovitele. Před instalací jednotlivých částí je nutno vyhotovit výrobní dokumentaci a předat ji k posouzení. V průběhu dodávky je nutné dodržet montážní dokumentaci a předpisy jednotlivých výrobců.