

Příloha č. 1 – Specifikace zboží

### **Zakázka: Dodávka a montáž klimatizačních sestav v objektu ČRo Karlovy Vary**

Místo plnění: ČRo Karlovy Vary, Zítkova 3, 360 01 Karlovy Vary

Předmět díla: dodávka a montáž 5 ks nových klimatizačních sestav, demontáž 2 ks klimatizačních sestav a přemístění 1 ks vnější jednotky stávající klimatizační sestavy pro serverovnu, vše v rozsahu dle této technické specifikace.

**Plnění předmětu díla bude členěno do dvou fází:**

#### **fáze I., termín dokončení do 30.06.2018**

A/ Dodávka a instalace nové klimatizační sestavy v provedení multisplit pro místnosti č. 104, 105, 106, 107 v 1. patře objektu,

B/ Instalace nové klimatizační sestavy v provedení split pro chlazení UPS v 1. PP, m. č. 009 v suterénu objektu,

#### **fáze II. – termín dokončení do 30.07.2018**

C/ Demontáž 2 ks klimatizačních sestav v provedení multisplit z místností č. 202, 203, 204, 205 a z fasády dle této specifikace,

D/ Dodávka a instalace nové klimatizační sestavy v provedení multisplit pro místnosti č. 202, 203,

E/ Dodávka a instalace nové klimatizační sestavy v provedení multisplit pro místnosti č. 204, 205,

F/ Demontáž a přemístění vnější klimatizační jednotky pro serverovnu,

G/ Dodávka a instalace nové klimatizační sestavy v provedení split pro serverovnu,

**Zadavatel požaduje u všech dodávaných zařízení, aby:**

- všechna dodávaná zařízení byla s technologií inverter (kompletně invertorová technologie u všech kompresorů,
- všechna dodávaná zařízení byla s chladivem R 410A či s chladivem R 32,
- všechna zařízení byla v 1-fázovém provedení,
- pro všechny nové klimatizační jednotky byla minimální délka záruční lhůty 60 měsíců,
- technická životnost všech dodaných zařízení byla nejméně 10 let,
- ke všem nabízeným zařízením byl předložen technický list zařízení nebo produktový katalog výrobce/dovozce, a to v českém jazyce

**Zadavatel v rámci zakázky požaduje, aby:**

- byla provedena kompletní instalace zařízení, včetně drobného instalačního materiálu, včetně zalištování všech viditelných částí rozvodů, včetně uvedení do provozu a zaškolení obsluhy, včetně předání návodů k obsluze zařízení v českém jazyce a to jak v tištěné, tak v elektronické podobě, včetně vystavení záručního listu s uvedením typu a výrobních čísel jednotek, délky záruční lhůty, druhu a množství chladiva, včetně dodání prohlášení o shodě, včetně zápisu o provedení tlakové zkoušky chladicího systému, včetně zápisu o provedení provozní zkoušky a zaregulování systému, včetně dodání bezpečnostního listu chladiva,
- byla dodána a vypsána/založena evidenční kniha k novému zařízení s chladivem (při množství chladiva v ekvivalentu 5 t CO<sub>2</sub> a více),
- došlo k provedení stavebních přípomocí a splnění požadavků objednatele uvedených v této technické specifikaci,
- před instalací klimatizačních jednotek a veškerých rozvodů dodavatel provedl pomocí vhodného detektoru ověření, že v místě vrtání nejsou vedeny rozvody el. instalace a další rozvody, a tím předešel jejich případnému poškození.

**Dostupná výkresová dokumentace bude dodavateli poskytnuta k nahlédnutí přímo objektu před zahájením prací.**

## **A/ Dodávka a instalace nové klimatizační sestavy v provedení multisplit pro místnosti č. 104, 105, 106, 107 v 1. patře objektu**

### **Technické požadavky a parametry zařízení:**

Vnější klimatizační jednotka s minimálním jmenovitým chladícím výkonem 10 kW včetně nosné ocelové konstrukce a pro místnosti č. 104, 105, 106, 107 ve 1. nadzemním podlaží objektu – vnitřní klimatizační jednotky v provedení nástěnném, každá o chladícím výkonu minimálně 3,5 kW. Včetně chladiva, dálkových ovladačů a návodu v češtině.

Referenční zařízení – klimatizační sestava s vnější jednotkou Toshiba RAS-5M34S3AV-E a s vnitřními jednotkami 4 ks RAS B13N3KV2-E1, nebo **obdobné zařízení srovnatelných parametrů**

### **Popis stávajícího stavu:**

Jedná se o čtyři kanceláře na jižní a jihozápadní straně objektu, dosud bez klimatizace. V každé z kanceláří bude nově osazena vnitřní klimatizační jednotka v nástěnném provedení, vnější klimatizační jednotka bude umístěna na konzole na fasádě objektu. V kancelářích není kazetový ani SDK strop - rozvody (potrubí s chladivem, komunikační a napájecí kabeláž a odvod kondenzátu) budou vedeny v bílých lištách.

### **Vzdálenosti mezi vnější a vnitřními jednotkami činí:**

kancelář č. 104 – vnější jednotka – cca 22 metrů  
kancelář č. 105 – vnější jednotka – cca 15 metrů  
kancelář č. 106 – vnější jednotka – cca 19 metrů  
kancelář č. 107 – vnější jednotka - cca 20 metrů

**Převýšení mezi vnitřními a vnější jednotkou** činí cca 5 metrů (vnější jednotka bude umístěna níže než vnitřní jednotky)

### **Na trase rozvodů je nutno realizovat tyto prostupy:**

a/ mezi m.č.104 a m.č.105, zděná příčka 160 mm  
b/ mezi m.č. 107 a m.č. 106, SDK příčka,  
c/ mezi m.č. 107 a m.č. 103, SDK příčka,  
e/ mezi m.č. 103 a m.č. 105, 1x zděná příčka 160 mm, 1x zděná příčka 500 mm,  
f/ mezi m.č. 103 a m.č. 108, zděná příčka 330 mm,  
g/ mezi m.č. 108 a m.č. 102, zděná příčka 320 mm,  
h/ mezi m. č. 102 a fasádou, obvodové zdivo 460 mm,

Všechny prostupy je nutno po realizaci zednický zapravit včetně začištění. SDK pohled v m. č. 102 je třeba uvést do původního stavu, v případě napojení odvodů kondenzátu do svislé kanalizace v místnosti č. 102 nutno osadit revizní dvířka do SDK bílé barvy (min. 400x400 mm).

### **Potrubí chladiva**

Potrubí chladiva, napájecí a komunikační kabeláž a odvod kondenzátu budou vedeny společně v lištách bílé barvy (podél stěn a současně pod stropem jednotlivých místností).

### **Napájení a trasa vedení napájecí kabeláže:**

Přívod el. energie bude veden z rozvaděče R2 v druhém podlaží objektu. V rámci zakázky bude nutno provést vysekání drážky k rozvaděči R2 a napojení do tohoto rozvaděče. V rámci zakázky bude osazen jistič 16 C na místo jednoho ze stávajících jističů 16 B/rezerva. Stejný postup bude nutný rovněž pro napojení klimatizace pro UPS (část B), a nové klimatizace pro serverovnu (část G). Napojení instalované klimatizační sestavy na přívod el. energie tak bude možné až po

1.7.2017, tj. při postaveném lešení v rámci II. fáze prací. Přívodní kabel bude v trase od rozvaděče veden v drážce. Po realizaci bude provedena výchozí revize el. připojení.

**Odvod kondenzátu** – v rámci zakázky je třeba:

- dodat a nainstalovat 4 ks čerpadel na odvod kondenzátu,
- napojit odvod kondenzátu do svislé kanalizace, předpoklad v místnosti č. 102 nebo v místnosti č.101, pokud bude napojení realizováno v místnosti č. 102, budou v místě napojení odvodů kondenzátu do svislé kanalizace osazena revizní dvířka do SDK bílé barvy minimálně o rozměru 400x400 mm.

## **B/ Instalace nové klimatizační sestavy v provedení split pro chlazení UPS v 1. PP, m. č. 009 v suterénu objektu**

**Technické požadavky a parametry zařízení:**

Vnější klimatizační jednotka s minimálním jmenovitým chladícím výkonem 3,6 kW včetně nosné ocelové konstrukce. Místnost č. 009 v 1. podzemním podlaží objektu – vnitřní klimatizační jednotka v provedení nástěnném. Zařízení výrobcem určené pro komerční využití a nepřetržitý trvalý celoroční provoz (za předpokladu ochrany proti větru). Včetně chladiva, dálkového ovladače a návodu v češtině.

Referenční zařízení – klimatizační sestava s vnější jednotkou Toshiba RAV-SM404 ATP-E a vnitřní jednotkou RAV-SM407 KRT-E/KRTP-E, nebo **obdobné zařízení srovnatelných parametrů**

**Popis stávajícího stavu:**

Jedná se o místnost v suterénu objektu, která bude sloužit pro UPS. Místnost je od zbývajících prostor oddělena dveřmi. K větrání místnosti dosud sloužil elektrický větráček v obvodové stěně objektu, který zůstane zachován i po instalaci klimatizace. Rozvody (potrubí s chladivem, komunikační a napájecí kabeláž a odvod kondenzátu) budou vedeny v bílých lištách.

**Vzdálenosti mezi vnější a vnitřní jednotkou** činí cca 15 metrů

**Převýšení mezi vnitřními a vnější jednotkou** činí cca 2 metry (vnější jednotka bude umístěna výše než vnitřní jednotka)

**Na trase rozvodů je nutno realizovat tyto prostupy:**

- a/ mezi m.č.009 a m.č.008, zděná příčka 610 mm,
  - b/ mezi m.č. 008 a m.č. 003, zděná příčka 460 mm,
  - c/ mezi m.č. 003 a m.č. 001, zděná příčka 100 mm,
  - e/ mezi m.č. 001 a fasádou, obvodová zeď 630 mm,
  - f/ mezi m.č. 001 a m. č. 002 , zděná příčka 570 mm (pro odvod kondenzátu),
- Všechny prostupy je nutno po realizaci zednický zapravit včetně začištění.

**Napájení a trasa vedení napájecí kabeláže:**

Přívod el. energie bude veden z rozvaděče R2 v druhém podlaží objektu. V rámci zakázky bude nutno provést vysekání drážky k rozvaděči R2 a napojení do tohoto rozvaděče. V rámci zakázky bude osazen jistič 16 C na místo jednoho ze stávajících jističů 16 B/rezerva. Stejný postup bude nutný rovněž pro napojení multisplitu pro kanceláře v 1. podlaží budovy (část A), a nové klimatizace pro serverovnu (část G). Napojení instalované klimatizační sestavy na přívod el. energie tak bude možné až po 1.7.2017, tj. při postaveném lešení v rámci II. fáze prací. Přívodní kabel bude v trase od rozvaděče veden v drážce. Po realizaci bude provedena výchozí revize el. připojení.

**Odvod kondenzátu** – v rámci zakázky je třeba:

- dodat a instalovat čerpadlo na odvod kondenzátu,
- napojit odvod kondenzátu do svislé kanalizace v místnosti č. 001 nebo do výlevky v místnosti č. 002.

### **C/ Demontáž 2 ks klimatizačních sestav v provedení multisplit z místností č. 202, 203, 204, 205 a z fasády dle této specifikace**

#### **Popis stávajícího stavu:**

##### **Newsroom + kancelář, 2. NP, m. č. 203, 202**

Multisplit Carrier 38GL2M24G/2ks 40KMC-N, vnitřní jednotky kazetové, chladivo R410A v množství 1,5 kg (každý okruh 0,75 kg), rozměry vnitřních kazetových jednotek 298x575x575 mm, hmotnost cca 18 kg.

##### **Vysílací studio + režie, 2. NP, m. č. 204, 205**

Multisplit Carrier 38GL2M24G/2ks 40KMC-N, vnitřní jednotky kazetové, chladivo R410A v množství 1,5 kg (každý okruh 0,75 kg), rozměry vnitřních kazetových jednotek 298x575x575 mm, hmotnost cca 18 kg,

Odvod kondenzátu bude zachován a v případě využitelnosti zůstane zachováno i potrubí chladiva a napájecí kabeláž.

V rámci zakázky bude provedeno:

- odsátí chladiva z původního systému, odpojení původních zařízení od chladících rozvodů, napájecí a komunikační kabeláže, odvodů kondenzátu, demontáž 4 ks vnitřních kazetových jednotek a 2 ks vnějších jednotek, vše za dodržení řádného postupu týkajícího se chladiva získaného z původního zařízení,
- ekologická likvidace odsátého chladiva,
- v případě, že stávající potrubí chladiva nebude pro realizaci nových klimatizačních sestav využitelné, tak demontáž potrubí chladiva,
- v případě, že stávající napájecí a komunikační kabeláž nebude pro realizaci nových klimatizačních sestav využitelná, tak demontáž napájecí a komunikační kabeláže,
- ekologická likvidace demontovaného původního zařízení tj. 4 ks vnitřních kazetových jednotek a 2 ks vnější klimatizačních jednotek.
- demontáž konzolí, zednické zapravení děr po konzolích a oprava nátěru fasády (v odstínu fasády),

#### **Zajištění přístupu k vnějším jednotkám**

Pro bezpečný přístup k vnějším klimatizačním jednotkám – pro jejich demontáž, zednické zapravení otvorů ve fasádě a pro bezpečné snesení jednotek je třeba počítat s instalací lešení. Dodavatel si zajistí lešení své, nebo v případě zájmu může na své nebezpečí využít hliníkové lešení, které je v majetku ČRo a v rozloženém stavu je uloženo v suterénu objektu. Lešení musí být na noc vždy rozloženo a uloženo zpět do objektu (v opačném případě by bylo nutno zajistit ze strany dodavatele fyzickou ostrahu lešení přes noc).

### **D/ Dodávka a instalace nové klimatizační sestavy v provedení multisplit pro místnosti č. 202, 203**

#### **Technické požadavky a parametry zařízení:**

Vnější klimatizační jednotka s minimálním jmenovitým chladícím výkonem 7,5 kW včetně nosné ocelové konstrukce. Místnosti č. 202, 203 ve 2. nadzemním podlaží objektu – vnitřní klimatizační jednotky v provedení kazetovém (4-cestné – výdech vzduchu do 4 stran – 4 samostatné lamely), Každá vnitřní jednotka může být ovládána samostatně. Vnitřní jednotky musí být rozměrově použitelné jako náhrada stávajících kazetových jednotek Carrier 40 KMC-N (rozměry 298x575x575 mm) instalovaných v kazetovém pohledu 600x600 mm bez nutnosti úprav kazetového pohledu, s integrovaným čerpadlem na odvod kondenzátu. Chladící výkon vnitřní

jednotky v místnosti č. 203 minimálně 3,5 kW, chladicí výkon vnitřní jednotky v místnosti č. 204 minimálně 4,5 kW. Včetně chladiva, dálkových ovladačů a návodu v češtině.

Referenční zařízení – klimatizační sestava s vnější jednotkou Toshiba RAS-3M26S3AV-E s vnitřní kazetovou jednotkou RAS-M13SMUV-E (m. č. 203) a vnitřní kazetovou jednotkou RAS-M16SMUV-E v m. č. 202, nebo **obdobné zařízení srovnatelných parametrů**

#### **Popis stávajícího stavu:**

V novém studiu č. 203 (původně kancelář) a v newsroomu (m. č. 202) budou na místo stávajících kazetových klimatizačních jednotek Carrier osazeny nové kazetové jednotky a to bez úprav kazetového pohledu. Vnější klimatizační jednotka bude umístěna na konzole na fasádě objektu.

#### **Vzdálenosti mezi vnější a vnitřními jednotkami činí:**

m. č. 203 – vnější jednotka – odhad cca 25 metrů

m. č. 202 – vnější jednotka – odhad cca 21 metrů

**Převýšení mezi vnitřními a vnější jednotkou** činí cca 10 metrů (vnější jednotka bude umístěna níže než vnitřní jednotky)

#### **Potrubí chladiva:**

V rámci zakázky a pro možnost získání požadované záruční lhůty v délce 60 měsíců je počítáno s výměnou rozvodů chladiva za nové (stávající potrubí chladiva by v tomto případě bylo v rámci zakázky demontováno).

Pokud dodavatel usoudí, že stávající potrubí ve stropě 2. nadzemního podlaží je ve vyhovujícím stavu (chladivo R410A) a vyhovujícího průměru, a bude možno ze strany dodavatele poskytnout záruční lhůta v požadované délce 60 měsíců, je možno v rámci realizace zakázky potrubí chladiva využít.

V každém případě dojde ke zmapování tras potrubí a zakreslení potrubí do půdorysného schématu.

#### **Napájení a trasa vedení napájecí kabeláže:**

V rámci zakázky je předpokládáno využití stávající napájecí a komunikační kabeláže. Přívod el. energie je veden z rozvaděče R2 v druhém podlaží objektu. V rámci zakázky bude osazen jistič 16 C na místo stávajícího jističe 16B. Po realizaci bude provedena výchozí revize el. připojení.

#### **Odvod kondenzátu.**

Předpoklad využití stávajících odvodů kondenzátu od vnitřních kazetových jednotek v místnostech č. 202, 203, 204, 205, napojených zřejmě do svislé kanalizace v místnosti č. 202 nebo m. č. 207. V rámci zakázky bude nutno zmapovat a do půdorysu zakreslit trasu vedení odvodu kondenzátu. Čerpadla na odvod kondenzátu budou součástí nově dodaných klimatizačních jednotek.

#### **Na trase rozvodů bude nutno řešit prostupy (předpoklad částečného využití prostupů po stávajícím potrubí chladiva):**

a/ mezi m.č. 203 a m. č. 202 – bude nová akustická příčka – trasa vedení potrubí a průchod skrz příčku bude realizován v koordinaci s dodavatelem akustiky.

b/ mezi m.č. 202 a m.č. 208, zděná příčka 500 mm,

c/ mezi m.č. 208 a m.č. 209, příčka z dutých cihel 100 mm,

e/ mezi m.č. 209 a m.č. 212, zděná příčka 320 mm,

h/ mezi m. č. 212 a fasádou, obvodové zdivo 460 mm,

Všechny prostupy je nutno po realizaci zednický zapravit včetně začištění. V SDK pohledech v m. č. 208 (světla výška 2,750 mm), v m. č. 209 (světla výška 3.000 mm) a m. č. 212 (světla výška 3.000 mm) bude třeba z výměny potrubí chladiva a z důvodu napojení přívodů el. energie pro 3 ks

nových klimatizačních sestav realizovat montážní otvory v SDK. SDK podhledy bude nutno uvést po akci do původního stavu (revizní dvířka nejsou požadovány).

#### **Vedení rozvodů na fasádě objektu**

V rámci zakázky je třeba provést rozvody na fasádě v zalištování /v zákrytu, s využitím kovových lišt. Zákryt je třeba opatřit nátěrem v barvě fasády.

#### **Zajištění přístupu pro instalaci rozvodů na fasádě objektu:**

Pro bezpečnou instalaci rozvodů na fasádě je možno využít lešení a to buď lešení dodané dodavatelem, nebo v případě zájmu může dodavatel na své nebezpečí využít hliníkové lešení, které je v majetku ČRo a v rozloženém stavu je uloženo v suterénu objektu. Lešení musí být na noc vždy rozloženo a uloženo zpět do objektu (v opačném případě by bylo nutno zajistit ze strany dodavatele fyzickou ostrahu lešení přes noc).

### **E/ Dodávka a instalace nové klimatizační sestavy v provedení multisplit pro místnosti č. 204, 205**

#### **Technické požadavky a parametry zařízení:**

Vnější klimatizační jednotka s minimálním jmenovitým chladícím výkonem 7,5 kW včetně nosné ocelové konstrukce. Místnosti č. 204, 205 ve 2. nadzemním podlaží objektu – vnitřní klimatizační jednotky v provedení kazetovém (4-cestné – výdech vzduchu do 4 stran – 4 samostatné lamely), Každá vnitřní jednotka může být ovládána samostatně. Vnitřní jednotky musí být rozměrově použitelné jako náhrada stávajících kazetových jednotek Carrier 40 KMC-N (rozměry 298x575x575 mm) instalovaných v kazetovém podhledu 600x600 mm bez nutnosti úprav kazetového pohledu, s integrovaným čerpadlem na odvod kondenzátu. Chladící výkon vnitřní jednotky v místnosti č. 204 minimálně 3,5 kW, chladící výkon vnitřní jednotky v místnosti č. 205 minimálně 4,5 kW. Včetně chladiva, dálkových ovladačů a návodu v češtině.

Referenční zařízení – klimatizační sestava s vnější jednotkou Toshiba RAS-3M26S3AV-E s vnitřní kazetovou jednotkou RAS-M13SMUV-E (m. č. 204) a vnitřní kazetovou jednotkou RAS-M16SMUV-E v m. č. 205, nebo **obdobné zařízení srovnatelných parametrů**

#### **Popis stávajícího stavu:**

V studiu č. 204 (původně kancelář) a v režii (m. č. 205) budou na místo stávajících kazetových klimatizačních jednotek Carrier osazeny nové kazetové jednotky a to bez úprav kazetového pohledu. Vnější klimatizační jednotka bude umístěna na konzole na fasádě objektu.

#### **Vzdálenosti mezi vnější a vnitřními jednotkami činí:**

m. č. 204 – vnější jednotka – odhad cca 22 metrů

m. č. 205 – vnější jednotka – odhad cca 25 metrů

**Převýšení mezi vnitřními a vnější jednotkou** činí cca 10 metrů (vnější jednotka bude umístěna níže než vnitřní jednotky)

#### **Potrubí chladiva:**

V rámci zakázky a pro možnost získání požadované záruční lhůty v délce 60 měsíců je počítáno s výměnou rozvodů chladiva za nové (stávající potrubí chladiva by v tomto případě bylo v rámci zakázky demontováno).

Pokud dodavatel usoudí, že stávající potrubí ve stropě 2. nadzemního podlaží je ve vyhovujícím stavu (chladivo R410A) a vyhovujícího průměru, a bude možno ze strany dodavatele poskytnout záruční lhůta v požadované délce 60 měsíců, je možno v rámci realizace zakázky potrubí chladiva využít.

V každém případě dojde ke zmapování tras potrubí a zakreslení potrubí do půdorysného schématu.

**Napájení a trasa vedení napájecí kabeláže:**

V rámci zakázky je předpokládáno stávající napájecí a komunikační kabeláže. Přívod el. energie je veden z rozvaděče R2 v druhém podlaží objektu. V rámci zakázky bude osazen jistič 16 C na místo stávajícího jističe 16B. Po realizaci bude provedena výchozí revize el. připojení.

**Odvod kondenzátu.**

Předpoklad využití stávajících odvodů kondenzátu od vnitřních kazetových jednotek v místnostech č. 202, 203, 204, 205, napojených zřejmě do svislé kanalizace v místnosti č. 202 nebo m. č. 207. V rámci zakázky bude nutno zmapovat a do půdorysu zakreslit trasu vedení odvodu kondenzátu. Čerpadla na odvod kondenzátu budou součástí nově dodaných klimatizačních jednotek.

**Na trase rozvodů bude nutno řešit prostupy (předpoklad částečného využití prostupů po stávajícím potrubí chladiva):**

- a/ mezi m.č. 204 a m. č. 202 – je stávající akustická příčka, bude nutno provést stejným způsobem jako bylo řešeno dosud,
- b/ mezi m. č. 205 a m. č. 202 – je stávající akustická příčka, bude nutno provést stejným způsobem jako bylo řešeno dosud,
- b/ mezi m.č. 202 a m.č. 208, zděná příčka 500 mm,
- c/ mezi m.č. 208 a m.č. 209, příčka z dutých cihel 100 mm,
- e/ mezi m.č. 209 a m.č. 212, zděná příčka 320 mm,
- h/ mezi m. č. 212 a fasádou, obvodové zdivo 460 mm,

Všechny prostupy je nutno po realizaci zednický zapravit včetně začištění. V SDK pohledech v m. č. 208 (světlá výška 2,750 mm), v m. č. 209 (světlá výška 3.000 mm) a m. č. 212 (světlá výška 3.000 mm) bude třeba z výměny potrubí chladiva a z důvodu napojení přívodů el. energie pro 3 ks nových klimatizačních sestav realizovat montážní otvory v SDK. SDK podhledy bude nutno uvést po akci do původního stavu (revizní dvířka nejsou požadovány).

**Vedení rozvodů na fasádě objektu**

V rámci zakázky je třeba provést rozvody na fasádě v zalištování /v zákrytu, s využitím kovových lišt. Zákryt je třeba opatřit nátěrem v barvě fasády.

**Zajištění přístupu pro instalaci rozvodů na fasádě objektu:**

Pro bezpečnou instalaci rozvodů na fasádě je možno využít lešení a to buď lešení dodané dodavatelem, nebo v případě zájmu může dodavatel na své nebezpečí využít hliníkové lešení, které je v majetku ČRo a v rozloženém stavu je uloženo v suterénu objektu. Lešení musí být na noc vždy rozloženo a uloženo zpět do objektu (v opačném případě by bylo nutno zajistit ze strany dodavatele fyzickou ostrahu lešení přes noc).

**F/ Demontáž a přemístění vnější klimatizační jednotky pro serverovnu****Stávající stav a požadované řešení v rámci zakázky:**

Jedná se o stávající zařízení s vnější jednotkou Toshiba RAV 564 ATP-E a vnitřní jednotkou Toshiba RAV 566 KRT-E. Vnější jednotka je umístěna na fasádě v objektu v místě pod střechou, ve výšce bezpečně dostupné pouze z lešení. S ohledem na nevhodnost tohoto umístění z důvodu pravidelného servisu a dle potřeb ČRo bude jednotka v rámci zakázky přemístěna do dostupné výšky k ostatním nově instalovaným jednotkám. Vnitřní jednotka v serverovně zůstane zachována beze změny a úprav, v případě potřeby bude pouze posunuta maximálně o cca 1 metr pokud bude nutno vytvořit prostor pro instalaci záložní klimatizační sestavy. Bude provedena demontáž stávající konzole pro vnější jednotku, zednické zapravení děr po konzolích a oprava nátěru fasády (v odstínu fasády),

**Vzdálenost mezi vnější a vnitřní jednotkou činí:**

m. č. 207 – vnější jednotka – odhad cca 16 metrů (v případě využití stávajících rozvodů ve stropě 2. NP by šlo o prodloužení rozvodů o cca 10 metrů)

**Převýšení mezi vnitřní a vnější jednotkou** činí cca 10 metrů (vnější jednotka bude umístěna níže než vnitřní jednotka)

**Potrubí chladiva:**

V rámci zakázky a pro možnost získání požadované záruční lhůty v délce 60 měsíců je počítáno s výměnou rozvodů chladiva za nové (stávající potrubí chladiva by v tomto případě bylo v rámci zakázky demontováno).

Pokud dodavatel usoudí, že stávající potrubí ve stropě 2. nadzemního podlaží je ve vyhovujícím stavu (chladivo R410A) a vyhovujícího průměru, a bude možno ze strany dodavatele poskytnout záruční lhůta v požadované délce 60 měsíců, je možno v rámci realizace zakázky potrubí chladiva ve stropě 2. nadzemního podlaží využít.

V každém případě dojde ke zmapování trasy potrubí a zakreslení potrubí do půdorysného schématu.

**Napájení a trasa vedení napájecí kabeláže:**

V rámci zakázky je předpokládáno stávající napájecí a komunikační kabeláže. Přívod el. energie je veden z rozvaděče R2 v druhém podlaží objektu, jištění 16 C zůstane zachováno. Nebude nutno provádět výchozí revizi el. připojení.

**Odvod kondenzátu.**

Předpoklad využití stávajícího odvod kondenzátu.

**Vedení rozvodů na fasádě objektu**

V rámci zakázky je třeba provést prodloužení rozvodů na fasádě k nové pozici vnější jednotky. Rozvody na fasádě budou v zalištování /v zákrytu, s využitím kovových lišt. Zákryt je třeba opatřit nátěrem v barvě fasády.

**Zajištění přístupu k vnější jednotce a pro instalaci rozvodů na fasádě objektu:**

Pro bezpečný přístup k vnější jednotce a prodloužení rozvodů na fasádě je možno využít lešení a to buď lešení dodané dodavatelem, nebo v případě zájmu může dodavatel na své nebezpečí využít hliníkové lešení, které je v majetku ČRo a v rozloženém stavu je uloženo v suterénu objektu. Lešení musí být na noc vždy rozloženo a uloženo zpět do objektu (v opačném případě by bylo nutno zajistit ze strany dodavatele fyzickou ostrahu lešení přes noc).

## **G/ Dodávka a instalace nové klimatizační sestavy v provedení split pro serverovnu,**

**Technické požadavky a parametry zařízení:**

Klimatizační sestava s minimálním chladícím výkonem 5 kw. Vnější klimatizační jednotka s minimálním jmenovitým chladícím výkonem 5 kW včetně nosné ocelové konstrukce. V místnosti č. 207 vnitřní jednotka v provedení nástěnném. Zařízení výrobcem určené pro komerční využití a nepřetržitý trvalý celoroční provoz (za předpokladu ochrany proti větru). Včetně chladiva, dálkového ovladače a návodu v češtině.

Referenční zařízení – klimatizační sestava s vnější jednotkou Toshiba RAV-564 ATP-E a vnitřní nástěnnou jednotkou Toshiba RAV-SM566KRT-E, nebo **obdobné zařízení srovnatelných parametrů**

**Popis stávajícího stavu:**



Serverovna - m. č. 207 je nyní chlazena klimatizační sestavou Toshiba RAV 564 ATP-E/RAV 566 KRT-E. V rámci zakázky bude do serverovny instalována záložní klimatizace. Vnější klimatizační jednotka bude umístěna na konzole na fasádě objektu.

**Vzdálenost mezi vnější a vnitřní jednotkou činí:**

m. č. 207 – vnější jednotka – odhad cca 16 metrů

**Převýšení mezi vnitřní a vnější jednotkou** činí cca 10 metrů (vnější jednotka bude umístěna níže než vnitřní jednotka)

**Na trase rozvodů je nutno realizovat/rozšířit tyto prostupy:**

a/ mezi m.č. 207 a m. č. 209, zděná příčka 100 mm,

b/ mezi m. č. 209 a m. č. 212, zděná příčka 320 mm,

h/ mezi m. č. 212 a fasádou, obvodové zdivo 460 mm,

Všechny prostupy je nutno po realizaci zednický zapravit včetně začištění. SDK pohled v m. č. 209 a v m. č. 212 je třeba uvést do původního stavu, v případě napojení odvodů kondenzátu do svislé kanalizace v místnosti č. 102 nutno osadit revizní dvířka do SDK bílé barvy (min. 400x400 mm).

**Potrubí chladiva**

Potrubí chladiva, napájecí a komunikační kabeláž a odvod kondenzátu budou vedeny nad podhledem. Bude nutno zakreslit trasu nového potrubí do půdorysného schématu.

**Napájení a trasa vedení napájecí kabeláže:**

Přívod el. energie bude veden z rozvaděče R2 v druhém podlaží objektu. V rámci zakázky bude nutno provést vysekání drážky k rozvaděči R2 a napojení do tohoto rozvaděče. V rámci zakázky bude osazen jistič 16 C na místo jednoho ze stávajících jističů 16 B/rezerva. Stejný postup bude nutný rovněž pro napojení klimatizace pro UPS (část B), a nové klimatizace pro 1. NP. Napojení instalované klimatizační sestavy na přívod el. energie tak bude možné až po 1.7.2017, tj. při postaveném lešení v rámci II. fáze prací. Přívodní kabel bude v trase od rozvaděče veden v drážce. Po realizaci bude provedena výchozí revize el. připojení.

**Odvod kondenzátu – v rámci zakázky je třeba:**

- dodat a nainstalovat 1 ks čerpadla na odvod kondenzátu,

- napojit odvod kondenzátu na stejné místo, jako je řešen odvod klimatizace od stávající klimatizace v serverovně.

**Vedení rozvodů na fasádě objektu**

V rámci zakázky je třeba provést rozvody na fasádě v zalištování /v zákrytu, s využitím kovových lišt. Zákryt je třeba opatřit nátěrem v barvě fasády.

**Zajištění přístupu pro instalaci rozvodů na fasádě objektu:**

Pro bezpečnou instalaci rozvodů na fasádě je možno využít lešení a to buď lešení dodané dodavatelem, nebo v případě zájmu může dodavatel na své nebezpečí využít hliníkové lešení, které je v majetku ČRo a v rozloženém stavu je uloženo v suterénu objektu. Lešení musí být na noc vždy rozloženo a uloženo zpět do objektu (v opačném případě by bylo nutno zajistit ze strany dodavatele fyzickou ostrahu lešení přes noc).