

## PŘÍLOHA Č. 6 – TECHNICKÁ SPECIFIKACE

### Dodávky a obnova klimatizačních jednotek

#### 1. Obecné podmínky

##### 1.1. Základní cíl

Základním cílem zakázky je zajistit dodávky a obnovu klimatizačních jednotek v objektech Českého rozhlasu, a to ve všech divizích zadavatele včetně regionálních studií na území celé České republiky.

##### 1.2. Definice pojmů

**Dodávkou a obnovou klimatizačních jednotek** jsou míněny dodávky nových klimatizačních systémů s přímým výparem chladiva v zadavatelem specifikovaném provedení a výkonu, vždy jedné venkovní jednotky a jedné, dvou, tří, čtyř vnitřních klimatizačních jednotek, včetně kompletní instalace a provedení dále uvedených činností a úkonů dle potřeb zadavatele a dle potřeb konkrétní dílčí zakázky.

##### 1.3. Specifikace zařízení požadovaných v rámci veřejné zakázky:

**Zadavatel požaduje dodávky klimatizačních systémů v těchto variantách:**

a) split, tj. vnější klimatizační jednotka v kombinaci s příslušnou kompatibilní vnitřní klimatizační jednotkou, v provedení nástěnném, podstropním, kazetovém či mezistropním, o výkonu a v kombinaci dle aktuálních požadavků a potřeb zadavatele;

b) multisplit, tj. jedna vnější klimatizační jednotka v kombinaci s příslušnými dvěma až čtyřmi kompatibilními vnitřními klimatizačními jednotkami v provedení nástěnném, podstropním, kazetovém či mezistropním, o výkonu a v kombinaci dle aktuálních požadavků a potřeb zadavatele.

**Zadavatel požaduje u všech dodávaných zařízení, komponentů a materiálů:**

- a) aby všechna dodávaná zařízení byla s technologií inverter (kompletně invertorová technologie u všech kompresorů), která nahrazuje kompresory s konstantním počtem otáček kompresory s proměnlivou rychlostí otáček. Toto řešení umožňuje přizpůsobit okamžitý výkon při chlazení či vytápění skutečným podmínkám v místnosti, což vede ke snížení spotřeby el. energie, snížení hlučnosti zařízení a prodloužení životnosti;
- b) aby všechna dodávaná zařízení byla s chladivem R32 (přestane-li se během platnosti a účinnosti této dohody chladivo R32 vyrábět či dodávat, jsou prodávající povinni nahradit tato zařízení zařízeními, které mají obdobné parametry a ekologické chladivo určené jako nástupnické chladivo, resp. jako dlouhodobá náhrada R32). Takováto změna vyžaduje předchozí písemný souhlas kupujícího;
- c) aby pro všechna zařízení, kde v rámci dílčí zakázky proběhne dodávka nového Cu potrubí nebo obnova Cu potrubí, byla minimální délka záruční doby 48 měsíců;
- d) aby pro všechna zařízení, kde v rámci dílčí zakázky bude z technických či provozních důvodů použito stávající Cu potrubí, byla minimální délka záruční doby 36 měsíců;
- e) aby pro všechna zařízení výrobcem určená pro komerční využití a nepřetržitý trvalý celoroční provoz byla možnost použití/objednání kompatibilního nástěnného kabelového ovladače s minimálně 2 – žilovým kabelem;
- f) pro technické místnosti a serverovny zadavatel požaduje klimatizační systémy výrobcem výslovně určené pro komerční využití a nepřetržitý trvalý celoroční provoz (za předpokladu zajištění ochrany proti větru);
- g) pro technické místnosti a serverovny zadavatel požaduje, aby klimatizační sestavy byly v provedení s automatickým restartem, a aby bylo možno zařízení nastavit trvale pouze na chlazení;
- h) aby technická životnost všech dodaných zařízení byla nejméně 10 let;
- i) aby k nabízeným zařízením bylo doloženo potvrzení o certifikaci EUROVENT nebo certifikaci RLT, nebo jiné obdobné potvrzení či technicky rovnocenné řešení, přičemž takto doložené potvrzení či řešení musí poměřovat stejné parametry podle stejných kritérií, jako by tomu bylo v případě

certifikací EUROVENT nebo RLT vystavené organizací nezávislou na výrobci (tedy třetí stranou, např. externí lokální laboratoří), kterým bude zaručeno, že produkty byly podrobeny nezávislé kontrole, a že výrobcem udávané parametry výrobků odpovídají evropským a mezinárodním standardům;

- j) aby veškerá dodávaná zařízení, komponenty a materiál odpovídaly českým normám a platné legislativě. Všechny použité importované materiály a zařízení budou mít platné české certifikáty a budou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky. V rámci každé dílčí zakázky budou zadavatelem předána prohlášení o vlastnostech/o shodě k dodaným zařízením a materiálu;
- k) aby ke všem nabízeným zařízením byl předložen technický list zařízení nebo produktový katalog výrobce/dovozce, z něhož bude možno provést kontrolu dodržení požadovaných technických parametrů, a který bude v českém jazyce;
- l) přestane-li se kterékoli zařízení během trvání rámcové dohody vyrábět, je prodávající povinen nahradit tato zařízení zařízeními, které mají obdobné parametry. Takováto změna vyžaduje předchozí písemný souhlas kupujícího;
- m) aby v případě potřeby a požadavku zadavatele, zejména v obtížně přístupných místech a v místech, kde nelze z bezpečnostních, provozních či požárních důvodů provádět spojování Cu potrubí pomocí sváření/tvrdeho pájení bylo provedeno spojování Cu potrubí pomocí lisování s použitím lisovacích spojek a nástrojů určených výhradně pro spojování Cu potrubí s chladičem.

#### **1.4. Činnosti, úkony a materiál související s dodávkami klimatizačních jednotek**

Specifikace činností, úkonů a dodávek materiálu souvisejících s dodávkami a instalací klimatizačních jednotek – bude objednáváno podle potřeb zadavatele v rámci jednotlivých dílčích zakázek, a to s ohledem na stavební dispozice a technické řešení rozvodů v objektu:

- dodávka a montáž kabelového ovladače klimatizačních jednotek;

- dodávka a instalace čerpadla pro odvod kondenzátu - čerpadlo ve standardu Refco COMBI nebo obdobné zařízení srovnatelných parametrů (záruční doba na čerpadlo stejná se záručními dobami na dodávku klimatizací);

- dodávka konzolí určených k uchycení vnějších klimatizačních jednotek na stěnu či fasádu v místě instalace;

- dodávka plastových či pryžových podstavců určených k postavení a uchycení vnějších jednotek v místě instalace;

- odsátí chladiva z původního systému, odpojení původních zařízení od chladících rozvodů, napájecí a komunikační kabeláže, odvodů kondenzátu, demontáž jedné vnější a jedné až čtyřech vnitřních klimatizačních jednotek, demontáž potrubí, zápis a ukončení evidenční knihy zařízení s chladičem k demontovanému zařízení, to vše za dodržení řádného postupu týkajícího se chladiva získaného z původního zařízení a jeho evidence a likvidace;

- ekologická likvidace odsátého chladiva, resp. předání chladiva k ekologické likvidaci včetně doložení dokladu o odevzdání chladiva k ekologické likvidaci;

- ekologická likvidace demontovaného původního zařízení, tj. jedné vnější a jedné až pěti vnitřních jednotek (předpokládáno pouze ve výjimečných případech, objednatel v naprosté většině případů využívá ekologickou likvidaci vysloužilých elektrozařízení v rámci zpětného odběru);

- kompletní instalace zařízení, tj. jedné vnější a jedné až čtyřech vnitřních jednotek včetně chladiva, včetně drobného instalačního materiálu, 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 doby, druhu a množství chladiva, včetně dodání prohlášení o vlastnostech/o shodě, včetně zápisu o provedení tlakové zkoušky chladicího systému, včetně zápisu o provedení provozní zkoušky a zaregulování systému, včetně dodání bezpečnostního listu chladiva;

- doplnění chladiva do klimatizačního systému podle délky a dimenze potrubí nad rámec základní náplně ve vnější jednotce;
- dopojení na stávajících rozvody chladiva;
- výměna rozvodů chladiva – dodávka a zhotovení plně izolovaného Cu potrubí (Cu potrubí, izolace, montážní materiál), **minimální požadovaná síla stěny Cu potrubí 1 mm**;
- dopojení na stávající napájecí a komunikační kabeláž;
- dodávka a instalace napájecí a komunikační kabeláže;
- dopojení na stávající jistič;
- realizace el. připojení z určeného rozvaděče, včetně instalace odpovídajícího jističe, včetně zalištování, včetně výchozí revize el. připojení,
- dodávka a instalace krycích lišt na rozvody chlazení, napájecí a komunikační kabeláž, odvod kondenzátu;
- dodávka a instalace krycích lišt na přívody napájecí kabeláže;
- dodávka a instalace tuhé hrdlované trubky vyhovující zkoušce odolnosti proti šíření plamene na napájecí kabeláž;
- napojení na stávající potrubí pro odvod kondenzátu;
- dodávka a instalace potrubí pro odvod kondenzátu;
- napojení na stávající čerpadlo pro odvod kondenzátu;
- dodání a založení evidenční knihy k novému zařízení s chladivem (při množství chladiva v ekvivalentu 5 t CO<sub>2</sub> a více);
- zhotovení potřebných prostupů či otvorů, včetně jejich následného zednického zapravení;
- zhotovení potřebných prostupů, montážní a revizních otvorů v SDK podhledech či obkladech, včetně jejich následného odborného zapravení do původního stavu či včetně osazení vhodných revizních dvířek na dohodnutá místa;
- zhotovení požárních ucpávek, které musí být provedeny osobou způsobilou ke zhotovení požárních ucpávek, každá ucpávka musí být opatřena štítkem a zapsána do knihy požárních ucpávek, která bude zpracována tak, že každá ucpávka bude vypsána na samostatný list, na němž bude kromě popisu provedení ucpávky vč. specifikace použitého materiálu uvedena i fotografie ucpávky vč. jejího čitelného štítku;
- všechny související práce a doprava včetně vnitrostaveništní.

**1.5. Příklady činností, úkonů a materiálu souvisejících s dodávkami klimatizačních jednotek nutných k zajištění požadovaného rozsahu dodávky zboží, jejichž plnění může být požadováno v rámci vyhrazené změny závazku s ohledem na stavební dispozice a technické řešení jednotlivých objektů**

- **montážní, stavební či spotřební materiál potřebný k zajištění požadovaného rozsahu dodávky zboží**, například:
  - dodávka Modbus interface,
  - dodávka a instalace filtrdehydrátoru na Cu potrubí,
  - ocelové profily k připevnění vnějších klimatizačních jednotek na stávající ocelové či nosné konstrukce na objektech,
  - použití elektrikářských krabic či elektrikářských krabic vodotěsných při prodloužení stávající napájecí či komunikační kabeláže,
  - dodávka dlaždic pod zařízení či pod potrubí a rozvody na střechách objektů,

**Okomentoval(a): [BP1]:** Budeme tyto činnosti požadovat i mimo vyhrazenou změnu?

**Okomentoval(a): [SJ2R1]:** Je to tak, že v tomto seznamu jsou uvedeny příklady činností, úkonů a materiálu v rámci vyhrazené změny plnění – to je kvůli tomu, jak budou účtovány – z vyhrazené změny závazku. Ve skutečnosti se však uvedené činnosti týkající vlastní instalace, dám příklad, v rámci vyhrazené změny závazku bude dodán materiál pro připojení vnějších jednotek k hromosvodné soustavě – ve skutečnosti však bude materiál namontován v rámci řádného plnění – nemáme rozdělenou tabulku na dodávky a práci, takže práce bude provedena v rámci položky kompletní instalace zařízení, a tak bych našel určitě i další příklady. Možno probrat telefonicky.

- dodávka a instalace kovových kabelových žlabů MARS pro zákryt trasy potrubí a rozvodů,
- dodávka a použití speciálních lisovacích spojek (fitinek) ke spojování CU potrubí pro chladivo pomocí lisování v obtížně přístupných místech a v místech kde nelze použít sváření či tvrdé pájení,
- materiál k připojení vnějších klimatizačních jednotek k hromosvodné soustavě – dráty, svorky,
- materiál ke zhotovení chrániček v prostupech (např. husí krky, PVC trubky),
- materiál k zednickému zapravení prostupů a chrániček (např. sádra, tmel),
- **služby, úkony či činnosti potřebné k zajištění požadovaného rozsahu dodávky zboží,** například:
  - provedení stavebních přípomocí a splnění případných dalších požadavků objednatele na provedení a termín realizace vztahujících se ke konkrétní dodávce zařízení, ke konkrétnímu objektu a jeho stavebním dispozicím, k potřebám ČRo, a k provozu ČRo,
  - zajištění stěhování klimatizačních jednotek v místech bez výtahu či v obtížně přístupných či zúžených místech (uvažováno pro hmotnost od 160 kg),
  - provedení jádrového vrtání, včetně následného zednického zapravení,
  - provedení rozsáhlejších prací na SDK
  - zhotovení a osazení kovového zákrytu na Cu potrubí a rozvody na fasádě,
  - instalace žlabů či svodů k zakrytí Cu potrubí a rozvodů na fasádě,
  - provedení výškových prací horolezeckou technikou,
  - zapůjčení či pronájem výškové techniky (např. vysokozdvizné plošiny),
  - zapůjčení či pronájem speciální manipulační techniky (např. jeřábu),
  - zapůjčení či pronájem montážní plošiny či lešení včetně montáže a demontáže,
  - zajištění speciálního chemického proplachu stávajícího potrubí před instalací nového zařízení,
  - drobné opravy povrchu či nátěru fasády v místě instalace vnější jednotky při postaveném lešení.