

## **Stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých funkčních celcích a technologických zařízeních - výtah ze souhrnných technických zpráv jednotlivých stanic (funkčních celků).**

---

### **Stručná charakteristika a koncepce navrhovaného zařízení**

Předmětem investiční akce „Rekonstrukce vzduchotechnických zařízení vybraných stanic metra“ je modernizace vzduchotechnických zařízení ve stanicích metra včetně návazných profesí (stavební, elektro, měření a regulace (ASDŘ-T), ZTI, EPS, osvětlení).

Rekonstrukce budou probíhat dle harmonogramu v jednotlivých stanicích metra, které z pohledu fungování vzduchotechniky tvoří vždy jeden funkční celek – viz detailněji následující dělení z pohledu členění dokumentace:

#### **Funkční celek VZT Dejvická**

- A Průvodní zpráva
- B Souhrnná technická zpráva
- Souhrnná technická zpráva
- Požárně bezpečnostní řešení
- C Situace stavby - viz část F ZOV
- D Technologická část - neobsazeno
- E Stavební část
  - E.1.1 Inženýrské objekty - neobsazeno
  - E.1.2 Stavební objekty a technické vybavení
    - E.1.2.1 Stavba
    - E.1.2.3 Vzduchotechnika
    - E.1.2.4 Elektro
    - E.1.2.5 ASDŘ-T
    - E.1.2.6 Vytápění
    - E.1.2.7 EPS
    - E.1.2.8 ZTI
    - E.1.2.9 Osvětlení
  - E.1.3 Trakční a energetická zařízení - neobsazeno
- F Zásady organizace výstavby
- ZOV
- G Náklady stavby
- Souhrnný výkaz výměr

#### **Funkční celek VZT Můstek A**

- A Průvodní zpráva
- B Souhrnná technická zpráva
- Souhrnná technická zpráva
- Požárně bezpečnostní řešení
- C Situace stavby - viz část F ZOV
- D Technologická část - neobsazeno
- E Stavební část
  - E.1.1 Inženýrské objekty - neobsazeno
  - E.1.2 Stavební objekty a technické vybavení
    - E.1.2.1 Stavba
    - E.1.2.3 Vzduchotechnika
    - E.1.2.4 Elektro
    - E.1.2.5 ASDŘ-T
    - E.1.2.6 Vytápění
    - E.1.2.7 EPS

E.1.2.8 ZTI  
E.1.2.9 Osvětlení  
E.1.3 Trakční a energetická zařízení - neobsazeno  
F Zásady organizace výstavby  
ZOV  
G Náklady stavby  
Souhrnný výkaz výměr

**Funkční celek VZT Staroměstská**

A Průvodní zpráva  
B Souhrnná technická zpráva  
Souhrnná technická zpráva  
Požárně bezpečnostní řešení  
C Situace stavby - viz část F ZOV  
D Technologická část - neobsazeno  
E Stavební část  
E.1.1 Inženýrské objekty - neobsazeno  
E.1.2 Stavební objekty a technické vybavení  
E.1.2.1 Stavba  
E.1.2.3 Vzduchotechnika  
E.1.2.4 Elektro  
E.1.2.5 ASDŘ-T  
E.1.2.6 Vytápění  
E.1.2.7 EPS  
E.1.2.8 ZTI  
E.1.2.9 Osvětlení  
E.1.3 Trakční a energetická zařízení - neobsazeno  
F Zásady organizace výstavby  
ZOV  
G Náklady stavby  
Souhrnný výkaz výměr

**Funkční celek VZT Malostranská**

A Průvodní zpráva  
B Souhrnná technická zpráva  
Souhrnná technická zpráva  
Požárně bezpečnostní řešení  
C Situace stavby - viz část F ZOV  
D Technologická část - neobsazeno  
E Stavební část  
E.1.1 Inženýrské objekty - neobsazeno  
E.1.2 Stavební objekty a technické vybavení  
E.1.2.1 Stavba  
E.1.2.3 Vzduchotechnika  
E.1.2.4 Elektro  
E.1.2.5 ASDŘ-T  
E.1.2.6 Vytápění  
E.1.2.7 EPS  
E.1.2.8 ZTI  
E.1.2.9 Osvětlení  
E.1.3 Trakční a energetická zařízení - neobsazeno  
F Zásady organizace výstavby  
ZOV

G Náklady stavby  
Souhrnný výkaz výměr

**Funkční celek VZT Smíchovské Nádraží**

A Průvodní zpráva  
B Souhrnná technická zpráva  
Souhrnná technická zpráva  
Požárně bezpečnostní řešení  
C Situace stavby - viz část F ZOV  
D Technologická část - neobsazeno  
E Stavební část  
E.1.1 Inženýrské objekty - neobsazeno  
E.1.2 Stavební objekty a technické vybavení  
E.1.2.1 Stavba  
E.1.2.3 Vzduchotechnika  
E.1.2.4 Elektro  
E.1.2.5 ASDŘ-T  
E.1.2.6 Vytápění  
E.1.2.7 EPS  
E.1.2.8 ZTI  
E.1.2.9 Osvětlení  
E.1.3 Trakční a energetická zařízení - neobsazeno  
F Zásady organizace výstavby  
ZOV  
G Náklady stavby  
Souhrnný výkaz výměr

**Funkční celek VZT Náměstí Republiky**

A Průvodní zpráva  
B Souhrnná technická zpráva  
Souhrnná technická zpráva  
Požárně bezpečnostní řešení  
C Situace stavby - viz část F ZOV  
D Technologická část - neobsazeno  
E Stavební část  
E.1.1 Inženýrské objekty - neobsazeno  
E.1.2 Stavební objekty a technické vybavení  
E.1.2.1 Stavba  
E.1.2.3 Vzduchotechnika  
E.1.2.4 Elektro  
E.1.2.5 ASDŘ-T  
E.1.2.6 Vytápění  
E.1.2.7 EPS  
E.1.2.8 ZTI  
E.1.2.9 Osvětlení  
E.1.3 Trakční a energetická zařízení - neobsazeno  
F Zásady organizace výstavby  
ZOV  
G Náklady stavby  
Souhrnný výkaz výměr

## Část stavební

Stavební část projektu řeší stavební úpravy ve strojovnách vzduchotechniky a v dalších řešených prostorech. Jedná se zejména o vybourání starých základů pod ventilátory a vzduchotechnickými jednotkami a dále pak úpravy příček či prostupů stavebně dělicími konstrukcemi, či úpravy podhledů. V místech vybouraných základů budou upraveny (vyrovnány) podlahy a budou vybudovány nové základy pod nové ventilátory a vzduchotechnické jednotky. Podlahy budou dle aktuálního stavu vyspraveny a budou opraveny odvodňovací systémy podlah). V rámci nových či upravovaných prostupů stavebně dělicími konstrukcemi dojde k dozdnění prostupů a jejich řádnému požárnímu utěsnění v místech dělení požárních úseků. Ve strojovnách vzduchotechniky dojde k výměně stávajících dveří za nové – požárně odolné.

## Část VZT, vytápění

Jedná se o vzduchotechnická zařízení, která zajišťují větrání, vytápění a klimatizaci zázemí metra, tedy služebních prostor, skladů, strojoven eskalátorů, čerpacích stanic, výměňkových stanic, místností NN rozváděčů, VN napájení metra – energoblok, spínacích stanic, bateriových místností, chodeb, kabelových kanálů, hygienických buněk apod. Větrání, vytápění a klimatizace jsou řešeny samostatnými ventilátory a vzduchotechnickými jednotkami pro každý jednotlivý prostor, či jedním zařízením zajišťujícími požadované parametry prostředí pro více prostor najednou. V některých případech je zajištěno vytápění elektrickými přímotopnými konvektory.

Jednotlivá větrací, vytápěcí a klimatizační zařízení jsou navržena tak, aby zajistila nezbytnou výměnu čerstvého vzduchu a potřebné rozmezí teplot, či vlhkosti v daném prostoru dle požadavků technologie či pobytu osob, nebo zajištění minimálních výměn vzduchu.

Nasávání čerstvého vzduchu je ve většině případů z tunelového tělesa a odvod znehodnoceného vzduchu tamtéž.

Vzduch je v rámci tunelového tělesa vyměňován v rámci systému hlavního větrání metra, které není předmětem této investiční akce.

Použitelné části demontovaného zařízení (například elektromotory, distribuční elementy, apod.) budou nabídnuty službě JDCM (Jednotka Dopravní Cesta Metro) k použití na náhradní díly.

## Část ZTI

V rámci profese ZTI je předmětem dodávka a montáž především odvodů kondenzátu od chladících jednotek a jeho napojení na nejbližší vhodný kanalizační svod. Dále pak profese ZTI řeší napojení a výměnu podlahových vpustí strojoven.

## Část elektro

Předmětem rekonstrukce je demontáž stávající elektroinstalace včetně přístrojových rámu ve stávajících rozvaděčích sloužících pro VZT, přívodních kabelů a demontáž stávajících kabelových konstrukcí. Dále je předmětem rekonstrukce dodávka a montáž nové elektrické instalace včetně přezbrojení stávajících rozvaděčů, dodávky a montáže nových polí rozvaděčů, deblokovacích skříní, přívodních kabelů do rozvaděčů, kabelů ke spotřebičům, dodávka a montáž nových kabelových konstrukcí.

V rámci rekonstrukce je řešena dodávka a montáž provizorního rozvaděče pro VZT EGB pro větrání DT (distribuční transformovny) během vlastní rekonstrukce.

Použitelné části demontovaného zařízení, především prvky rozvaděčů budou nabídnuty službě JDCM k použití na náhradní díly.

## Část osvětlení

V rámci rekonstrukce dojde k úpravě, doplnění a k nové instalaci osvětlení strojoven vzduchotechniky, případně dalších prostor jako je např. osvětlení veřejných WC.

## Část ASDŘ-T

Stávající stav je takový, že ve stanicích je instalován řídicí systém typu SAIA, který slouží pro řízení a sledování provozu technologických zařízení a dálkový přenos na technologický dispečink a dispečink trati. V rámci modernizace dojde k modernizaci rozvaděčů ASDŘ-T sloužících pro VZT zařízení, dále pak k modernizaci instrumentace a kabelových vedení. Součástí dodávky je pak i nutná úprava aplikačního softwaru v jednotlivých stanicích a úprava vizualizačního softwaru v technologickém dispečinku a dispečinku trati.

Použitelné části demontovaného zařízení, především prvky rozvaděčů či části instrumentace, budou nabídnuty službě JDCM k použití na náhradní díly.

### Část EPS

V prostorách kde budou prováděny práce spojené se stavební činností, a kde lze předpokládat zvýšenou prašnost, budou stávající hlásiče EPS řádně zakryty po dobu, kdy budou práce probíhat. Ovládací skříně RSE v jednotlivých místnostech budou doplněny o potřebný počet relé a bude provedeno nové propojení podle příložených schémat. Po skončení zapojovacích prací bude provedeno naprogramování jednotlivých výstupů kopplerů podle tabulky programování.

### Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu a předpokládané lhůty výstavby

Předmětem projektu je modernizace vzduchotechnických zařízení na vybraných stanicích trasy „A“ a trasy „B“. S ohledem na nutné logistické zabezpečení návozu materiálu do jednotlivých stanic a současně odvozu materiálu z jednotlivých stanic, které je možné provádět jen v omezené době noční výluky tras metra, budou rekonstrukce stanic vždy na jedné trase prováděny v časovém sledu za sebou. To znamená, že s výjimkou přípravných a závěrečných prací, nebudou v rámci jedné trasy probíhat realizační činnosti současně a vždy bude stanice na stranici metra dokončena před zahájením prací na další stanici metra. Práce na stanicích jiných tras (v tomto případě A, B) mohou probíhat současně – viz Harmonogram rekonstrukce vzduchotechnických zařízení vybraných stanic metra.

Harmonogramy jednotlivých stanic, které jsou součástí dokumentací „Zásady organizace výstavby“ jsou pouze orientační popisující jednotlivé kroky výstavby. Z pohledu realizace díla a plnění smluvních termínů je podstatný následující harmonogram jednotlivých funkčních celků:

Funkční celek	Výzva k plnění	Protokolární předání staveniště	Předání díla (soupis vad a nedodělků)
Funkční celek VZT Dejvická	Datum výzvy k plnění „X“	Datum výzvy k plnění „X“ + 35 kalendářních dnů	Datum výzvy k plnění „X“ + 224 kalendářních dnů
Funkční celek VZT Můstek A	Datum výzvy k plnění „X“ + 224 kalendářních dnů	Datum výzvy k plnění „X“ + 259 kalendářních dnů	Datum výzvy k plnění „X“ + 448 kalendářních dnů
Funkční celek VZT Staroměstská	Datum výzvy k plnění „X“ + 448 kalendářních dnů	Datum výzvy k plnění „X“ + 483 kalendářních dnů	Datum výzvy k plnění „X“ + 672 kalendářních dnů
Funkční celek VZT Malostranská	Datum výzvy k plnění „X“ + 672 kalendářních dnů	Datum výzvy k plnění „X“ + 707 kalendářních dnů	Datum výzvy k plnění „X“ + 896 kalendářních dnů
Funkční celek VZT Smíchovské Nádraží	Datum výzvy k plnění „X“	Datum výzvy k plnění „X“ + 35 kalendářních dnů	Datum výzvy k plnění „X“ + 224 kalendářních dnů
Funkční celek VZT Náměstí Republiky	Datum výzvy k plnění „X“ + 224 kalendářních dnů	Datum výzvy k plnění „X“ + 259 kalendářních dnů	Datum výzvy k plnění „X“ + 448 kalendářních dnů

**Výzva k plnění** – Zhotovitel je vyzván ke smluvnímu plnění díla a k zahájení činností vedoucích k předání díla. Jedná se o milník, ke kterému se vztahují další smluvní milníky.

**Protokolární předání staveniště** – dojde k předání staveniště Zhotoviteli k realizaci díla.

**Předání díla (soupis vad a nedodělků)** – jedná se o předání díla, při kterém se provede soupis vad a nedodělků, které však nebrání bezpečnému provozu / užívání díla.

**Požadavky stavby na zdroje**

Pro práce, které budou prováděny v provozovaném úseku metra, platí předpis OS 3/1 a vyhláška 177/1995 Sb. v platném znění (novely 243/1996 Sb., 346/2000 Sb., 413/2001 Sb., 577/2007 Sb.). V předpise OS 3/1 jsou specifikovány podmínky, za kterých je možné práce v provozovaných prostorách metra provádět.

Zavážení stavebního a montážního materiálu bude probíhat výhradně po kolejích provozované trasy metra A z depa Depo Hostivař a po kolejích provozované trasy B z depa Zličín v noční přepravní výluce s využitím pracovních vozů metra. Nákladový prostor – pracovní kolej v depu Depo Hostivař a depo Zličín. Touto cestou se bude z prostoru stavby odvážet část demontovaných konstrukcí, stavební suť a zavážet stavební a technologický materiál. Doprava stavebního a montážního materiálu bude organizována plošinovými pracovními vozy pro kolejovou dopravu v nočních přepravních výlukách metra.

**Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci**

Nemění se. Odvodnění objektů metra je řešeno systémem jímek s přečerpáváním do jímek vyššího řádu a odsud do městské kanalizační sítě nebo do dešťových oddělovačů a recipientů (balastní vody).