
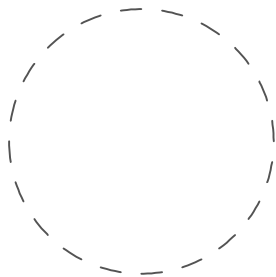


REVIZE				
ČÍSLO	DATUM	JMÉNO	POPIS ZMĚNY	PODPIS

			AUTORIZAČNÍ RAZÍTKO:  
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	
	ING. MARTIN MARŠÍK	ING. MARTIN MARŠÍK	
MÍSTO STAVBY / KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: ČNB, Rooseveltova č.p.419/20 a Sukova č.p.576/3 Brno			
INVESTOR: Česká národní banka, Sekce správní, Na Příkopě 864/28, 115 03 Praha 1, IČ: 48136450			
AKCE: <b>Výměna VZT 4/2 v budově ČNB, Rooseveltova 20, Brno</b>		FORMÁT: A4	
STAV. OBJEKT: <b>ČNB pobočka Brno Rooseveltova č.p.419 a Sukova č.p.576</b>		DATUM: 12 / 2022	
		STUPEŇ PD: DSP	
ČÁST PD: <b>D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ BUDOV</b>		Čís. ZAKÁZKY: P22034MM	
ČÁST PD: <b>D.1.4.2 - VZDUCHOTECHNIKA</b>		ČÍSLO KOPIE:	
OBSAH VÝKRESU:  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		MĚŘÍTKO:  ČÍSLO VÝKRESU:  <b>D.1.4.2.01</b>	

Název projektu:	<b>Výměna VZT 4/2 v budově ČNB Rooseveltova 20, Brno</b>	Vypracoval:	Ing. Martin Maršík
Profese:	<b>D.1.4.2. Vzduchotechnika</b>	Číslo zakázky:	P22034MM

## Obsah:

<b>1.</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>3</b>
1.1.	Hlavní účel a požadavky na VZT zařízení.....	3
1.2.	Identifikační údaje o stavbě.....	3
1.3.	Výchozí podklady .....	3
1.4.	Použité předpisy a technické normy .....	4
1.5.	Výpočtové hodnoty klimatických poměrů .....	4
<b>2.</b>	<b>POPIS VZT ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>5</b>
2.1.	Popis jednotlivých VZT zařízení.....	5
2.2.	Potrubní rozvody .....	9
2.3.	Protihluková opatření .....	9
2.4.	Protipožární opatření.....	10
2.5.	Izolace a nátěry .....	10
<b>3.</b>	<b>POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE .....</b>	<b>11</b>
3.1.	Požadavky na stavbu .....	11
3.2.	Požadavky na elektro .....	11
3.3.	Požadavky na MaR .....	11
3.4.	Požadavky na ÚT a RT .....	12
3.5.	Požadavky na CH a RCH.....	12
3.6.	Požadavky na ZTI .....	12
<b>4.</b>	<b>OBECNÉ POŽADAVKY NA REALIZACI DÍLA.....</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>14</b>

## Přílohy:

Příloha č.1 – Tabulka zařízení

Příloha č.2 – Tabulka místností

Stupeň projektu:	<b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	Datum:	12 / 2022
		Číslo dokumentu:	D.1.4.2.01
		Strana č.:	2 / 14

Název projektu:	<b>Výměna VZT 4/2 v budově ČNB Rooseveltova 20, Brno</b>	Vypracoval:	Ing. Martin Maršík
Profese:	<b>D.1.4.2. Vzduchotechnika</b>	Číslo zakázky:	P22034MM

## 1. ÚVOD

### 1.1. Hlavní účel a požadavky na VZT zařízení

Hlavním účelem a funkcí níže popisovaného vzt zařízení bude výměna stávajících dvou centrálních vzduchotechnických jednotek pro větrání trezorů v prostorách 3.PP a 4.PP a jejich sloučení do jednoho společného zařízení. Dále bude provedena obdobná výměna stávajících dvou vzduchotechnických jednotek pro větrání dotačních boxů v 1.NP a jejich sloučení do jedné společné vzduchotechnické jednotky v prostorách stávajícího objektu ČNB, Brno Rooseveltova 20.

Tato projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro stavební povolení.

### 1.2. Identifikační údaje o stavbě

Název: Výměna VZT 4/2 v budově ČNB, Rooseveltova 20, Brno  
Místo stavby: ČNB, Brno Rooseveltova č.p.419/20

Charakter stavby: stavební úpravy, úpravy VZT dle požadavků investora

Investor: Česká národní banka  
Sekce správní, Na Příkopě 864/28, 115 03 Praha 1, IČ: 48136450

### 1.3. Výchozí podklady

Výchozími podklady pro zpracování jsou:

- stavební výkresy od investora bez pohledových prvků
- hygienické předpisy
- normy v oboru vzduchotechnika
- požadavky investora
- dokumentace VZT pro realizaci stavby, která je vypracovaná Ing. Petrem Vaškem v prosinci roku 1992, a je archivována pod archivním číslem 9201-6020-11.
- dokumentace PBR pro realizaci stavby, která je vypracovaná Ing. Bartošovou ze společnosti PamAr spol. s r.o. v únoru roku 1995, a je archivována pod archivním číslem 9201-602011.
- Konzultace s TD investora vč. obhlídky stavby

Součástí projektu vzduchotechniky nejsou navazující profese. Navazující profese stavba, statika, PBR, RTCH, elektro a profese MaR jsou zpracovány vždy v samostatné projektové dokumentaci.

Stupeň projektu:	<b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	Datum:	12 / 2022
		Číslo dokumentu:	D.1.4.2.01
		Strana č.:	3 / 14

Název projektu:	<b>Výměna VZT 4/2 v budově ČNB Rooseveltova 20, Brno</b>	Vypracoval:	Ing. Martin Maršík
Profese:	<b>D.1.4.2. Vzduchotechnika</b>	Číslo zakázky:	P22034MM

## 1.4. Použité předpisy a technické normy

- Nařízení vlády č.6/2003 Sb. ze dne 16.prosince 2002, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb. ze dne 24.srpna 2011, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č.93/2012 Sb. ze dne 29.února 2012, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění vlády č.68/2010 Sb.
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb. ze dne 12.prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č.246/2001 Sb. ze dne 29.června 2001, kterým se stanoví podmínky požární bezpečnosti a výkonu požárního stavebního dozoru (vyhláška o požární bezpečnosti)
- Vyhláška č.268/2009 Sb. Se změnami 20/2012 Sb. a 323/2017 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 20/2012 Sb. – Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. ,o technických podmínkách požární ochrany staveb
- ČSN EN 308 – Výměníky tepla – Metody zkoušek pro ověření výkonnosti zařízení pro regeneraci tepla. ÚNMZ. 1998
- ČSN EN 1886 – Větrání budov – Potrubní prvky – Mechanické vlastnosti
- ČSN EN 12 236 – Větrání budov – Závěsy a uložení potrubí – Požadavky na pevnost
- ČSN EN 13 465 – Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích
- ČSN EN 15 251 – Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelné prostředí, osvětlení a akustiky
- ČSN EN 15 665 / Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov.
- ČSN 01 3454 - Výkresy vzduchotechnických zařízení
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2000)
- ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (1996)
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (2005)
- Nařízení evropské komise č. 1253/2014 pro rok 2018

## 1.5. Výpočtové hodnoty klimatických poměrů

Místo	:	Brno
Nadmořská výška	:	220 m.n.m.
Normální tlak vzduchu	:	0,0975 Mpa
Letní výpočtová teplota	:	+30°C (Tel)
Entalpie vzduchu – léto	:	59,0 kJ/kg s.v.
Zimní výpočtová teplota	:	-12°C (Tez)
Entalpie vzduchu - zima	:	-8,6 kJ/kg s.v.

Stupeň projektu:	<b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	Datum:	12 / 2022
		Číslo dokumentu:	D.1.4.2.01
		Strana č.:	4 / 14

Název projektu:	<b>Výměna VZT 4/2 v budově ČNB Rooseveltova 20, Brno</b>	Vypracoval:	Ing. Martin Maršík
Profese:	<b>D.1.4.2. Vzduchotechnika</b>	Číslo zakázky:	P22034MM

Pokud stavy venkovního vzduchu budou mimo výše uvedené parametry, nebudou dodrženy parametry vnitřního prostředí. Tyto extrémní stavy jsou však málo četné a při průměrném ročním počasí se předpokládá, že tento stav nastane v minimálním počtu za rok.

## 2. POPIS VZT ZAŘÍZENÍ

### 2.1. Popis jednotlivých VZT zařízení

#### Zařízení č.1 – Trezor ve 4.PP

#### Zařízení č.2 – Trezor ve 3.PP

##### Popis stávajícího řešení:

Prostory trezoru jsou větrány nuceným odtahem opotřebovaného vzduchu a nuceným přívodem čerstvého vzduchu. Každý trezor je větrán samostatným vzduchotechnickým zařízením typu KDK040. Tyto jednotky jsou instalovány ve strojovně vzduchotechniky v prostorách 2.PP a zároveň slouží jako záložní zařízení pro druhý trezor. To je možné díky systému automaticky otevíraných resp. zavíraných klapků se servopohonem. Stávající VZT jednotky nejsou vybaveny chlazením, takže je do prostoru trezorů v letním období přiváděn vzduch o venkovní teplotě.

Čerstvý vzduch je nasáván z atria (dvorku) na úrovni 3. nadzemního podlaží. Do strojovny je vzduch přiváděn obezděným potrubím. Obezďení je provedeno z důvodu protipožární ochrany stavby. Tato potrubí jsou součástí požárního úseku strojovny umístěné ve 2. podzemním podlaží.

Výfuk odsátého vzduchu je vyveden na střechu budovy Rooseveltova 20. Výfukové potrubí vedené ze strojovny je na předělu požárních úseků chráněno protipožárními klapkami, které jsou osazeny v požárně dělicí konstrukci, která je ze strojovny do instalačního prostoru v 1.NP. Potrubí při průchodu z 2.PP do 1.NP je stavebně obezděno.

Vzduchotechnické potrubí je vybaveno cirkulací vzduchu v rozsahu 0 až 100%. 100% cirkulace je využita k vytápění trezorů. Při 100% cirkulaci je trezor vytopen do 30 minut. Částečná nebo 0% cirkulace vzduchu je využívána dle počtu přítomných osob a dle zkušeností z provozu.

Distribuce vzduchu do trezoru je provedena speciální vyústě, které jsou dodávkou dodavatele stavby trezoru. Počet těchto vyústí a osazení vyústí určil a provedl dodavatel. V dalším stupni projektové dokumentace bylo upřesněno provedení napojení rozvodů vzduchotechniky na speciální vyústě osazené dodavatelem trezoru.

##### Změny provedené v rámci této projektové dokumentace:

Teplota vzduchu	zima	Tiz. . . . . 20±2°C
	léto	Til . . . . . 26±2°C
Teplota přiváděného vzduchu	zima	Tpz max = +35°C
	léto	Tpl min = +20°C
Relativní vlhkost	neudržována	
Hustota obsazení lidmi:	2 osoby / trezor	
Charakter prostor:	technická místnost, bez stálého pobytu osob	
Hladina akust. tlaku ve výšce 1,5 metru:	55 dB (A)	
Tepelné ztráty	50W/m2	

Stupeň projektu:	<b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	Datum:	12 / 2022
		Číslo dokumentu:	D.1.4.2.01
		Strana č.:	5 / 14

Název projektu:	<b>Výměna VZT 4/2 v budově ČNB Rooseveltova 20, Brno</b>	Vypracoval:	Ing. Martin Maršík
Profese:	<b>D.1.4.2. Vzduchotechnika</b>	Číslo zakázky:	P22034MM

Tepelné zisky	od osob	86W/m2
	od osvětlení	20W/m2
	od technologie	10W/m2

Velikost montážní cesty max. 1800x700mm

Požadavek ČNB je kompletní výměna vzduchotechnických jednotek, které větrají trezory ve 3.PP a 4.PP, včetně demontáže všech mechanických prvků sloužících pro přesměrování vzduchu při výpadku jedné ze vzduchotechnik a dále doplnění chlazení přívodního vzduchu. . V současnosti jsou tyto prostory větrány vždy samostatnou vzduchotechnickou jednotkou.

Díky zkušenostem z provozu a velikosti větraného prostoru není potřeba mít záložní vzduchotechnickou jednotku pro větrání trezorů. V rámci tohoto projektu budou stávající vzduchotechnické jednotky demontovány a na základě požadavku ČNB budou dvě vzduchotechnické jednotky nahrazeny pouze jednou centrální jednotkou, o celkovém vzduchovém výkonu shodným se stávajícími jednotkami. Zároveň bude do jednotky doplněno chlazení, takže v letním období bude do prostoru trezorů přiváděn chlazený vzduch.

Trezory jsou instalovány pod úroveň terénu, takže jejich mikroklima není ovlivňováno vnějšími vlivy.

Trezory jsou větrány pomocí vlastní vzduchotechnické jednotky. Jednotka je ve vnitřním provedení s komorami instalovanými nad sebou. Vzhledem k tomu, že se jedná o větrání technických prostor bez stálého pobytu osob, jednotka nesplňuje nařízení EU 1253/2014. Vzduchotechnická jednotka bude dodána v rozloženém stavu tak, aby jednotlivé části respektovali velikost montážní cesty. To je nutné dohodnout před objednáním VZT zařízení s technickým dozorem investora.

Přívodní část nové VZT jednotky je ve složení:

- tlumicí vložka
- uzavírací klapka se servopohonem s havarijní funkcí
- filtrační komora s kapsovým filtrem G4
- vysokoúčinný deskový rekuperační výměník s obtokem a integrovanou směšovací klapkou (směšování bude využito pouze v době, kdy teplota venkovního vzduchu v zimním období klesne pod 0°C, resp. v letním období naopak stoupne nad +26°C. V tomto režimu bude zajištěno 30% čerstvého vzduchu a 70% cirkulačního vzduchu. 100% cirkulačního vzduchu bude v době, kdy budou trezory zavřeny a není zde možnost vstupu pracovníků banky.
- vodní ohřívač – spád topné vody 75/55°C
- chladič - spád chladné vody 7/13°C
- ventilátor s integrovaným regulátorem EC
- tlumicí vložka

Odvodní část nové VZT jednotky je ve složení:

- tlumicí vložka
- uzavírací klapka se servopohonem a s havarijní funkcí
- filtrační komora s filtrem G4
- vysokoúčinný deskový rekuperační výměník s obtokem a integrovanou směšovací klapkou
- ventilátor s integrovaným regulátorem EC
- tlumicí vložka

Vzduchotechnická jednotka bude umístěna ve stávající strojovně vzduchotechniky v prostorách 2.PP. Stávající páteřní vzduchotechnické potrubí pro sání čerstvého resp. výfuk znehodnoceného vzduchu celým objektem zůstane zachováno. Toto potrubí se nebude demontovat. Úpravy vzduchotechniky budou provedeny v prostorách samotné strojovny vzduchotechniky a dále v prostorách 3.PP a 4.PP. Celkový rozsah demontáží je upřesněn ve výkresové dokumentaci. Nové rozvody upraveného vzduchu do větraných prostor jsou ze čtyřhranného pozinkovaného potrubí.

Do prostoru trezorů jsou instalovány speciální distribuční elementy s atypickým napojovacím boxem a napojovacím potrubím, které splňuje veškeré bezpečnostní parametry ČNB. Tyto výustky

Stupeň projektu:	<b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	Datum:	12 / 2022
		Číslo dokumentu:	D.1.4.2.01
		Strana č.:	6 / 14

Název projektu:	<b>Výměna VZT 4/2 v budově ČNB Rooseveltova 20, Brno</b>	Vypracoval:	Ing. Martin Maršík
Profese:	<b>D.1.4.2. Vzduchotechnika</b>	Číslo zakázky:	P22034MM

vč. napojení nejsou standardním vzduchotechnickým zařízením, ale jsou zcela dle požadavků ČNB. Přívod vzduchu do trezoru bude nově pomocí tryskových difuzorů. Na základě dohody s ČNB, budou v 1.fázi provozu zachovány stávající vyústky. Ty budou v rámci rekonstrukce vyčištěny. Na základě cca dvouměsíčního zkušebního provozu budou stávající vyústky zachovány, nebo případně ve 2.fázi zaměněny za naprojektované tryskové difuzory. Podmínkou instalace tlakových difuzorů je jejich provedení v obou komorových trezorech 3 a 4 PP z důvodu zachování rovnoměrného proudění vzduchu. Odvod vzduchu z prostoru trezorů bude zajištěn pomocí stávajících mřížek, které budou před uvedením do provozu vyčištěny.

Vzhledem k tomu, že ve 3.PP je pracoviště umístěno v pravé části trezoru, bylo s ČNB dohodnuto, že bude v těchto prostorách zaměněno (otočeno) odvodní potrubí a elementy za přívodní. K tomuto přepojení distribuce vzduchu dojde v rámci nových rozvodů ve strojovně vzduchotechniky. Před samotným spuštěním provozu bude potrubí vč. distribučních elementů v trezorové místnosti ve 3.PP vyčištěno. To bude provedeno zvýšeným výkonem vzduchotechniky a zachycením nečistot na koncích potrubí do, pro tyto účely, instalované filtrační tkaniny. Po důkladném „profouknutí“ potrubí, bude filtrační tkanina z konců potrubí demontována a nahrazena distribučními elementy. Odvod vzduchu z trezorových místností je pouze přes krycí mřížku. Znehodnocený vzduch je vyfukován přes protidešťovou výfukovou hlavici nad střechu objektu.

Pro zabránění šíření hluku potrubím z jednotky jsou do potrubních rozvodů instalovány nové tlumiče hluku. Umístění tlumičů hluku je vyznačeno ve výkresové dokumentaci.

V rámci této úpravy budou do stávajících vzduchotechnických rozvodů v obchozích uličkách instalovány nové požární klapky a požární ventily. Dále bude v těchto prostorách potrubí izolováno požární izolací. Poloha klapky vč. rozsahu instalace požární izolace je vyznačena ve výkresové dokumentaci, která je součástí tohoto projektu.

VZT jednotka je řízená pomocí centrálního řídicího systému. Provoz zařízení je závislý na požadavcích ČNB. Poloha požárních klapky je rovněž monitorována centrálním řídicím systémem. Napojení nových požárních klapky je řešeno v rámci samostatné projektové dokumentace.

## **Zařízení č.12 – Větrání dotačních boxů**

### **Zařízení č.12.1 – Dotační box 1**

### **Zařízení č.12.2 – Dotační box 2**

#### **Popis stávajícího řešení:**

VZT zařízení zajišťuje větrání dotačních boxů v 1.NP. Větrací zařízení jsou samostatná pro každý dotační box a jsou navržena jako podtlaková (10% podtlaku) tak, aby nedocházelo k šíření výfukových zplodin do přilehlých místností od automobilů zajižděných do těchto boxů.

Znehodnocený vzduch je odsáván jak pod stropem, tak nad podlahou boxů, aby byly odvedeny všechny části výfukových plynů vozidel. Odvod vzduchu i jeho úhradu zajišťují jednotky KDK 020 osazené ve strojovně VZT ve 3.NP. Čerstvý vzduch je nasáván z prostoru atria přes tlumicí komoru a potrubím veden do jednotky k úpravě. Potrubní síť je distribuována do větraných prostor a zpět a vyfukován nad střechu objektu, kde je rozptýlen do ovzduší. V odvodních jednotkách jsou filtrační díly pro filtraci odpadního vzduchu obsahujícího nečistoty z dotačních boxů, aby zařízení ovlivňovalo čistotu ovzduší co nejméně.

#### **Změny provedené v rámci této projektové dokumentace:**

Teplota vzduchu	zima	Tiz. . . . . 18±2°C (teplota dodržena při zavřených vratech)
	léto	Til . . . . . neudržována
Teplota přiváděného vzduchu	zima	Tpz max = +35°C
	léto	Tpl min = Tel

Stupeň projektu:	<b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	Datum:	12 / 2022
		Číslo dokumentu:	D.1.4.2.01
		Strana č.:	7 / 14

Název projektu:	<b>Výměna VZT 4/2 v budově ČNB Rooseveltova 20, Brno</b>	Vypracoval:	Ing. Martin Maršík
Profese:	<b>D.1.4.2. Vzduchotechnika</b>	Číslo zakázky:	P22034MM

Relativní vlhkost	neudržována
Počet aut:	1 auto / box
Charakter prostor:	technická místnost, bez stálého pobytu osob
Hladina akust. tlaku ve výšce 1,5 metru:	55 dB (A)
Tepelné ztráty	150W/m2 . . . při zavřených vratech
Velikost montážní cesty	max. 1800x700mm

Požadavek ČNB je kompletní výměna stávajících vzduchotechnických jednotek, které větrají prostory boxů v 1.NP. V současnosti jsou tyto prostory větrány vždy samostatnou vzduchotechnickou jednotkou. Tyto jednotky jsou instalovány ve strojovně vzduchotechniky v prostorách 3.NP.

V rámci tohoto projektu budou stávající vzduchotechnické jednotky demontovány a na základě požadavku ČNB budou tyto dvě vzduchotechnické jednotky nahrazeny pouze jednou centrální jednotkou, o celkovém vzduchovém výkonu shodným se stávajícími jednotkami.

Dotační boxy jsou větrány pomocí vlastní vzduchotechnické jednotky. Jednotka je ve vnitřním provedení s komorami instalovanými nad sebou. Vzhledem k tomu, že se jedná o větrání technických prostor bez stálého pobytu osob, jednotka nesplňuje nařízení EU 1253/2014. Vzduchotechnická jednotka bude dodána v rozloženém stavu tak, aby jednotlivé části respektovali velikost montážní cesty. To je nutné dohodnout před objednáním VZT zařízení s technickým dozorem investora.

Přívodní část nové jednotky je ve složení:

- tlumicí vložka
- uzavírací klapka se servopohonem s havarijní funkcí
- filtrační komora s kapsovým filtrem G4
- vysokoúčinný deskový rekuperační výměník s obtokem
- vodní ohřívač – spád topné vody 75/55°C
- ventilátor s integrovaným regulátorem EC
- tlumicí vložka

Odvodní část nové jednotky je ve složení:

- tlumicí vložka
- uzavírací klapka se servopohonem a s havarijní funkcí
- filtrační komora s filtrem G4
- vysokoúčinný deskový rekuperační výměník s obtokem
- ventilátor s integrovaným regulátorem EC
- tlumicí vložka

Vzduchotechnická jednotka bude umístěna ve strojovně vzduchotechniky v prostorách 3.NP. Stávající páteřní vzduchotechnické potrubí pro sání čerstvého resp. výfuk znehodnoceného vzduchu celým objektem zůstane zachováno. Toto potrubí se nebude demontovat. Rovněž rozvody ve 2.NP a technickém mezipatře zůstanou beze změn. Distribuce upraveného čerstvého resp. odvod znehodnoceného vzduchu z prostoru dotačních boxů zůstane rovněž zachován v původním stavu. Úpravy vzduchotechniky budou provedeny pouze v prostorách samotné strojovny vzduchotechniky ve 3.NP. Celkový rozsah demontáží je upřesněn ve výkresové dokumentaci. Nové rozvody upraveného vzduchu do větraných prostor jsou ze čtyřhranného pozinkovaného potrubí.

Dle výkresové dokumentace jsou tlumiče hluku instalovány v potrubních rozvodech mimo strojovnu vzduchotechniky. Proto zde není potřeba instalovat nové tlumiče hluku (kromě výfuku znehodnoceného vzduchu). Pokud bude v rámci realizace díla zjištěno, že tyto tlumiče jsou

Stupeň projektu:	<b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	Datum:	12 / 2022
		Číslo dokumentu:	D.1.4.2.01
		Strana č.:	8 / 14



Název projektu:	<b>Výměna VZT 4/2 v budově ČNB Rooseveltova 20, Brno</b>	Vypracoval:	Ing. Martin Maršík
Profese:	<b>D.1.4.2. Vzduchotechnika</b>	Číslo zakázky:	P22034MM

instalovány v demontovaných rozvodech VZT v rámci strojovny vzduchotechniky, musí být do té určité větve doplněny.

Provoz větrání bude zajištěn na základě časového režimu (v nočních hodinách může být časový režim zcela vypnutý) a dále na základě zvýšené koncentrace CO, případně teploty.

Provoz zařízení bude řízen v části MaR. Čidla CO umístěná v prostoru dotačních boxů budou při zvýšené koncentraci CO automaticky spínat vzduchotechnické zařízení.

Systém bude splňovat tyto funkce:

- časové spínání
- automatický chod zařízení na základě čidla CO, max. přípustná koncentrace CO=50mg/m<sup>3</sup>

## **Zařízení č.50 – Demontáže**

V rámci výměny vzduchotechnických jednotek dojde k demontáži dvou stávajících jednotek zařízení č.12.1 a 12.2 ve strojovně č.m.303 ve 3.NP vč. části potrubních rozvodů dle výkresové dokumentace. Dále dojde k demontáži přívodní a odvodní části vzduchotechnických jednotek zařízení č. 1 a 2 v prostorách strojovny m.č.021 v prostorách 2.PP vč. navazujících potrubních rozvodů, uzavíracích klapek a tlumičů hluků.

Veškeré demontáže jsou vyznačeny ve výkresové části této projekční dokumentace.

## **2.2. Potrubní rozvody**

Potrubní rozvody jsou ze čtyřhranného pozink potrubí.

Potrubí bude zavěšeno na závěsech maximálně vždy po dvou metrech. Vzduchovody na závěsech, podpěrách a konzolách budou vždy podloženy gumou. Dané rozbočky, odbočky a nástavce jsou opatřeny regulačními plechy umožňující vyregulování vzduchových výkonů. V kolenech jsou instalovány vodící plechy. Kolena před tlumiči hluku (ve směru proudění), budou vybavena vodícími plechy, jejichž rozteč je shodná s roztečí kulís v tlumiči.

Vyztužení velkých potrubních rozvodů bude pomocí omega plechů.

**Před zahájením montážních prací dodavatelská firma předloží ČNB montážní detaily kotvicích prvků. Před samotnou montáží resp. realizací díla je nutné prověřit veškeré napojovací rozměry stávajících VZT zařízení a potrubních rozvodů.**

**Dále před zahájením montáží dodavatel vzduchotechniky předloží vzorky vč. katalogových listů všech vzduchotechnických zařízení k odsouhlasení ČNB.**

**Veškerá nově instalovaná technologická zařízení budovy, řešená v rámci této projektové dokumentace, musí být na závěr odzkoušeno komplexním vyzkoušením a to v délce 72 hodin.**

## **2.3. Protihluková opatření**

Pro zabránění šíření hluku od vzt zařízení do venkovního prostoru a větraných místností budou provedena níže uvedena opatření:

- vzduchotechnická zařízení i potrubí budou na závěsech podložena rýhovanou gumou
- do potrubních rozvodů jsou instalovány tlumiče hluku, popř. hlukově izolované ohebné hadice
- vzduchotechnická zařízení budou napojena na rozvody pomocí tlumících pryžových vložek

Stupeň projektu:	<b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	Datum:	12 / 2022
		Číslo dokumentu:	D.1.4.2.01
		Strana č.:	9 / 14

Název projektu:	<b>Výměna VZT 4/2 v budově ČNB Rooseveltova 20, Brno</b>	Vypracoval:	Ing. Martin Maršík
Profese:	<b>D.1.4.2. Vzduchotechnika</b>	Číslo zakázky:	P22034MM

- rychlosti v potrubí a distribuční elementy jsou navrženy tak, aby nebyl prouděním vzduchu způsoben nežádoucí hluk
- ve vzduchotechnickém potrubí budou před a za zdrojem hluk instalovány tlumiče hluku
- mezi ocelovou konstrukcí pod jednotkami je osazena rýhovaná guma
- každé vzt potrubí musí být při průchodu stěnou obaleno minerální vatou

## 2.4. Protipožární opatření

Vzduchotechnické zařízení bude provedeno v souladu s normou ČSN 73 0872. Rozdělení objektu na požární úseky je řešenou samostatnou projektovou dokumentací PBŘ.

Do vzt potrubí, které prochází požárně dělicími konstrukcemi, budou instalovány požární klapky s tepelnou odolností 90min. Požární klapky budou opatřeny mechanickým ovládáním s tepelnou tavnou pojistkou, která při dosažení spouštěcí teploty +72°C uvede do činnosti uzavírací zařízení. Do teploty vzdušiny +70°C nedojde k samospouštění uzavíracího zařízení. Dále bude požární klapka doplněna o signalizaci polohy listu „ZAVŘENO“ vestavěným koncovým spínačem. Připojení spínače nových protipožárních klapek je vyvedeno kabelem přímo od spínače. Podrobné napojení klapek na stávající centrální řídicí systém je řešen v samostatné projektové dokumentaci, části MaR.

Pokud nebude požární klapka zabudována přímo v požárně dělicí konstrukci, bude od listu po požárně dělicí konstrukci izolována požární izolací příslušné požární izolace odolnosti 45 minut.

V rámci realizace díla musí být dodrženy veškeré montážní postupy, které jsou stanoveny konkrétním výrobcem požárních klapek.

U stávajících požárních klapek, které jsou součástí rekonstruovaného vzduchotechnického zařízení, dojde po kompletní montáži k revizní prohlídce. Pokud budou na klapce shledány závady neslučitelné s jejím bezproblémovým provozem, musí být zaměněny za adekvátní výrobek.

Po instalaci požárních elementů musí být, oprávněnou osobou, provedena jejich kontrola funkčnosti. Dále musí být provedena kontrola odborně proškolenou osobou a musí být realizační firmou ČNB v rámci předávací dokumentace předána kniha požárních elementů s příslušným potvrzením o zkoušce, funkčnosti a provozu požárních elementů.

Požární ucpávky pro vzduchotechnická zařízení jsou dodávkou vzduchotechniky.

## 2.5 Izolace a nátěry

Tepelné izolace splňují požadavky na úsporu tepla a slouží k útlumu hluku vznikajícího provozem vzduchotechnických zařízení.

Popis jednotlivých použitých izolací:

- **Tepelná a hluková izolace – izolační desky z kamenné vlny tl. 40mm s Al polepem, střední objemová hmotnost 80kg/m<sup>3</sup>** – touto izolací je izolováno veškeré potrubí v prostorách strojovny hluku od připojovacích manžet po konce tlumičů hluku, případně po venkovní stěnu – viz výkresová dokumentace.
- **Požární izolace – odolnosti 45 minut - izolační desky z kamenné vlny s Al polepem, střední objemová hmotnost 80kg/m<sup>3</sup>** - potrubí izolováno dle výkresové dokumentace
- **Nátěry** - není uvažováno s nátěry vzt potrubí

Stupeň projektu:	<b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	Datum:	12 / 2022
		Číslo dokumentu:	D.1.4.2.01
		Strana č.:	10 / 14

Název projektu:	Výměna VZT 4/2 v budově ČNB Rooseveltova 20, Brno	Vypracoval:	Ing. Martin Maršík
Profese:	D.1.4.2. Vzduchotechnika	Číslo zakázky:	P22034MM

### 3. POŽADAVKY NA NAVAŽUJÍCÍ PROFESE

#### 3.1. Požadavky na stavbu

Stavba zajistí uvedené požadavky:

- zajištění otvorů ve stěnách a střepech pro prostupy vzt potrubí, které jsou o 50mm symetricky na každou stranu větší, jak rozměry daného vzduchotechnického potrubí
- stavební zapravení stavebních otvorů ve stěnách a střepech po montáži vzduchovodů. VZT potrubí bude v každém prostupu obaleno izolací zabraňující přenosu chvění ze vzduchovodu do stavební konstrukce
- dodávka a montáž revizních otvorů dle požadavků šéfmontéra VZT
- zajištění dopravních cest pro vzt zařízení do strojovny
- demontáž stávajícího podhledu v prostorách rozvodny, která je součástí strojovny vzduchotechniky m.č. 021 a její následné výmalby
- úprava pochozích krycích roštů, které chrání jednotlivé instalace vedené po podlaze ve strojovnách vzduchotechniky

#### 3.2. Požadavky na elektro

Profese elektro napojí zařízení vzduchotechniky na rozvod elektrické energie dle požadavku VZT. Všechna el. zařízení vzduchotechniky musí mít ochranu před nebezpečným dotykovým napětím a ochranu před nebezpečnými účinky statické elektřiny. Musí být provedena revize napojení elektrického napojení stávajících vzduchotechnických zařízení.

Pokud se vzt zařízení skládá z více částí, musí být silový přívod zajištěn pro každou část zvlášť.

Napojení jednotlivých zařízení musí být koordinováno s profesí MaR, aby byly zabezpečeny požadované vazby mezi těmito profesemi.

Dodávka nového osvětlení do prostoru rozvodny, která je součástí strojovny vzduchotechniky m.č. 021.

Před uvedením do provozu bude provedena výchozí revize.

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41: samočinným odpojením vadné části.

#### 3.3 Požadavky na MaR

Profese MaR zajistí níže uvedené požadavky:

- před a za výměníky osadit teplotní čidla a odběrová místa pro měření tlakových poměrů
- čidla teploty instalovat do odvodního vzt potrubí nebo do větrané referenční místnosti
- zabezpečení rekuperátorů proti zamrzání
- signalizace chodu ventilátorů, vč. jejich provozů
- ovládání uzavíracích klapek, vč. dodávky servopohonů pro tyto klapky
- snímání diferenčního tlaku ventilátorů

Stupeň projektu:	<b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	Datum:	12 / 2022
		Číslo dokumentu:	D.1.4.2.01
		Strana č.:	11 / 14

Název projektu:	<b>Výměna VZT 4/2 v budově ČNB Rooseveltova 20, Brno</b>	Vypracoval:	Ing. Martin Maršík
Profese:	<b>D.1.4.2. Vzduchotechnika</b>	Číslo zakázky:	P22034MM

- signalizaci zanesení filtrů na přívodních i odtahových jednotkách – výměna filtrační vložky při dvojnásobku tlakové ztráty čistých filtrů,
- zabezpečení ohříváčů proti zamrznutí, při poklesu výstupní teploty z ohříváčů na +5°C
- monitorování požárních klapek
- detekce CO v prostoru dotačních boxů a spuštění havarijního větrání v případě překročení maximální přípustné koncentrace CO

### 3.4 Požadavky na ÚT a RT

Profese ÚT zajistí níže uvedené požadavky:

- napojení ohříváče vzduchu na topné medium a nucený oběh topné vody
- řízení teploty pomocí trojcestného ventilu
- teplota topné vody je 75/55°C
- dodávka směšovacích uzlů a regulačních armatur
- zajištění přivedení medií požadovaných parametrů k hrdlům VZT zařízení vč. jejich napojení a to i v přechodovém období.

### 3.5 Požadavky na CH a RCH

Profese RCH zajistí níže uvedené požadavky:

- napojení chladičů vzduchu na chladicí medium a nucený oběh chladné vody
- řízení teploty pomocí trojcestného ventilu
- teplota topné vody je 7/13°C
- dodávka směšovacích uzlů a regulačních armatur
- zajištění přivedení medií požadovaných parametrů k hrdlům VZT zařízení vč. jejich napojení a to i v přechodovém období.

### 3.6 Požadavky na ZTI

Profese ZTI zajistí níže uvedené požadavky:

- napojení odvodu kondenzátu od chladiče a rekuperátorů tepla vzduchotechnických jednotek
- odvod kondenzátu bude samospádem přes zápachovou uzávěru do nejbližšího stávajícího odpadního potrubí. Vzhledem k tomu, že rozvody odvodu kondenzátu jsou vedeny ve strojvnách po podlaze, je nutné zajistit i dodávku ochranných pochozích plechů dle standardů jednotlivých strojojen.

## 4. OBECNÉ POŽADAVKY NA REALIZACI DÍLA

I když realizace a montáž vzduchotechnických zařízení v rámci tohoto projektu nevyžaduje zvláštních speciálních montážních postupů, je nutno aby toto prováděla specializovaná firma mající s obdobnými realizacemi již zkušenosti.

Stupeň projektu:	<b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	Datum:	12 / 2022
		Číslo dokumentu:	D.1.4.2.01
		Strana č.:	12 / 14

Název projektu:	<b>Výměna VZT 4/2 v budově ČNB Rooseveltova 20, Brno</b>	Vypracoval:	Ing. Martin Maršík
Profese:	<b>D.1.4.2. Vzduchotechnika</b>	Číslo zakázky:	P22034MM

Jedná se především o technologické postupy montáže, uchycení potrubí a jeho prvků ke stavební konstrukci, uchycení a uložení rotačních strojů ve strojovnách i mimo nich. Průchody potrubí stavební konstrukcí je nutno provádět tak, aby vibrace od provozu vzduchotechnických zařízení nebyly přenášeny do stavby (obalení potrubí měkkým materiálem, minerální vatou a dozdní se začistištěm čela prostupu trvale pružným tmelem). Uchycení potrubí ke stavební konstrukci se předpokládá pomocí kovových hmoždinek, závitových tyčí, kovového úchyty pevně připevněného k potrubí, pružného podložení a matice umožňující výškové nastavení potrubí.

Dále je nutno pro dodávku a montáž používat zařízení a výrobků, které jsou v bezvadném technickém stavu, mají příslušné atesty, osvědčení a schválení o možnosti jejich použití v České republice.

Před zahájením montáže a dodávek je nutno při převzetí staveniště zkontrolovat, zda projektové řešení odpovídá skutečnosti na stavbě a zařízení lze do daného prostoru umístit. Bez této kontroly dodavatele není možno brát odpovědnost za škody vzniklé dodávkou, kterou není možno do tohoto prostoru umístit. Veškeré interiérové prvky, které nejsou přesně v projektu uvedeny (barva) je nutno si nechat po estetické stránce schválit ČNB.

Před zahájením montáží je nutné provést i kontrolu rozměrů stávajících rozvodů vzduchotechniky a rozměrů stávajících rozměrů HVAC zařízení. Dále je nutné přizpůsobit projektované rozměry VZT potrubí a zařízení skutečným rozměrům na stavbě. V případě rozporů s projektovou dokumentací je změny nutné konzultovat s projektantem vzduchotechniky a zanést skutečné rozměry do dokumentace skutečného provedení stavby.

Před zahájením montáží je nutné s ČNB stanovit montážní trasy a dopravní cesty do jednotlivých strojoven. Vzduchotechnické jednotky budou dodány v rozloženém stavu tak, aby je bylo možné po částech dopravit do strojoven. Poté budou ve strojovnách dodatečně odborně smontovány přímo výrobcem jednotek nebo oprávněnou odborně proškolenou firmou.

ČNB zajistí v průběhu realizace díla odborný dohled nad úplností a správností dodávek a montáže vzduchotechniky formou technických a autorských dozorů.

Dodavatel vzduchotechniky musí zdokumentovat změny tras a polohy vzt. zařízení (distribuční prvky, ventilátory a pod) vyplývající z časového postupu výstavby a prostorové koordinace profesí, veškeré změny vyplývající z možných odchylek vzniklých při realizaci stavební části (posun příček) a z nutných konstrukčních detailů.

Před uvedením do provozu budou stávající distribuční elementy vyčištěny a nově zaregulovány. Dále v případě záměny odvodní části za přívodní v prostorách trezoru ve 3.PP bude potrubí vyčištěno. Při čištění budou otvory směrem do trezorů zajištěny filtrační tkaninou tak, aby nedošlo k proniknutí nečistot přímo do trezoru. Přesný postup bude konzultován s TD investora.

Po skončení montáže je nutno provést komplexní zkoušky, při kterých je nutno prokázat funkčnost zařízení. Vzhledem k účelu použitých zařízení a garance čistoty je potřeba veškerá měření validovat.

#### Uvedení do provozu:

Provozní zkoušky trvají min. 72 hodin bez větších provozních přestávek (do 60 minut celkem) a v jejím průběhu se dodržují normální provozní parametry zkoušeného zařízení. V průběhu zkoušky se zaškolí budoucí obsluha zařízení, doporučuji účast obsluhy během provozních i ostatních zkoušek, bude proveden záznam o zaškolení obsluhy, zaškolené osoby jsou určeny provozovatelem. Provozní zkoušky se provedou za účasti dodavatelů všech částí systému, zástupce ČNB a projektanta realizačního projektu. Po ukončení provozních zkoušek se vystaví protokol o provedení provozní zkoušky s uvedením výsledku zkoušky a vše se zapíše do stavebního deníku. Pokud se během provozní zkoušky zjistí závady bránící dokončení zkoušky je nutné zkoušky přerušit odstranit závady a provozní zkoušku opakovat. Pokud se provozní zkouška (předání díla) uskutečňuje mimo období hlavního provozu systému, je nutné splnit provozní zkoušku v rozsahu, který nám umožňuje daná situace a zpravidla pouze kontrola systému. Zda dosahuje jmenovité parametry dané projektem, se uskuteční později již za plného provozu systému opět za účasti všech zainteresovaných stran.

Stupeň projektu:	<b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	Datum:	12 / 2022
		Číslo dokumentu:	D.1.4.2.01
		Strana č.:	13 / 14

Název projektu:	<b>Výměna VZT 4/2 v budově ČNB Rooseveltova 20, Brno</b>	Vypracoval:	Ing. Martin Maršík
Profese:	<b>D.1.4.2. Vzduchotechnika</b>	Číslo zakázky:	P22034MM

Dále je nutno před tímto komplexním vyzkoušením provést jemné zaregulování systému tak, aby bylo v této fázi dosaženo projektových parametrů. Dále je nutno zajistit, aby toto zaregulování bylo provedeno po určité době provozu budovy a byly tak eliminovány některé nedostatky v provozu, které nemohl projekt zohlednit (obsazenost místností, technologické vybavení, vznik škodlivin ať průběžný nebo dočasný) nebo provoz budovy bude takový, že provozování zařízení bude možno efektivněji provozovat, než předpokládal projekt.

Toto platí i pro ostatní profese, které mají přímý dopad na chod vzduchotechnických zařízení, zejména měření a regulace.

## 5. ZÁVĚR

V této projektové dokumentaci nesmí být ve smyslu zákona č.134/2016Sb. O zadávání veřejných zakázek uvedeny konkrétní výrobky ani konkrétní dodavatelé. Z tohoto důvodu musí být před samotnou realizací zohledněna tato skutečnost v projektu pro provedení stavby podle skutečně vybraných a dodávaných výrobků. U konkrétně dodávaných výrobků musí být posouzena shoda s parametry uvedenými v této projektové dokumentaci a musí být posouzeny a přizpůsobeny podmínky zapracování těchto výrobků do stavby jako celku, vč. všech souvislostí a vlivů na veškeré ostatní části a profese prováděného díla. Veškeré technické parametry dodávaného zařízení a požadavky na něj a na jeho integraci do realizovaného díla jako celku musí být před samotnou realizací ověřeny, potvrzeny a odsouhlaseny TDI.

Zhotovitel je dále povinen zajistit, že veškeré namontované materiály, používané při výstavbě jsou v souladu s platnými českými normami a vládními vyhláškami. Zhotovitel je si povinen zajistit, že všechna importovaná zařízení mají platné České certifikáty a že jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Montáž jednotlivých zařízení musí být provedena dle návodů jednotlivých dodavatelů.

Projekt je nutno brát jako jeden celek a není možno používat jednu jeho část odděleně od ostatních. V případě využití projektu k jiným účelům, nebere zpracovatel jakékoli záruky za případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

V Brně, 12 / 2022

Vypracoval: Ing. Martin Maršík

Stupeň projektu:	<b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	Datum:	12 / 2022
		Číslo dokumentu:	D.1.4.2.01
		Strana č.:	14 / 14

## PŘÍLOHA Č.1 TZ - TABULKA ZAŘÍZENÍ

Název akce:  
Archivní číslo PD:

Výměna VZT 4/2 v budově ČNB, Rooseveltova 20, Brno  
P22034MM

Číslo zařízení	Název zařízení	Typ zařízení	Počet	Vzduchový výkon				Par. přív. vzd.			ZZT			Filtrace		Vytápění			Chlazení			Elektro				Umístění		Poznámky	
				ks	Přívod	Odvod	Ext.tlak. ztráta	Zima T <sub>pmax</sub>	Léto T <sub>pmin</sub>	Relat. vlhkost	Typ	Účinnost léto/zima	Výkon	Přívod	Odvod	Topný výkon	Mn. vody	Tlak. ztráta	Chlad. výkon	Mn. vody	Tlak. ztráta	Příkon	Proud	Napětí	Napájení Ovládání	TO	č.m.		patro
				-	Vp[m3/h]	Voj[m3/h]	Pext[Pa]	[°C]	[°C]	Rh[%]	-	%	kW	-	-	Q <sub>t</sub> [kW]	Mw[m3/h]	Pw[kPa]	Q <sub>ch</sub> [kW]	Mw[m3/h]	Pw[kPa]	P[kW]	I [A]	U[V]	-	-	-		-
Česká národní banka - obměna VZT v budově ČNB - stávající VZT zařízení																													
1.001	Trezor ve 4.PP - přívod	Sestavná vzduchotechnická jednotka Janka KDK 040	1	4 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,0	-	-	-	-	-	3,0	-	400 50	Ele MaR	-	021	2.PP	VZT: Stávající zařízení bude demontováno a ekologicky zlikvidováno		
1.001	Trezor ve 4.PP - odvod	Odvodní radiální ventilátor Janka RNH 400	1	-	4 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	400 50	Ele MaR	-	021	2.PP	VZT: Stávající zařízení bude demontováno a ekologicky zlikvidováno		
2.001	Trezor ve 3.PP - přívod	Sestavná vzduchotechnická jednotka Janka KDK 040	1	4 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,0	-	-	-	-	-	3,0	-	400 50	Ele MaR	-	021	2.PP	VZT: Stávající zařízení bude demontováno a ekologicky zlikvidováno		
2.001	Trezor ve 3.PP - odvod	Odvodní radiální ventilátor Janka RNH 400	1	-	4 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	-	400 50	Ele MaR	-	021	2.PP	VZT: Stávající zařízení bude demontováno a ekologicky zlikvidováno		
12.001	Větrání dotačných boxů - přívod	Sestavná vzduchotechnická jednotka Janka KDK 040	2	1 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,0	-	-	-	-	-	2,2	-	400 50	Ele MaR	-	303	3.NP	VZT: Stávající zařízení bude demontováno a ekologicky zlikvidováno		
12.002	Větrání dotačných boxů - odvod	Sestavná vzduchotechnická jednotka Janka KDK 040	2	-	2 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	-	400 50	Ele MaR	-	303	3.NP	VZT: Stávající zařízení bude demontováno a ekologicky zlikvidováno		
Česká národní banka - obměna VZT v budově ČNB - nová VZT zařízení																													
1.001	Větrání trezoru ve 3.PP a 4.PP	Kompaktní VZT jednotka se zpětným získáváním tepla, vnitřní provedení (jednotka nesplňuje ErP - nařízení EU 1253/2014 - odhad od technologie)	1	7 800	-	500	35	20	neutr.	DESK	-	-	G4	G4	50,1	2,16	5,6	24,7	5,31	7,0	5,2	8,4	3x400 50	Ele MaR	-	021	2.PP	MaR: silové napájení vě. jističí, ovládání vě. všech řídicích a měřících prvků MaR ZTI: odvod kondenzátu vě. západové uzávěry RT: napojení výměníku vě. regulačních armatur, topná voda 75/55°C RCH: napojení výměníku vě. regulačních armatur, chladná voda 7/13°C	
			1	-	7 800	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	8,4	3x400 50	Ele MaR	-	021	2.PP			
1.031		Požární klapka provedení se signalizací polohy listu "ZAVŘENO" vestavěným koncovým spínačem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	021	2.PP	MaR: monitoring polohy vě. napojení na centrální řídicí systém ČNB		
1.032		Požární klapka provedení se signalizací polohy listu "ZAVŘENO" vestavěným koncovým spínačem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	042	4.PP	MaR: monitoring polohy vě. napojení na centrální řídicí systém ČNB		
1.033		Požární klapka provedení se signalizací polohy listu "ZAVŘENO" vestavěným koncovým spínačem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	032	3.PP	MaR: monitoring polohy vě. napojení na centrální řídicí systém ČNB		
1.034		Požární klapka provedení se signalizací polohy listu "ZAVŘENO" vestavěným koncovým spínačem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	042	4.PP	MaR: monitoring polohy vě. napojení na centrální řídicí systém ČNB		
1.035a		Požární klapka (ventil) provedení se signalizací polohy listu "ZAVŘENO" vestavěným koncovým spínačem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	033	3.PP	MaR: monitoring polohy vě. napojení na centrální řídicí systém ČNB		
1.035b		Požární klapka (ventil) provedení se signalizací polohy listu "ZAVŘENO" vestavěným koncovým spínačem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	033	3.PP	MaR: monitoring polohy vě. napojení na centrální řídicí systém ČNB		
1.036a		Požární klapka (ventil) provedení se signalizací polohy listu "ZAVŘENO" vestavěným koncovým spínačem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	033	3.PP	MaR: monitoring polohy vě. napojení na centrální řídicí systém ČNB		
1.036b		Požární klapka (ventil) provedení se signalizací polohy listu "ZAVŘENO" vestavěným koncovým spínačem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	033	3.PP	MaR: monitoring polohy vě. napojení na centrální řídicí systém ČNB		
1.037a		Požární klapka (ventil) provedení se signalizací polohy listu "ZAVŘENO" vestavěným koncovým spínačem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	043	4.PP	MaR: monitoring polohy vě. napojení na centrální řídicí systém ČNB		

## PŘÍLOHA Č.1 TZ - TABULKA ZAŘÍZENÍ

Název akce: Výměna VZT 4/2 v budově ČNB, Rooseveltova 20, Brno  
 Archivní číslo PD: P22034MM

Číslo zařízení	Název zařízení	Typ zařízení	Počet	Vzduchový výkon			Par. přív. vzd.			ZZT			Filtrace		Vytápění			Chlazení			Elektro					Umístění		Poznámky	
			ks	Přívod	Odvod	Ext.tlak. ztráta	Zima T <sub>pmax</sub>	Léto T <sub>pmin</sub>	Relat. vlhkost	Typ	Účinnost léto/zima	Výkon	Přívod	Odvod	Topný výkon	Mn. vody	Tlak. ztráta	Chlad. výkon	Mn. vody	Tlak. ztráta	Příkon	Proud	Napětí	Napájení Ovládání	TO	č.m.	patro		
			-	Vp[m3/h]	Voj[m3/h]	Pext[Pa]	[°C]	[°C]	Rh[%]	-	%	kW	-	-	Q <sub>t</sub> [kW]	Mw[m3/h]	Pw[kPa]	Q <sub>ch</sub> [kW]	Mw[m3/h]	Pw[kPa]	P[kW]	I [A]	U[V]	-	-	-	-	-	-
1.037b		Požární klapka (ventil) provedení se signalizací polohy listu "ZAVŘENO" vestavěným koncovým spínačem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MaR	-	043	4.PP	MaR: monitoring polohy vě. napojení na centrální řídicí systém ČNB	
1.038a		Požární klapka (ventil) provedení se signalizací polohy listu "ZAVŘENO" vestavěným koncovým spínačem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MaR	-	043	4.PP	MaR: monitoring polohy vě. napojení na centrální řídicí systém ČNB	
1.038b		Požární klapka (ventil) provedení se signalizací polohy listu "ZAVŘENO" vestavěným koncovým spínačem	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MaR	-	043	4.PP	MaR: monitoring polohy vě. napojení na centrální řídicí systém ČNB	
12.001	Větrání dotačních boxů	Kompaktní VZT jednotka se zpětným získáváním tepla, vnitřní provedení (jednotka nespĺňuje ErP - nařízení EU 1253/2014 - odtah od technologie)	1	3 600	-	400	35	Te	neutr.	DESK	-	-	G4	G4	22,2	0,96	1,0	-	-	-	2,5	3,8	3x400 50	Ele MaR	-	303	3.NP	MaR: silové napájení vě. jistění, ovládání vě. všech řídicích a měřicích prvků MaR ZTI: odvod kondenzátu vě. zápachové uzávěry RT: napojení výměníku vě. regulačních armatur, topná voda 75/55°C	
			1	-	4 000	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	3,8	3x400 50	Ele MaR	-	303	3.NP		



<b>Název akce:</b>	Výměna VZT 4/2 v budově ČNB, Rooseveltova 20, Brno
<b>Archivní číslo PD:</b>	P22034MM

Vypracoval: Ing. Martin Maršík  
Dne: 12 / 2022