

**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00  
Praha 1 - Rekonstrukce VZT zařízení pro pracoviště galvano +  
Chlazení patrových serveroven**

**REKAPITULACE  
VÝKAZ VÝMĚR**

<b>Popis</b>	<b>Cena (Kč)</b>
Rekonstrukce VZT zařízení pro pracoviště galvano - celkem bez DPH	700 000,00 Kč
Chlazení patrových serveroven - celkem bez DPH	550 000,00 Kč
<b>CENA CELKEM BEZ DPH</b>	<b>1 250 000,00 Kč</b>

**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00 Praha 1 - Rekonstrukce VZT  
zařízení pro pracoviště galvano**

VZDUCHOTECHNIKA vč.rozvodů tepla a chladu, ZTI a M+R vč.elektro silnoproud

**VÝKAZ VÝMĚR**

Poz.č.	Zkrácený popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
	<p><b>Obchodní názvy výrobků a označení výrobců ve výpisu materiálu je uvedeno pouze z hlediska určení standardu kvality. Výrobky lze nahradit za předpokladu dodržení zmíněného standardu. Výrobek svojí kvalitou nesmí být horší než uváděný standard. Náhrady materiálů a výrobků je nutno před realizací stavby projednat a nechat si potvrdit s investorem.</b></p> <p align="center"><b><u>1. Vzduchotechnika</u></b></p> <p><b><u>Větrání pracoviště galvano - přívod a odvod</u></b></p>				
1-01	<p>VZT jednotka ve vnitřním provedení, která bude v sestavě:                      - filtrační komora s kaps.filtry M5 vč.klapky ovládané servomotorem a pružnou vložkou                      - ohřívač vodní - voda 70/50°C, vzduch - ohřev z -15°C na +20°C                      - chladič vodní - voda 7/13°C, vzduch vstup 32°C při entalpii 65kJ/kg, výstup 23°C                      - ventilátor - množství vzduchu 4800m3/hod, externí tlak 350Pa, příkon 2,5kW/400V, EC motor + pružná vložka na výtluhu.                      Příslušenství:                      - zalévatelný sifon pro odvod kondenzátu od chladiče                      - rám s nožičkami s nastavitelnou výškou - spodní hrana VZT jednotky bude min.200mm nad podlahou.                      Výrobní standard - M+ 5,6 (Mandík s.r.o.)</p> <p>Maximální rozměry - délka do 3300mm vč.klapky a pružné vložky na sání, šířka do 900mm, výška do 1200mm vč.rámu, nožiček a pružné vložky na výtluhu                      Maximální hlučnost - skustický výkon do okolí (sání i výtluh) do 54dB(A)</p>	soubor	1	93 000,00 Kč	93 000,00 Kč
1-02	Regulační klapka těsná s vývodem pro servopohon vel.Ø100mm	ks	1	594,00 Kč	594,00 Kč
1-03	Talířový ventil přívodní kovový Ø100mm vč.montážního kroužku	ks	1	105,00 Kč	105,00 Kč
1-04	Regulační klapka těsná s ručním ovládním s delší hřídelkou pro možnost osazení servopohonu vel.do 400x200mm	ks	5	890,00 Kč	4 450,00 Kč
1-20	Čtyřhranné VZT potrubí sk.I, materiál pozink.plech - těsné potrubí - třída těsnosti II, s přírubovými spoji s tvarových listů dotěsněné pryží a tmelem. Použité přírubové spoje budou spojeny v rozích šroubovými spoji tak, aby montáž odpovídala platným normám (zemnění zařízení). Minimální tloušťka plechu 0,8 mm. 100% tvarovek.	m2	10	565,00 Kč	5 650,00 Kč
1-21	Potrubí kruhové SPIRO průměr 100mm, 30% tvarovek	bm	10	336,00 Kč	3 360,00 Kč
	Tepelná izolace s parotěsnou zábranou s polepelem Al folií, tloušťka izolace min 20mm - izolovat kompletní potrubí sání čerstvého vzduchu od fasády až po vstup do VZT jednotky vč.regulační klapky a pružné vložky	m2	15	315,00 Kč	4 725,00 Kč
	<b><u>Chlazení el.rozvodny</u></b>				
2-01	Jednotka fan-coil neopláštěná, podstropní provedení, dvoutrubkový systém (pouze chlazení), 3°otáček, na nejvyšší otáčky chladicí výkon celkový min.14,0kW, chladicí voda 7/13°C, vnitřní vzduch - teplota 24°C, relativní vlhkost 50%, regulační ventil se servopohonem dodávka profese RTCH, max.rozměry - šířka 1650mm, výška 375mm, hloubka 650mm, hmotnost 94kg (výrobní standard SOFFIO 2, model S41HCSP6 - výrobce AERTESI s.r.l.), včetně potrubního dílu na výtluhu s výústkou pro směrování proudu vzduchu	soubor	2	40 046,00 Kč	80 092,00 Kč
	<b><u>Montážní materiál</u></b>				

**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00 Praha 1 - Rekonstrukce VZT  
zařízení pro pracoviště galvano**

VZDUCHOTECHNIKA vč.rozvodů tepla a chladu, ZTI a M+R vč.elektro silnoproud

**VÝKAZ VÝMĚR**

Poz.č.	Zkrácený popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
	Kompletní montážní, spojovací, těsnící, závěsový materiál	soubor	1	6 500,00 Kč	6 500,00 Kč
	Desky z rýhované pryže na podložení VZT jednotky	soubor	1	980,00 Kč	980,00 Kč
	<b><u>Montážní práce</u></b>				
	<b>Kompletní montáž výše specifikovaného VZT zařízení</b>	soubor	1	35 000,00 Kč	35 000,00 Kč
	<b>Stěhování VZT jednotky poz.1-01 (hmotnost celé jednotky do 400kg) a potrubních dílů vč. na pracoviště galvano</b>	soubor	1	10 000,00 Kč	10 000,00 Kč
	<b><u>Demontáže včetně ekologické likvidace zdemontovaného materiálu</u></b>				
	<b>Kompletní demontáže stávajícího VZT zařízení na pracovišti galvano (VZT jednotka a přípojné VZT potrubí ve vzdálenosti do cca 1,5m od jednotky na sání čerstvého vzduchu i na přívodu) vč.rozvodů tepla a chladu ve strojovně VZT a elektrorozvodně, kompletního zařízení elektro a M+R pro VZT a RTCH vč.transportu materiálu a ekologické likvidace zdemontovaného materiálu (rozsah demontáží upřesnit při prohlídce na místě realizace před vypracováním nabídky).</b>	soubor	1	20 000,00 Kč	20 000,00 Kč
	<b><u>2. Rozvody tepla a chladu</u></b>				
	<b><u>2.1 Rozvody tepla</u></b>				
	<b>Oběhové čerpadlo - topná voda</b>				
	Oběhové mokroběžné bezucpávkové čerpadlo s vestavěným frekvenčním měničem, teplota čerpané kapaliny +2°C až 110°C, IP42, tělo čerpadla šedá litina				
	Provozní a řídicí režimy: konstantní tlak, proporcionální tlak, konstantní otáčky 2,48m <sup>3</sup> /h, dp=15kPa, Pmax=65W, 1x230V, medium: voda, 70/50°C	ks	1	3 670,00 Kč	3 670,00 Kč
	Šroubení k čerpadlu	ks	2	225,00 Kč	450,00 Kč
	<b>Armatury</b>				
	Trojcestný směšovací ventil s pohonem - dodávka MaR, montáž ÚT	ks	1	312,00 Kč	312,00 Kč
	Vyvažovací ventil (např. STAD, TA), závitový s měřicími ventilkou, PN20 bez vypouštění, materiál tělesa: šedá litina, kuželka AMETAL, těsnění: EPDM pryžový, teplota použití do +120°C, měření tlaku, průtoku, uzavírání, přednastavení 5/4" (DN 32)	ks	2	2 398,00 Kč	4 796,00 Kč
	Kulový kohout 6/4" (DN40)	ks	4	393,00 Kč	1 572,00 Kč
	Kulový kohout s filtrem KKF, PN16 6/4" (DN40)	ks	1	1 500,00 Kč	1 500,00 Kč
	Zpětný ventil, závitový, mosazný 6/4" (DN20)	ks	1	737,00 Kč	737,00 Kč

**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00 Praha 1 - Rekonstrukce VZT  
zařízení pro pracoviště galvano**

VZDUCHOTECHNIKA vč.rozvodů tepla a chladu, ZTI a M+R vč.elektro silnoproud

**VÝKAZ VÝMĚR**

Poz.č.	Zkrácený popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
	Automatický odvzdušňovací ventil 1/2" (DN15)	ks	2	265,00 Kč	530,00 Kč
	Vypouštěcí kulový uzávěr vnější závit 1/2" (DN15)	ks	2	133,00 Kč	266,00 Kč
	<b>Potrubi</b> Trubky z uhlíkové oceli, vně pozinkované, lisované, vhodné pro rozvody tepla 6/4" (DN40)	m	36	260,00 Kč	9 360,00 Kč
	Potrubi tvarovky vně pozinkovaná uhlíková ocel (do DN 40) - T-kusy, kolena, oblouky, přechody, hrdla, spojovací, spojovací, upevňovací a instalatérský materiál	soubor	1	9 000,00 Kč	9 000,00 Kč
	Šroubení a pomocný materiál (těsnění, šrouby, podložky a matice)	soubor	1	4 600,00 Kč	4 600,00 Kč
	Montážní materiál (konzoly, objímky, třmeny, táhla, šrouby, matice)	soubor	1	10 000,00 Kč	10 000,00 Kč
	<b>Tepelná izolace rozvodů topné vody vč.výměny tepelné izolace v místnosti galvano lázně</b> parametry izolace: tepelná vodivost min. 0,04 W/m.K při 25°C, rozsah použití +250°C systém izolace tvoří potrubní pouzdra z minerální plsti s hliníkovou fólií vyztuženou mřížkou ze skleněných vláken pro ocelovou trubku DN 40	m	52	116,00 Kč	6 032,00 Kč
	<b>Montáže, náplně, montážní zkoušky</b> Demontáž stávajících rozvodů topné vody ve strojovně VZT a el.rozvodně a montáž nových rozvodů, vč. připojení VZT jednotky na rozvody topné vody	soubor	1	7 000,00 Kč	7 000,00 Kč
	Vypouštění, proplach a plnění vodního systému ÚT	soubor	1	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
	Tlaková zkouška potrubí po montáži (před izolací) dle ČSN 06 0310 včetně sepsání protokolu	soubor	1	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
	První uvedení do provozu (oživení), komplexní vyzkoušení	soubor	1	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
	Zaregulování a vyvážení systému, vyhotovení protokolu o vyvážení a zaregulování	soubor	1	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
	<b>2.2 Rozvody chladu</b>				
	<b>Armatury</b> Trojcestný směšovací ventil s pohonem - dodávka MaR, montáž chlazení	ks	1	312,00 Kč	312,00 Kč
	Vyvažovací ventil (např. STAD, TA), závitový s měřicími ventilkou, PN20 bez 5/4" (DN32)	ks	2	2 398,00 Kč	4 796,00 Kč
	1" (DN25)	ks	2	2 150,00 Kč	4 300,00 Kč

**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00 Praha 1 - Rekonstrukce VZT  
zařízení pro pracoviště galvano**

VZDUCHOTECHNIKA vč.rozvodů tepla a chladu, ZTI a M+R vč.elektro silnoproud

**VÝKAZ VÝMĚR**

Poz.č.	Zkrácený popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
	Kulový uzávěr vnitřní závitů				
	6/4" (DN 40)	ks	5	393,00 Kč	1 965,00 Kč
	5/4" (DN32)	ks	4	348,00 Kč	1 392,00 Kč
	Kulový kohout s filtrem KKF, PN16				
	6/4" (DN40)	ks	1	1 500,00 Kč	1 500,00 Kč
	Vypouštěcí kulový kohout závitový; PN 10				
	1/2" (DN 15)	ks	4	133,00 Kč	532,00 Kč
	Automatický odvzdušňovací ventil				
	1/2" (DN 15)	ks	4	265,00 Kč	1 060,00 Kč
	<b>Potrubí</b>				
	Trubky z uhlíkové oceli, vně pozinkované, lisované, vhodné pro rozvody chladu				
	6/4" (DN 40)	m	34	260,00 Kč	8 840,00 Kč
	5/4" (DN 32)	m	20	229,00 Kč	4 580,00 Kč
	Potrubi tvarovky vně pozinkovaná uhlíková ocel (do DN 40) - T-kusy, kolena, oblouky, přechody, hrdla, spojovací, spojovací, upevňovací a instalatérský materiál	soubor	1	9 000,00 Kč	9 000,00 Kč
	Šroubení, přírubové spoje a pomocný materiál (těsnění, šrouby, podložky a matice)	soubor	1	4 600,00 Kč	4 600,00 Kč
	Montážní materiál (konzoly, objímky, třmeny, táhla, šrouby, matice)	soubor	1	10 000,00 Kč	10 000,00 Kč
	Orientační štítky pro popis potrubí a armatur	soubor	1	900,00 Kč	900,00 Kč
	<b>Tepelná izolace vč.výměny tepelné izolace v místnosti galvano lázně</b>				
	Tepelná izolace na bázi vypěňovaného syntetického kaučuku, izolace s parotěsnou zábranou s hodnotou faktoru $m \geq 7000$ a se součinitelem tepelné vodivosti při 0°C $\lambda$ je menší než 0,036 W/mK, těžko hořlavé, nezapalující, samozhášivé, nešířící plamen				
	tloušťka 12,5-19mm				
	pro ocelovou trubku DN40, 5/4"	m	50	144,00 Kč	7 200,00 Kč
	pro ocelovou trubku DN32, 6/4"	m	20	127,00 Kč	2 540,00 Kč
	Tepelná izolace armatur				
	Deskami z pěněného syntetického kaučuku o tl. 19 mm	m <sup>2</sup>	4	225,00 Kč	900,00 Kč
	Závěsný systém s pevnou polyuretanovou výplní				
	pro hadice o jmenovité tl. H a vnitřním Ø D - označeno H x D				
	závěs 19 x xx - pro ocelovou trubku DN40	ks	12	1 235,00 Kč	14 820,00 Kč
	závěs 19 x xx - pro ocelovou trubku DN32	ks	6	1 310,00 Kč	7 860,00 Kč
	Lepidlo (syntetický kaučuku)	l	0,5	394,00 Kč	197,00 Kč
	Speciální čistič	l	0,5	550,00 Kč	275,00 Kč
	<b>Montáže, náplně, zkoušky, dokumentace</b>				
	Demontáž stávajících rozvodů chladicí vody ve strojovně VZT a el.rozvodně a montáž nových rozvodů, vč. připojení VZT jednotky a jednotek fancoil na rozvody chladicí vody	soubor	1	7 000,00 Kč	7 000,00 Kč

**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00 Praha 1 - Rekonstrukce VZT  
zařízení pro pracoviště galvano**

VZDUCHOTECHNIKA vč.rozvodů tepla a chladu, ZTI a M+R vč.elektro silnoproud

**VÝKAZ VÝMĚR**

Poz.č.	Zkrácený popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
	Celkový proplach (před realizací) větve chlazené vody č.8 mezi strojovnou chlazení v 5.NP a strojovnou VZT na pracovišti galvano, odbočky pro pracoviště „Trezor tisku Lišková“ a pracoviště „Rytci“ budou po dobu proplachu uzavřeny	soubor	1	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
	Vypuštění stávajícího vodního systému	soubor	1	1 500,00 Kč	1 500,00 Kč
	Proplach a plnění vodního systému po úpravách	soubor	1	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
	Tlaková zkouška potrubí po montáži (před izolací) dle ČSN 06 0310 včetně sepsání protokolu	soubor	1	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
	První uvedení do provozu (oživení), komplexní vyzkoušení	soubor	1	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
	Zaregulování a vyvážení systému, vyhotovení protokolu o vyvážení a zaregulování	soubor	1	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
	<b><u>3. Zdravotechnika</u></b>				
	Napojení chladiče VZT jednotky na stávající odvod kondenzátu, který je proveden z plastu dimenze min.DN20. Na rozdíl od stávající instalace bude na odvod kondenzátu osazen sifon, který bude součástí dodávky VZT jednotky. Délka nového potrubí do 2m. (KOMPLETNÍ D+M).	soubor	1	350,00 Kč	350,00 Kč
	Napojení fancoilů na stávající odvod kondenzátu, který je proveden z plastu dimenze min.DN20. Součástí dodávky ZTI jsou sifony k fancoilům. Délka nového potrubí do 8m. (KOMPLETNÍ D+M).	soubor	1	1 800,00 Kč	1 800,00 Kč
	<b><u>Měření a regulace vč.elektro silnoproud</u></b>				
	Profese měření a regulace vč.elektro silnoproud dle požadavků a podrobného zadání popsaného v technické zprávě a dle funkčního schéma zařízení.	soubor	1	128 000,00 Kč	128 000,00 Kč
	<b><u>Stavební práce</u></b>				
	Dle dohody zajišťuje objednatel	soubor	1	500,00 Kč	500,00 Kč
	<b><u>Společné položky</u></b>				
	Uvedení do provozu	soubor	1	3 500,00 Kč	3 500,00 Kč
	Proměření a zaregulování výkonnostních parametrů VZT zařízení vč.jemného	soubor	1	5 000,00 Kč	5 000,00 Kč
	Měření hlučnosti vč.protokolu vypracovaného autorizovanou laboratoří	soubor	1	14 500,00 Kč	14 500,00 Kč
	Komplexní zkoušky	soubor	1	5 000,00 Kč	5 000,00 Kč
	Projekt pro provádění stavby vč.výrobní dokumentace	soubor	1	12 000,00 Kč	12 000,00 Kč
	Dodavatelská dokumentace - protokoly, revizní zprávy, atesty apod.	soubor	1	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
	<b>Projekt skutečného provedení vč.zkreslení veškerých rozvodů VZT potrubí a RTCH (přívody, odvody, sání čerstvého i výdech odpadního vzduchu) na pracovišti galvano vč.strojovny VZT, rozvodny elektro i venkovním prostoru (sání čerstvého i výdech odpadního vzduchu) - digitalizace PD rozvodů VZT a RTCH dle projektu z r.1993 se zakreslením skutečného stavu (zmapování změn proti PD z r.1993 na místě).</b>	soubor	1	20 000,00 Kč	20 000,00 Kč

**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00 Praha 1 - Rekonstrukce VZT  
zařízení pro pracoviště galvano**

VZDUCHOTECHNIKA vč.rozvodů tepla a chladu, ZTI a M+R vč.elektro silnoproud

**VÝKAZ VÝMĚR**

Poz.č.	Zkrácený popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
	Zakreslení zrealizovaných změn do knihovny VZT a chlazení (úpravy ve výkresech .dwg, tabulkách .xls a technické zprávě .doc)	soubor	1	8 000,00 Kč	8 000,00 Kč
	Zaškolení obsluhy	soubor	1	1 500,00 Kč	1 500,00 Kč
	Provozní zkoušky	soubor	1	6 500,00 Kč	6 500,00 Kč
	Lešení	soubor	1	6 500,00 Kč	6 500,00 Kč
	Staveništní doprava (svislá a vodorovná)	soubor	1	4 500,00 Kč	4 500,00 Kč
	Doprava	soubor	1	22 000,00 Kč	22 000,00 Kč
	Příplatek za provádění prací mimo normální pracovní dobu (víkendy, noci)	soubor	1	16 000,00 Kč	16 000,00 Kč
<b>GALVANO - CENA CELKEM BEZ DPH</b>					<b>700 000,00 Kč</b>

**Není-li v této projektové dokumentaci a zadání (poptávce) od investora uvedeno jinak nebo oceněno zvlášť, jsou v jednotkových cenách zahrnuty mimo jiné výkony:**

- náklady na veškerou nutné průzkumy, revize stávajícího zařízení,
- náklady na koordinaci profesí a vytvoření výrobní dokumentace,
- náklady na veškerou svislou a vodorovnou dopravu na staveništi,
- náklady na postavení, udržování, použití a odstranění lešení o výšce podlahy do 3,5m a pro zatížení 150kg/m2,
- zakrytí (nebo jiné zajištění) konstrukcí a prací ostatních zhotovitelů před znečištěním a poškozením a odstranění zakrytí,
- vyklizení pracoviště a staveniště, odvoz zbytků materiálu, včetně souvisejících nákladů,
- opatření k zajištění bezpečnosti práce, ochranná zábradlí otvorů, volných okrajů apod.,
- opatření na ochranu zařízení před negativními vlivy počasí, např. deště, teploty apod.,
- zkoušky a atesty během výstavby, výkresy skutečného provedení a zúčtovací podklady,
- vytyčovací práce a zaměření pro řádné zhotovení díla,
- platby za požadované záruky a pojištění,
- veškeré pomocné práce, výkony připomoci, nejsou-li oceněny samostatnou položkou,
- náklady na dopravu a složení materiálu,
- náklady na zaregulování systémů, uvedení do provozu, funkční zkoušky, zaškolení obsluhy.

**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00 Praha 1 - Chlazení patrových serveroven**

CHLAZENÍ VČ.ZTI a elektro silnoproud

**VÝKAZ VÝMĚR**

Poz.č.	Zkrácený popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
	<p>Obchodní názvy výrobků a označení výrobců ve výpisu materiálu je uvedeno pouze z hlediska určení standardu kvality. Výrobky lze nahradit za předpokladu dodržení zmíněného standardu. Výrobek svojí kvalitou nesmí být horší než uváděný standard. Náhrady materiálů a výrobků je nutno před realizací stavby projednat a nechat si potvrdit s investorem.</p> <p align="center"><b><u>CHLAZENÍ, ZTI</u></b></p> <p><b><u>Zařízení č.1 - Serverovna ve 2.PP – místnost č.602</u></b></p> <p>Split systém speciálně konstruovaný pro chlazení malých serveroven určený pouze pro chlazení (ne vytápění, nejsou v provedení tepelné čerpadlo) s garantovaným provozem chlazení od -25°C do +46°C a s vysokým podílem citelného výkonu (až 95%) tj.složky chladicího výkonu, která eliminuje tepelnou zátěž prostoru. Chladicí výkon zařízení činí 3,5 (1,0 až 4,0)kW, příkon 0,76kW/230V. Hodnoty jsou udávány pro vnitřní teplotu +22°C, vnitřní rel.vlhkost 40% a venkovní teplotu +35°C. Maximální povolená celková délka propojovacího Cu potrubí činí 20m, max.povolené převýšení mezi jednotkami činí 12m. Jako standard je navržen výrobek MUSY-TP35VF (výrobce Mitsubishi Electric) sestávající z MSY-TP35VF (vnitřní jednotka) a MUY-TP35VF (venkovní jednotka) a adaptéru pro připojení MAC-397IF-E a kabelového dálkového ovládání PAR-40MAA. Maximální rozměry - vnitřní jednotka - šířka do 950mm, hloubka do 280mm, výška do 310mm, venkovní jednotka - šířka do 820mm, hloubka do 300mm, výška do 600mm Maximální hlučnost venkovní jednotky - akustický tlak 1m před jednotkou do 48dB(A)</p> <p>Rozvody Cu potrubí 6/10mm vč.tepelné izolace s parotěsnou zábranou</p> <p>Komunikační kabel CYKY 5x1,5</p> <p>Kabel pro ovladač</p> <p>Konzoly pod venkovní jednotku</p> <p>Izolátory chvění pod venkovní jednotku</p> <p>Chladivo R32 pro doplnění systému</p> <p>Technický dusík</p> <p>Obalení venkovních rozvodů páskou Tembutil - 10m rozvodu Cu potrubí</p> <p>Nádržka plastová pro odvod kondenzátu, objem 3 litry</p> <p>Čerpadlo kondenzátu plovákové, výtlačná výška min.5m</p> <p>Potrubí HT DN32 vč.tvarovek</p>				
		soubor	1	42 980,00 Kč	42 980,00 Kč
		bm	14	385,00 Kč	5 390,00 Kč
		bm	14	28,00 Kč	392,00 Kč
		bm	6	11,00 Kč	66,00 Kč
		ks	2	660,00 Kč	1 320,00 Kč
		ks	4	132,00 Kč	528,00 Kč
		kg	0,8	1 300,00 Kč	1 040,00 Kč
		kpl	1	275,00 Kč	275,00 Kč
		soubor	1	550,00 Kč	550,00 Kč
		ks	1	310,00 Kč	310,00 Kč
		ks	1	3 850,00 Kč	3 850,00 Kč
		bm	8	275,00 Kč	2 200,00 Kč
	<b><u>Zařízení č.2 - Serverovna ve 1.PP – místnost č.594</u></b>				



**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00 Praha 1 - Chlazení patrových serveroven**

**CHLAZENÍ VČ.ZTI a elektro silnoproud**

**VÝKAZ VÝMĚR**

Poz.č.	Zkrácený popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
	Split systém speciálně konstruovaný pro chlazení malých serveroven určený pouze pro chlazení (ne vytápění, nejsou v provedení tepelné čerpadlo) s garantovaným provozem chlazení od -25°C do +46°C a s vysokým podílem citelného výkonu (až 95%) tj.složky chladicího výkonu, která eliminuje tepelnou zátěž prostoru. Chladicí výkon zařízení činí 3,5 (1,0 až 4,0)kW, příkon 0,76kW/230V. Hodnoty jsou udávány pro vnitřní teplotu +22°C, vnitřní rel.vlhkost 40% a venkovní teplotu +35°C. Maximální povolená celková délka propojovacího Cu potrubí činí 20m, max.povolené převýšení mezi jednotkami činí 12m. Jako standard je navržen výrobek MUSY-TP35VF (výrobce Mitsubishi Electric) sestávající z MSY-TP35VF (vnitřní jednotka) a MUY-TP35VF (venkovní jednotka) a adaptéru pro připojení MAC-397IF-E a kabelového dálkového ovládání PAR-40MAA. Maximální rozměry - vnitřní jednotka - šířka do 950mm, hloubka do 280mm, výška do 310mm, venkovní jednotka - šířka do 820mm, hloubka do 300mm, výška do 600mm Maximální hlučnost venkovní jednotky - akustický tlak 1m před jednotkou do 48dB(A)	soubor	1	42 980,00 Kč	42 980,00 Kč
	Rozvody Cu potrubí 6/10mm vč.tepelné izolace s parotěsnou zábranou	bm	20	385,00 Kč	7 700,00 Kč
	Komunikační kabel CYKY 5x1,5	bm	20	28,00 Kč	560,00 Kč
	Kabel pro ovladač	bm	6	11,00 Kč	66,00 Kč
	Konzoly pod venkovní jednotku	ks	2	660,00 Kč	1 320,00 Kč
	Izolátory chvění pod venkovní jednotku	ks	4	132,00 Kč	528,00 Kč
	Chladivo R32 pro doplnění systému	kg	1,4	1 300,00 Kč	1 820,00 Kč
	Technický dusík	kpl	1	275,00 Kč	275,00 Kč
	Obalení venkovních rozvodů páskou Tembutil - 7m rozvodu Cu potrubí	soubor	1	385,00 Kč	385,00 Kč
	Oprava tepelné izolace v prostupu mezi oknem a VZT potrubím - vyplnění min.vatou tl.40mm, 0,5m2	soubor	1	980,00 Kč	980,00 Kč
	Potrubí HT DN32 vč.tvarovek	bm	7	274,00 Kč	1 918,00 Kč
	<b><u>Zařízení č.3 - Serverovna ve 1.NP – místnost č.034a</u></b>				
	Split systém speciálně konstruovaný pro chlazení malých serveroven určený pouze pro chlazení (ne vytápění, nejsou v provedení tepelné čerpadlo) s garantovaným provozem chlazení od -25°C do +46°C a s vysokým podílem citelného výkonu (až 95%) tj.složky chladicího výkonu, která eliminuje tepelnou zátěž prostoru. Chladicí výkon zařízení činí 3,5 (1,0 až 4,0)kW, příkon 0,76kW/230V. Hodnoty jsou udávány pro vnitřní teplotu +22°C, vnitřní rel.vlhkost 40% a venkovní teplotu +35°C. Maximální povolená celková délka propojovacího Cu potrubí činí 20m, max.povolené převýšení mezi jednotkami činí 12m. Jako standard je navržen výrobek MUSY-TP35VF (výrobce Mitsubishi Electric) sestávající z MSY-TP35VF (vnitřní jednotka) a MUY-TP35VF (venkovní jednotka) a adaptéru pro připojení MAC-397IF-E a kabelového dálkového ovládání PAR-40MAA.	soubor	1	42 980,00 Kč	42 980,00 Kč

**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00 Praha 1 - Chlazení patrových serveroven**

**CHLAZENÍ VČ.ZTI a elektro silnoproud**

**VÝKAZ VÝMĚR**

Poz.č.	Zkrácený popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
	Maximální rozměry - vnitřní jednotka - šířka do 950mm, hloubka do 280mm, výška do 310mm, venkovní jednotka - šířka do 820mm, hloubka do 300mm, výška do 600mm Maximální hlučnost venkovní jednotky - akustický tlak 1m před jednotkou do 48dB(A)				
	Rozvody Cu potrubí 6/10mm vč.tepelné izolace s parotěsnou zábranou	bm	19	385,00 Kč	7 315,00 Kč
	Komunikační kabel CYKY 5x1,5	bm	19	28,00 Kč	532,00 Kč
	Kabel pro ovladač	bm	6	11,00 Kč	66,00 Kč
	Konzoly pod venkovní jednotku	ks	2	660,00 Kč	1 320,00 Kč
	Izolátory chvění pod venkovní jednotku	ks	4	132,00 Kč	528,00 Kč
	Chladivo R32 pro doplnění systému	kg	1,3	1 300,00 Kč	1 690,00 Kč
	Technický dusík	kpl	1	275,00 Kč	275,00 Kč
	Obalení venkovních rozvodů páskou Tembutil - 7m rozvodu Cu potrubí	soubor	1	385,00 Kč	385,00 Kč
	Potrubí HT DN32 vč.tvarevek	bm	5	275,00 Kč	1 375,00 Kč
	<b><u>Zařízení č.4 - Serverovna ve 2.NP – místnost č.160</u></b>				
	Split systém speciálně konstruovaný pro chlazení malých serveroven určený pouze pro chlazení (ne vytápění, nejsou v provedení tepelné čerpadlo) s garantovaným provozem chlazení od -25°C do +46°C a s vysokým podílem citelného výkonu (až 95%) tj.složky chladicího výkonu, která eliminuje tepelnou zátěž prostoru. Chladicí výkon zařízení činí 3,5 (1,0 až 4,0)kW, příkon 0,76kW/230V. Hodnoty jsou udávány pro vnitřní teplotu +22°C, vnitřní rel.vlhkost 40% a venkovní teplotu +35°C. Maximální povolená celková délka propojovacího Cu potrubí činí 20m, max.povolené převýšení mezi jednotkami činí 12m. Jako standard je navržen výrobek MUSY-TP35VF (výrobce Mitsubishi Electric) sestávající z MSY-TP35VF (vnitřní jednotka) a MUY-TP35VF (venkovní jednotka) a adaptéru pro připojení MAC-397IF-E a kabelového dálkového ovládání PAR-40MAA. Maximální rozměry - vnitřní jednotka - šířka do 950mm, hloubka do 280mm, výška do 310mm, venkovní jednotka - šířka do 820mm, hloubka do 300mm, výška do 600mm Maximální hlučnost venkovní jednotky - akustický tlak 1m před jednotkou do 48dB(A)	soubor	1	42 980,00 Kč	42 980,00 Kč
	Rozvody Cu potrubí 6/10mm vč.tepelné izolace s parotěsnou zábranou	bm	19	385,00 Kč	7 315,00 Kč
	Komunikační kabel CYKY 5x1,5	bm	19	28,00 Kč	532,00 Kč
	Kabel pro ovladač	bm	6	11,00 Kč	66,00 Kč
	Konzoly pod venkovní jednotku	ks	2	660,00 Kč	1 320,00 Kč
	Izolátory chvění pod venkovní jednotku	ks	4	132,00 Kč	528,00 Kč
	Chladivo R32 pro doplnění systému	kg	0,8	1 300,00 Kč	1 040,00 Kč

**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00 Praha 1 - Chlazení patrových serveroven**

CHLAZENÍ VČ.ZTI a elektro silnoproud

**VÝKAZ VÝMĚR**

Poz.č.	Zkrácený popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
	Technický dusík	kpl	1	275,00 Kč	275,00 Kč
	Obalení venkovních rozvodů páskou Tembutil - 3m rozvodu Cu potrubí	soubor	1	165,00 Kč	165,00 Kč
	Potrubí HT DN32 vč.tvarovek	bm	5	275,00 Kč	1 375,00 Kč
	Vysazení odbočky DN32 na stávajícím sběrači z materiálu hostalen DN32	soubor	1	145,00 Kč	145,00 Kč
	<b><u>Zařízení č.5 - Serverovna ve 3.NP – místnost č.241a</u></b>				
	Split systém speciálně konstruovaný pro chlazení malých serveroven určený pouze pro chlazení (ne vytápění, nejsou v provedení tepelné čerpadlo) s garantovaným provozem chlazení od -25°C do +46°C a s vysokým podílem citelného výkonu (až 95%) tj.složky chladicího výkonu, která eliminuje tepelnou zátěž prostoru. Chladicí výkon zařízení činí 3,5 (1,0 až 4,0)kW, příkon 0,76kW/230V. Hodnoty jsou udávány pro vnitřní teplotu +22°C, vnitřní rel.vlhkost 40% a venkovní teplotu +35°C. Maximální povolená celková délka propojovacího Cu potrubí činí 20m, max.povolené převýšení mezi jednotkami činí 12m. Jako standard je navržen výrobek MUSY-TP35VF (výrobce Mitsubishi Electric) sestávající z MSY-TP35VF (vnitřní jednotka) a MUY-TP35VF (venkovní jednotka) a adaptéru pro připojení MAC-397IF-E a kabelového dálkového ovládání PAR-40MAA. Maximální rozměry - vnitřní jednotka - šířka do 950mm, hloubka do 280mm, výška do 310mm, venkovní jednotka - šířka do 820mm, hloubka do 300mm, výška do 600mm Maximální hlučnost venkovní jednotky - akustický tlak 1m před jednotkou do 48dB(A)	soubor	1	42 980,00 Kč	42 980,00 Kč
	Rozvody Cu potrubí 6/10mm vč.tepelné izolace s parotěsnou zábranou	bm	10	385,00 Kč	3 850,00 Kč
	Komunikační kabel CYKY 5x1,5	bm	10	28,00 Kč	280,00 Kč
	Kabel pro ovladač	bm	6	11,00 Kč	66,00 Kč
	Konzoly pod venkovní jednotku	ks	2	660,00 Kč	1 320,00 Kč
	Izolátory chvění pod venkovní jednotku	ks	4	132,00 Kč	528,00 Kč
	Chladivo R32 pro doplnění systému	kg	0,4	1 300,00 Kč	520,00 Kč
	Technický dusík	kpl	1	275,00 Kč	275,00 Kč
	Obalení venkovních rozvodů páskou Tembutil - 3m rozvodu Cu potrubí	soubor	1	165,00 Kč	165,00 Kč
	Talířový ventil přívodní kovový ø160mm vč. montážního kroužku	ks	1	270,00 Kč	270,00 Kč
	Potrubí kruhové SPIRO - oblouk 90°, ø160mm	ks	2	184,00 Kč	368,00 Kč
	Demontáž potrubí SPIRO v chodbě cca 1,5m a serverovně cca 2m	soubor	1	750,00 Kč	750,00 Kč
	Potrubí HT DN32 vč.tvarovek	bm	26	275,00 Kč	7 150,00 Kč

**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00 Praha 1 - Chlazení patrových serveroven**

CHLAZENÍ VČ.ZTI a elektro silnoproud

**VÝKAZ VÝMĚR**

Poz.č.	Zkrácený popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
	<b><u>Zařízení č.6 - Serverovna v 5.NP – místnost č.430</u></b>				
	Split systém speciálně konstruovaný pro chlazení malých serveroven určený pouze pro chlazení (ne vytápění, nejsou v provedení tepelné čerpadlo) s garantovaným provozem chlazení od -25°C do +46°C a s vysokým podílem citelného výkonu (až 95%) tj.složky chladicího výkonu, která eliminuje tepelnou zátěž prostoru. Chladicí výkon zařízení činí 3,5 (1,0 až 4,0)kW, příkon 0,76kW/230V. Hodnoty jsou udávány pro vnitřní teplotu +22°C, vnitřní rel.vlhkost 40% a venkovní teplotu +35°C. Maximální povolená celková délka propojovacího Cu potrubí činí 20m, max.povolené převýšení mezi jednotkami činí 12m. Jako standard je navržen výrobek MUSY-TP35VF (výrobce Mitsubishi Electric) sestávající z MSY-TP35VF (vnitřní jednotka) a MUY-TP35VF (venkovní jednotka) a adaptéru pro připojení MAC-397IF-E a kabelového dálkového ovládání PAR-40MAA. Maximální rozměry - vnitřní jednotka - šířka do 950mm, hloubka do 280mm, výška do 310mm, venkovní jednotka - šířka do 820mm, hloubka do 300mm, výška do 600mm Maximální hlučnost venkovní jednotky - akustický tlak 1m před jednotkou do 48dB(A)	soubor	1	42 980,00 Kč	42 980,00 Kč
	Rozvody Cu potrubí 6/10mm vč.tepelné izolace s parotěsnou zábranou	bm	13	385,00 Kč	5 005,00 Kč
	Komunikační kabel CYKY 5x1,5	bm	13	28,00 Kč	364,00 Kč
	Kabel pro ovladač	bm	6	11,00 Kč	66,00 Kč
	Konzoly pod venkovní jednotku	ks	2	660,00 Kč	1 320,00 Kč
	Izolátory chvění pod venkovní jednotku	ks	4	132,00 Kč	528,00 Kč
	Chladiivo R32 pro doplnění systému	kg	0,7	1 300,00 Kč	910,00 Kč
	Technický dusík	kpl	1	275,00 Kč	275,00 Kč
	Obalení venkovních rozvodů páskou Tembutil - 6m rozvodu Cu potrubí	soubor	1	330,00 Kč	330,00 Kč
	Potrubí HT DN32 vč.tvarovek	bm	6	280,00 Kč	1 680,00 Kč
	<b><u>Elektro silnoproud</u></b>				
	Úpravy rozvaděče elektro M+R umístěného v místnosti 427 strojovna výtahu - doplnění 6-ti jističů 10A/230V, char.C	soubor	1	3 800,00 Kč	3 800,00 Kč
	Kabely - silové napájení venkovních jednotek z rozvaděče elektro M+R umístěného v místnosti 427 strojovna výtahu - parametry jedné jednotky - příkon 0,76kW/230V	bm	275	132,00 Kč	36 300,00 Kč
	Pomocné konstrukce pro vedení kabelů (plastové lišty, žlaby) max.50m	soubor	1	13 900,00 Kč	13 900,00 Kč
	<b><u>Stavební práce</u></b>				

**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00 Praha 1 - Chlazení patrových serveroven**

CHLAZENÍ VČ.ZTI a elektro silnoproud

**VÝKAZ VÝMĚR**

Poz.č.	Zkrácený popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
	<p>Vybraný zhotovitel zajistí zhotovení veškerých prostupů pro rozvody Cu potrubí, komunikační kabely, silové kabely a odvody kondenzátu. Ve světlíku je nutno počítat s prováděním vrtacích prací ve výškách, což může provádět jen oprávněná osoba. Ve světlíkách vybraný zhotovitel (osoba oprávněná provádět výškové práce) zároveň zajistí začištění prostupů. Objednatel zajistí pouze zednické začištění prostupů z prostoru jednotlivých serveroven, chodeb a kanceláří.</p> <p><b>Klíčovým požadavkem STC je, že v prostoru serveroven nesmí být při realizaci v žádném případě zvýšená prašnost a proto je nutno ze strany zhotovitele přijmout veškerá opatření, která tomu zabrání. Vrtání prostupů musí být vždy směrem do serverovny ve které bude místo vrtání hermeticky uzavřeno, tak aby IT technika byla na 100% uchráněna před prachem.</b></p> <p>Vrtání prostupů (běžný přístup ne ve výškách):</p> <p>Průměr do 40mm, tl.stěny do 300mm</p> <p>Průměr do 70mm, tl.stěny do 300mm</p> <p>Průměr do 40mm, tl.stěny do 1150mm</p> <p>Průměr do 70mm, tl.stěny do 1150mm</p> <p>Vrtání prostupů (práce ve výškách):</p> <p>Průměr do 70mm, tl.stěny do 300mm</p> <p>Stavební začištění prostupů ve venkovním prostoru (světlík, vnitřní dvůr):</p> <p>Běžný přístup (ne výškové práce) - počet prostupů</p> <p>Výškové práce - počet prostupů</p> <p align="center"><b><u>Společné položky</u></b></p> <p>Protipožární ucpávka kolem prostupu rozvodu Cu potrubí s tepelnou izolací a komunikačním kabelem mezi svařovnou a schodištěm - průměr prostupu do 75mm,</p> <p>Protipožární ucpávky kolm průchodů silových kabelů požárně dělicí konstrukcí - průměr do 40mm</p> <p>Teploměr TME, který se připojuje přímo do počítačové sítě. Má vnitřní webové stránky s aktuální teplotou. Umí protokoly TCP, SNMP, SMTP (e-mail), MODBUS TCP a XML. Ethernetový teploměr TME měří teplotu od -55°C do +125°C. Konfigurace přes webové rozhraní. Bude se jednat pouze o dodávku, samotná instalace a zapojení teploměrů bude následně v režii údržby STC.</p> <p>Lišta plastová interiérová (jen ve vnitřních prostorech), rozměr 60x120mm</p> <p>Montážní materiál</p> <p>Tlaková zkouška, uvedení do provozu</p> <p>Měření hlučnosti vč.protokolu vypracovaného autorizovanou laboratoří</p> <p>Komplexní zkoušky</p> <p>Projekt pro provádění stavby vč.výrobní dokumentace</p> <p>Dodavatelská dokumentace - protokoly, revizní zprávy, atesty apod.</p> <p>Projekt skutečného provedení</p> <p>Zakreslení zrealizovaných změn do knihovny VZT a chlazení (úpravy ve výkresech .dwg, tabulkách .xls a technické zprávě .doc)</p> <p>Zaškolení obsluhy</p> <p>Provozní zkoušky</p> <p>Lešení</p> <p>Staveništní doprava (svislá a vodorovná)</p> <p>Doprava</p>				
		ks	10	320,00 Kč	3 200,00 Kč
		ks	16	660,00 Kč	10 560,00 Kč
		ks	1	490,00 Kč	490,00 Kč
		ks	2	1 120,00 Kč	2 240,00 Kč
		ks	2	2 500,00 Kč	5 000,00 Kč
		ks	8	245,00 Kč	1 960,00 Kč
		ks	2	1 100,00 Kč	2 200,00 Kč
		ks	1	1 420,00 Kč	1 420,00 Kč
		ks	2	1 560,00 Kč	3 120,00 Kč
		ks	8	3 770,00 Kč	30 160,00 Kč
		bm	42	365,00 Kč	15 330,00 Kč
		soubor	1	3 500,00 Kč	3 500,00 Kč
		soubor	1	9 000,00 Kč	9 000,00 Kč
		soubor	1	12 000,00 Kč	12 000,00 Kč
		soubor	1	3 500,00 Kč	3 500,00 Kč
		soubor	1	3 000,00 Kč	3 000,00 Kč
		soubor	1	1 200,00 Kč	1 200,00 Kč
		soubor	1	3 000,00 Kč	3 000,00 Kč
		soubor	1	5 000,00 Kč	5 000,00 Kč
		soubor	1	1 500,00 Kč	1 500,00 Kč
		soubor	1	3 000,00 Kč	3 000,00 Kč
		soubor	1	6 500,00 Kč	6 500,00 Kč
		soubor	1	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
		soubor	1	16 000,00 Kč	16 000,00 Kč

**STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN, státní podnik, Růžová 6, č.p.943, 110 00 Praha 1 - Chlazení patrových serveroven**

**CHLAZENÍ VČ.ZTI a elektro silnoproud**

**VÝKAZ VÝMĚR**

Poz.č.	Zkrácený popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
	Příplatek za provádění prací mimo normální pracovní dobu (víkendy, noci)	soubor	1	9 000,00 Kč	9 000,00 Kč
<b>SERVEROVNY - CENA CELKEM BEZ DPH</b>					<b>550 000,00 Kč</b>

**Není-li v této projektové dokumentaci a zadání (poptávce) od investora uvedeno jinak nebo oceněno zvlášť, jsou v jednotkových cenách zahrnuty mimo jiné**

**výkony:**

- náklady na veškerou nutné průzkumy, revize stávajícího zařízení,
- náklady na koordinaci profesí a vytvoření výrobní dokumentace,
- náklady na veškerou svislou a vodorovnou dopravu na staveništi,
- náklady na postavení, udržování, použití a odstranění lešení o výšce podlahy do 3,5m a pro zatížení 150kg/m<sup>2</sup>,
- zakrytí (nebo jiné zajištění) konstrukcí a prací ostatních zhotovitelů před znečištěním a poškozením a odstranění zakrytí,
- vyklizení pracoviště a staveniště, odvoz zbytků materiálu, včetně souvisejících nákladů,
- opatření k zajištění bezpečnosti práce, ochranná zábradlí otvorů, volných okrajů apod.,
- opatření na ochranu zařízení před negativními vlivy počasí, např. deště, teploty apod.,
- zkoušky a atesty během výstavby, výkresy skutečného provedení a zúčtovací podklady,
- vytyčovací práce a zaměření pro řádné zhotovení díla,
- platby za požadované záruky a pojištění,
- veškeré pomocné práce, výkony připomoci, nejsou-li oceněny samostatnou položkou,
- náklady na dopravu a složení materiálu,
- náklady na uvedení do provozu, funkční zkoušky, zaškolení obsluhy.



Jméno projektu

# Státní tiskárna cenin - galvano

Seznam jednotek v projektu

---

1.01 - Větrání pracoviště galvano

---

2

Číslo nabídky: OD185066

Projekt vytvořen: 06.05.2021, 11:01

Tisk:

**Základní parametry zařízení**

	<b>Přívod</b>
Průtok vzduchu / Externí tlaková ztráta	4800 m <sup>3</sup> /hr / 350 Pa
Rychlost v průřezu	2.31 m/s
Třída filtrace dle EN779	- M5 -
Počet ventilátorů x Jmenovitý výkon motoru - Jmenovitý proud motoru	1 x 2.4 kW - 3.9 A <sup>1)</sup>
Napájení ventilátoru	3x400V~50Hz
Typ motoru ventilátoru	EC - IE5
Typ zpětného zisku tepla	
SFPv (AHU)	
Provedení jednotky	
Ecodesign	

 975 W·s/m<sup>3</sup>  
Standardní  
Ano
**Parametry tepelně-vlhkostních úprav**

			°C/RH%
Ohřev - Zima	53.79 kW	Voda 70/50 °C, 5.85 kPa, 2.354 m <sup>3</sup> /hr, DN25 1"	-15/95 -> 20/7
Chlazení - Léto	19.2 kW	Voda 7/13 °C, 12.01 kPa, 2.748 m <sup>3</sup> /hr, DN25 1"	32/42 -> 21.5/74

**Stručná spec.dodávky příslušenství****Akustický výkon**

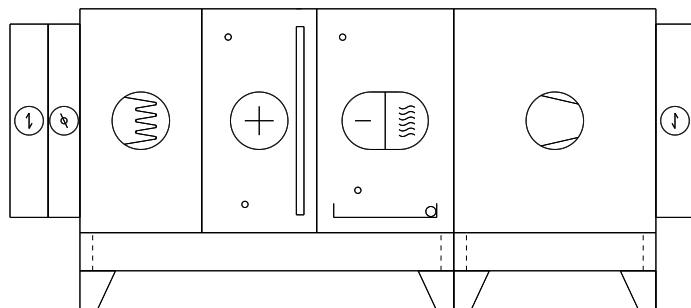
	Přívod sání	Přívod výtlač	Přívod okolí
ΣLwA	66 dB(A)	82 dB(A)	52 dB(A)

**Stručná spec.dodávky MaR**

Řídicí jednotka ŘJ není součástí dodávky

**Parametry pláště**

	<b>Přívod</b>
Povrchová úprava vnějšího pláště	Pozink (FeZn)
Povrchová úprava vnitřního pláště	Pozink (FeZn)
Provedení jednotky	Uvnitř budovy
Vlastnosti dle EN1886: L1(M), L1(R) @ +400Pa, D1(M), T2(M), TB3(M), <0,5%(F9): Název řady: REMAK X	

**Rozměry zařízení**

Hmotnost		316.31 kg
Nejtěžší blok	#1	199.22 kg
Nejdelší blok	#1	199.22 kg
Nejvyšší blok	#1	199.22 kg
Rozměrová řada přívodní větve		07/07 - 2.31 m/s
Vzájemná pozice větví		Nad sebou
Podstavné nohy pod rámem		S pevnou výškou - 150

**Legenda**

1) V případě, že je v jednotce instalován záskokový motor nebo ventilátor, jsou tyto zahrnuty v počtu motorů. V případě, že je dodáván frekvenční měnič pro ventilátor, může být napájecí napětí měniče 1x230V pro ventilátor s motorem napájeným 3x230V viz v podrobné specifikaci.



**Ecodesign - POSOUZENÍ SHODY S ERP (2018)**

INFORMACE O VĚTRACÍ JEDNOTCE DLE NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) Č. 1253/2014, ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ecodesign větracích jednotek.

Zařízení je ve shodě s požadavky ErP 2018: Ano

*	**	Požadovaná informace	Požadavek ErP 2018	Hodnota	Vyhovuje ErP 2018
		Název zařízení - 1.01 - Větrání pracoviště galvano			
x	x	a) Název výrobce	info	REMAK	
x	x	b) Identifikační značka modelu	info	X	
x	x	c) Deklarovaná typologie	info	NRVU / UVU 1)	
x	x	d) Typ pohonu	info a shoda typu	Proměnné otáčky 2)	Ano
x	x	e) Typ systému zpětného získávání tepla	info a shoda typu	3)	Ano
x	x	f) Tepelná účinnost systému ZZT	$\eta_{t\_nrvu, \min} = 0 \%$	$\eta_{t\_nrvu} = 0 \%$	Ano
x	x	g) Jmenovitý průtok větrací jednotky	info	$q_{nom} = 0.81 \text{ m}^3/\text{s}$	
x	x	h) Efektivní elektrický příkon	info	$P = 1462.57 \text{ W}$	
x	x	i) Vnitřní měrný příkon ventilátoru větracích součástí	$SFP_{int\_limit} = 230 \text{ W}\cdot\text{s}/\text{m}^3$	$SFP_{int} = 131.13 \text{ W}\cdot\text{s}/\text{m}^3$	Ano
x	x	Přívodní ventilátor	Bez požadavku	$SFP_{int, SUP, F} = 131.13 \text{ W}\cdot\text{s}/\text{m}^3$	
x	x	j) Účinná nátoková rychlost při konstrukčním průtoku	info	$v = 2.31 \text{ m/s}$	
x	x	k) Jmenovitý vnější tlak	info	$\Delta p_{s, ext, SUP} = 350 \text{ Pa}$	
x	x	Přívodní větev	info	$\Delta p_{s, int, SUP} = 79.01 \text{ Pa}$	
x	x	l) Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí	info	$\Delta p_{s, add, SUP} = 255.55 \text{ Pa}$	
x	x	Přívodní větev	info		
x	x	m) Vnitřní tlaková ztráta jiných než větracích součástí	info		
x	x	Přívodní větev	info		
x	x	n) Statická účinnost ventilátorů			
x	x	Přívodní větev	$\eta_{fan, \min} = 44.36 \%$	$\eta_{fan, SUP} = 66.7 \%$	Ano
x	x	o) Deklarovaná maximální netěsnost skříní	info	<b>0.41 / 0.31 %</b>	
x	x	Vnější netěsnost (podtlak/přetlak)	info	-	
x	x	p) Energetická náročnost filtrů	info	4)	
x	x	q) Vizuální upozornění na výměnu filtru	info		
x	x	r) Hladina akustického výkonu skříně	info	$L_{WA, SUP} = 52 \text{ dB(A)}$	

\* Skutečná jednotka

\*\* Referenční jednotka

1) NRVU - Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy

UVU – jednosměrná; BVU – obousměrná jednotka

2) P.EcodSpeedControlInfo

3) RAC - rekuperace tepla pomocí glykolového okruhu

PHE - deskový rekuperátor

RHE - rotační regenerátor

4) Zanesené filtry zvyšují spotřebu elektrické energie VZT jednotky. Z pohledu spotřeby elektrické energie je nutné filtry vyměnit nejpozději při dosažení koncové tlakové ztráty dle EN 13053 (hodnota uvedena v Podrobné technické specifikaci). V systému MaR je nutné pro každý filtr použít diferenční snímač tlaku s vizuální nebo akustickou signalizací při dosažení koncové tlakové ztráty.

6) Referenční jednotka je uvažována s jemným filtrem na přívodu a středním filtrem na odtahu.

## Detailní akustické parametry zařízení

Oktávnové pásmo	LwAokt [dB(A)]								ΣLwA [dB(A)]
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Přívod sání	40	44	62	60	57	54	51	50	66
Přívod výtlak	42	52	69	74	78	75	71	69	82
Přívod okolí	40	40	47	45	41	40	40	40	52

## Podrobná technická specifikace

Filtreační sekce 1			Umístění: Přívod
Číslo bloku	Blok 1	<b>Filtreační vložka F1</b>	
Servisní strana	Vpravo	Velikost	402 x 402 x 360
Typ filtru	Kapsový	Počet kapes	4
Výpočtová tlaková ztráta (přívod)	129 Pa	Množství	1
Třída filtrace dle EN779	M5	Materiál rámečku	Plastový
Třída filtrace dle ISO 16890	ePM10 60%	Třída energetické účinnosti	E
Počáteční tlaková ztráta	58 Pa	Dodáváno	Namontováno
Koncová tlaková ztráta dle EN13053	200 Pa	<b>Filtreační vložka F2</b>	
Maximální konstrukční tlaková ztráta	450 Pa	Velikost	287 x 402 x 360
Způsob výměny filtru	Vysouváním na servisní stranu	Počet kapes	3
		Množství	1
		Materiál rámečku	Plastový
		Třída energetické účinnosti	E
		Dodáváno	Namontováno
		<b>Filtreační vložka F3</b>	
		Velikost	402 x 287 x 360
		Počet kapes	4
		Množství	1
		Materiál rámečku	Plastový
		Třída energetické účinnosti	E
		Dodáváno	Namontováno
		<b>Filtreační vložka F4</b>	
		Velikost	287 x 287 x 360
		Počet kapes	3
		Množství	1
		Materiál rámečku	Plastový
		Třída energetické účinnosti	E
		Dodáváno	Namontováno
		<b>Vestavba pro filtrační vložky</b>	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		<b>Klapka (levá)</b>	
		Tlaková ztráta	1.16 Pa
		Umístění klapky	Vně jednotky
		Třída těsnosti dle EN1751	2
		Krouticí moment klapky	2.36 N·m
		Potřebný počet servopohonů	1
		Šířka příruby (boční)	35 mm
		Šířka příruby (horní, dolní)	25 mm
		Rozměr připojení hřídele	12x12 mm
		Základní materiál	Hliník (Al)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		<b>Dilatační vložka (levá)</b>	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno

**Výměníková sekce 1****Umístění: Přívod**

Číslo bloku	Blok 1	<b>Výměník</b>	
Servisní strana	Vpravo	Tlaková ztráta	52 Pa
Typ výměníku	Vodní ohřivač	Počet řad	3
Typ vodního ohřivače	Ohřev	Rozteč lamel	2.4 mm
Výpočtová tlaková ztráta (přívod)	52 Pa	Materiál lamel	Hliník (Al)
Médium	Voda	Provedení trubek	Cu1/2"-0,35
Koncentrace příměsi média	0 %	Materiál rámu výměníku	Pozink (FeZn)
Průtok vzduchu, zima	4800 m <sup>3</sup> /hr	Materiál sběračů	Ocel s antikorozním nátěrem (Fe)
Vstupní teplota v přívodu, zima	-15 °C	Zakončení sběrače	Ocelový závit
Vstupní vlhkost v přívodu, zima	95 %	Sběrače na servisní straně	Ano
Výstupní teplota v přívodu, zima	20 °C	Směr sběračů	Ven z jednotky
Výstupní vlhkost v přívodu, zima	7 %	Průměr připojení sběrače	DN25 1"
Topný výkon, zima	53.79 kW	Počet externích okruhů	1
Plošná rezerva, zima	22.07 %	Objem	5.68 l
Vstupní teplota média, zima	70 °C	Air-relief valve	Ano
Výstupní teplota média, zima	50 °C	<b>Rám kapilárového termostatu</b>	
Průtok média, zima	2.354 m <sup>3</sup> /hr	Základní materiál	Pozink (FeZn)
Tlaková ztráta média, zima	5.85 kPa	Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		<b>Vestavba pro výměník</b>	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno

**Výměníková sekce 2****Umístění: Přívod**

Číslo bloku	Blok 1	<b>Výměník</b>	
Servisní strana	Vpravo	Tlaková ztráta	141 Pa
Typ výměníku	Vodní chladič	Tlaková ztráta suchá	134 Pa
Výpočtová tlaková ztráta (přívod)	153 Pa	Počet řad	3
Médium	Voda	Rozteč lamel	2.6 mm
Koncentrace příměsi média	0 %	Materiál lamel	Hliník (Al)
Průtok vzduchu, léto	4800 m <sup>3</sup> /hr	Provedení trubek	Cu5/8"-0,4
Vstupní teplota v přívodu, léto	32 °C	Materiál rámu výměníku	Nerez AISI304
Vstupní vlhkost v přívodu, léto	42 %	Materiál sběračů	Ocel s antikorozním nátěrem (Fe)
Výstupní teplota v přívodu, léto	21.5 °C	Zakončení sběrače	Ocelový závit
Výstupní vlhkost v přívodu, léto	74 %	Sběrače na servisní straně	Ano
Chladicí výkon, léto	19.2 kW	Směr sběračů	Ven z jednotky
Plošná rezerva, léto	6.7 %	Průměr připojení sběrače	DN25 1"
Vstupní teplota média, léto	7 °C	Počet externích okruhů	1
Výstupní teplota média, léto	13 °C	Objem	8.88 l
Průtok média, léto	2.748 m <sup>3</sup> /hr	Air-relief valve	Ano
Tlaková ztráta média, léto	12.01 kPa	<b>Eliminátor kapek</b>	
Množství kondenzátu, léto	3.81 kg/hr	Tlaková ztráta	12 Pa
		Základní materiál	Nerez AISI304
		Materiál lamel	PPTV
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		<b>Vana odvodu kondenzátu</b>	
		Základní materiál	Nerez AISI304
		Povrchová úprava	Žádná
		Tvar vany (spádování)	3D
		Směr odtoku	Skrz boční panel
		Průměr odtoku	DN40
		Dodáváno	Namontováno
		<b>Sifon</b>	
		Množství	1
		Typ	HL 136-2
		Průměr vstup/výstup	DN40/DN40
		Minimální potřebná výška	137 mm
		Dodáváno	Zvlášť
		<b>Vestavba pro výměník</b>	
		Základní materiál	Nerez AISI304
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno

**Ventilátorová sekce 1**

Umístění: Přívod

Číslo bloku	Blok 2	<b>Ventilátor</b>	
Servisní strana	Vpravo	Množství	1
Průtok vzduchu	4800 m <sup>3</sup> /hr	Typ	GR40C-ZID.DC.CR
Statický tlak	685 Pa	Číslo položky	116174/A01
Celkový tlak	732 Pa	Příkon v pracovním bodě	1463 W
Externí tlaková ztráta	350 Pa	Jmenovitý proud motoru	3.9 A
Celkový příkon v pracovním bodě	1463 W	Proud v pracovním bodě	2.27 A
Celkový specifický výkon	1097 W·s/m <sup>3</sup>	Otáčky ventilátoru v pracovním bodě	2033 1/min
Využití maximálních otáček	85 %	Maximální otáčky ventilátoru	2400 1/min
Pracovní frekvence	50 Hz	Napájení motoru	3x400V~50Hz
Typ motoru	EC	Jmenovitý výkon motoru	2.4 kW
Ochrana motoru	Termistory	Krytí	IP55
Průchodky pro měření tlaku	Ano	Převod	Přímý
		Hustota vzduchu pro výpočet	1.2 kg/m <sup>3</sup>
		Diference tlaku na dýze	971 Pa
		K-faktor	154
		Dodáváno	Namontováno
		<b>Vestavba pro ventilátor</b>	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		<b>Dilatační vložka (pravá)</b>	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno

**Poznámky**

Ventilátorová sekce 1

The fan system effect is taken into account in the fan performances

Ventilátor je dimenzován při mokré tlakové ztrátě výměníků

Parametr celkový příkon zohledňuje ztráty regulátoru otáček ventilátoru

**Podrobná specifikace bloků**

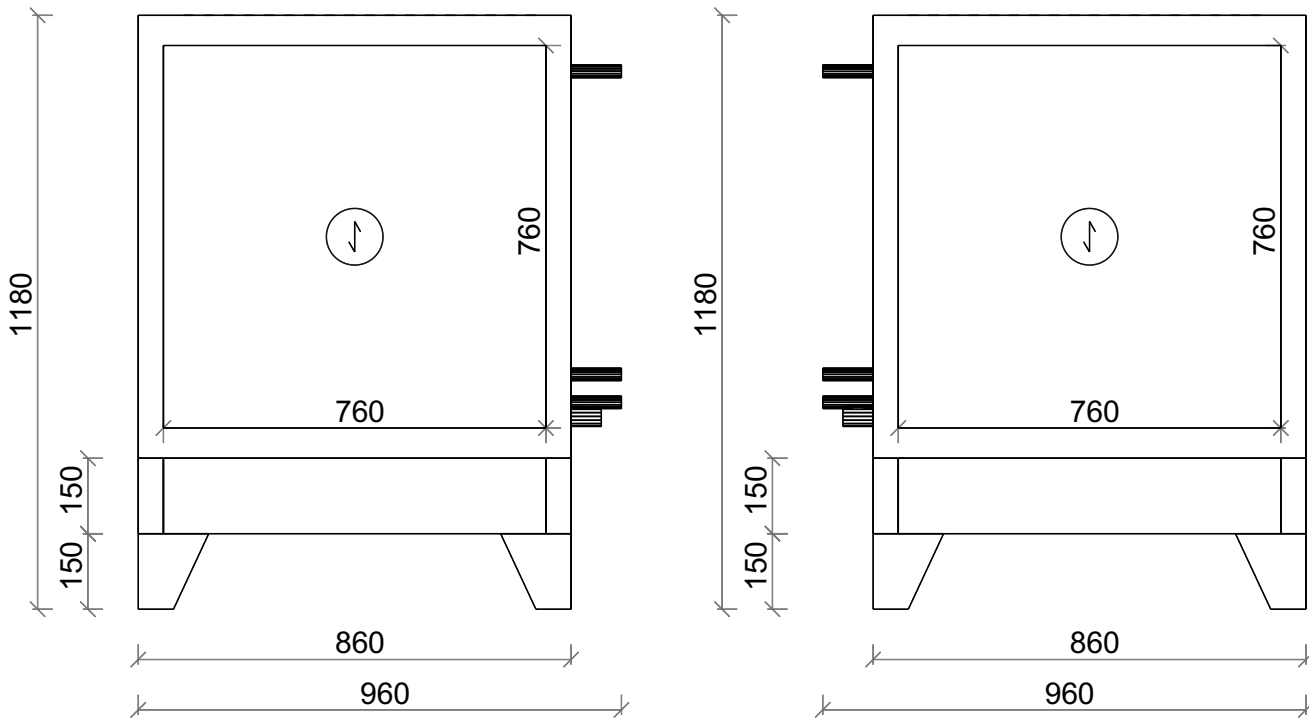
Blok	Hmotnost bloku	Výška	Šířka	Délka	Výška podstavného rámu	Výška podstavných nohou	Podstavné nohy	ROOF
Blok 1	199.22 kg	1180 mm	860 mm	1470 mm	150 mm	150 mm	S pevnou výškou	Ne
Blok 2	117.09 kg	1180 mm	860 mm	795 mm	150 mm	150 mm	S pevnou výškou	Ne

Blok	Parametry pláště - Vnitřní			Parametry pláště - Vnější		
	Materiál	Povrchová úprava	Barva	Materiál	Povrchová úprava	Barva
Blok 1	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Žádná	None
Blok 2	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Žádná	None

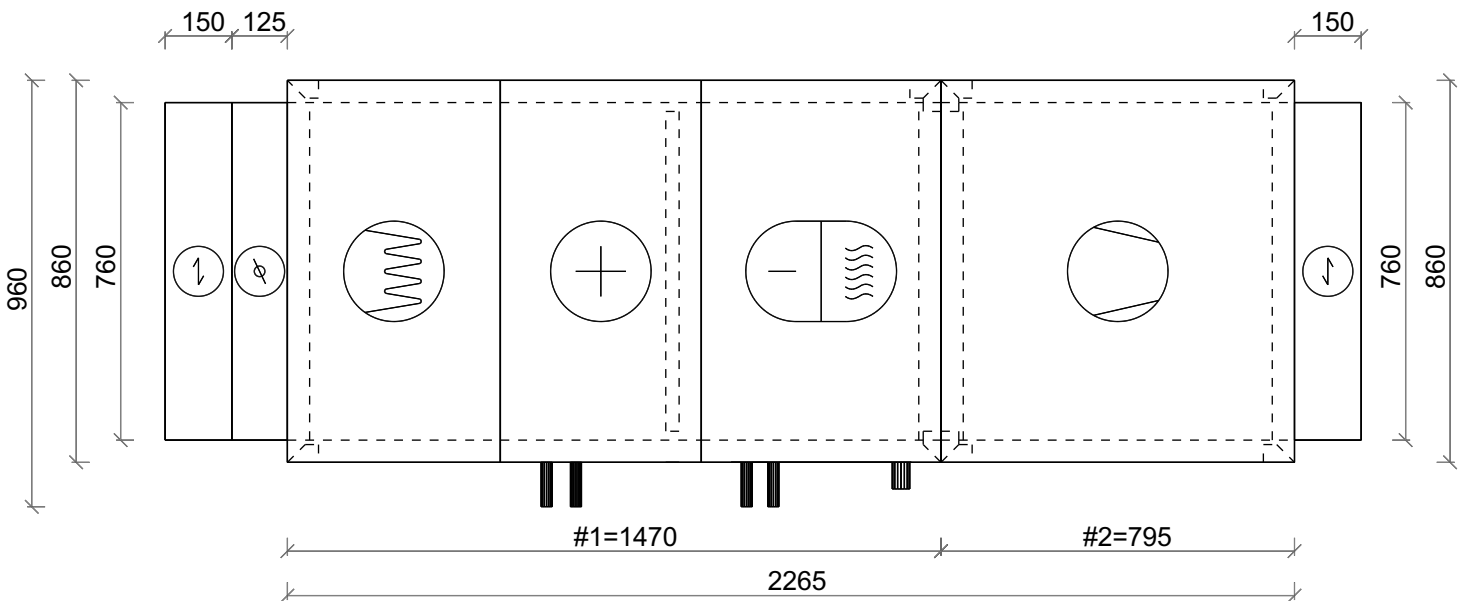
**Poznámky**

## Grafické pohledy

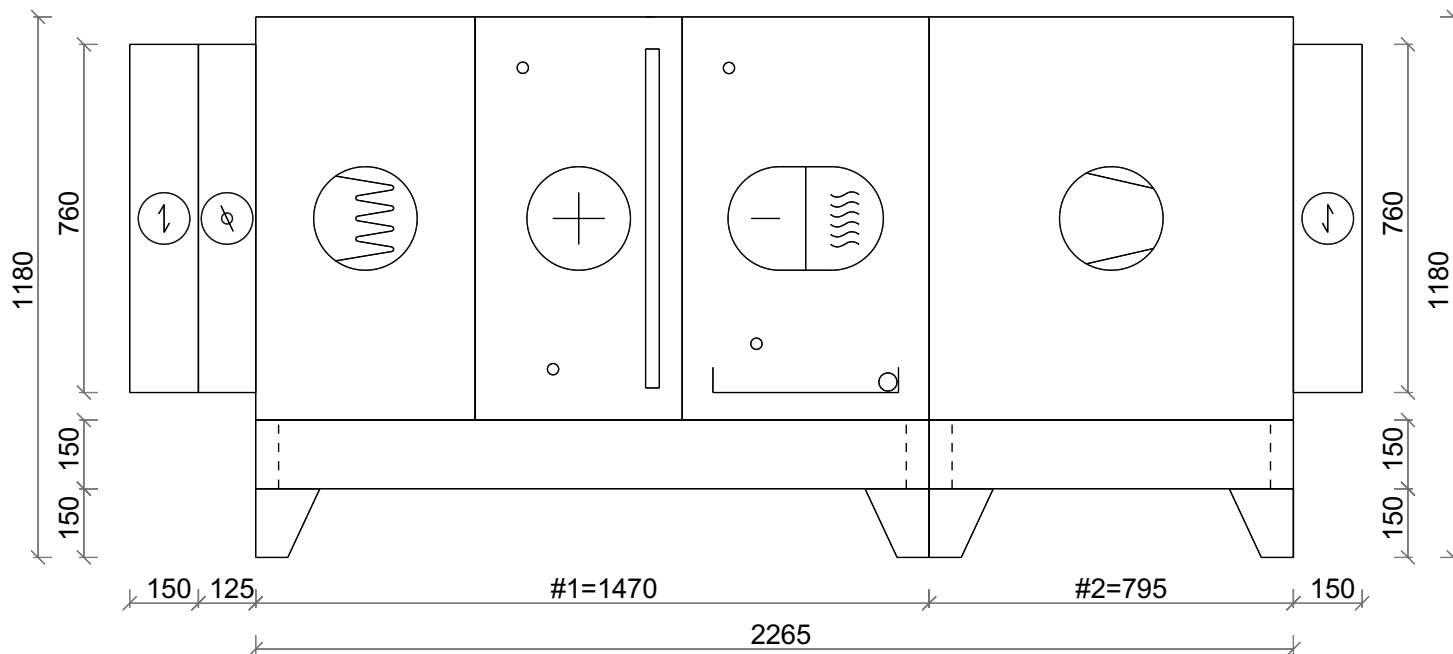
Zleva, Zprava



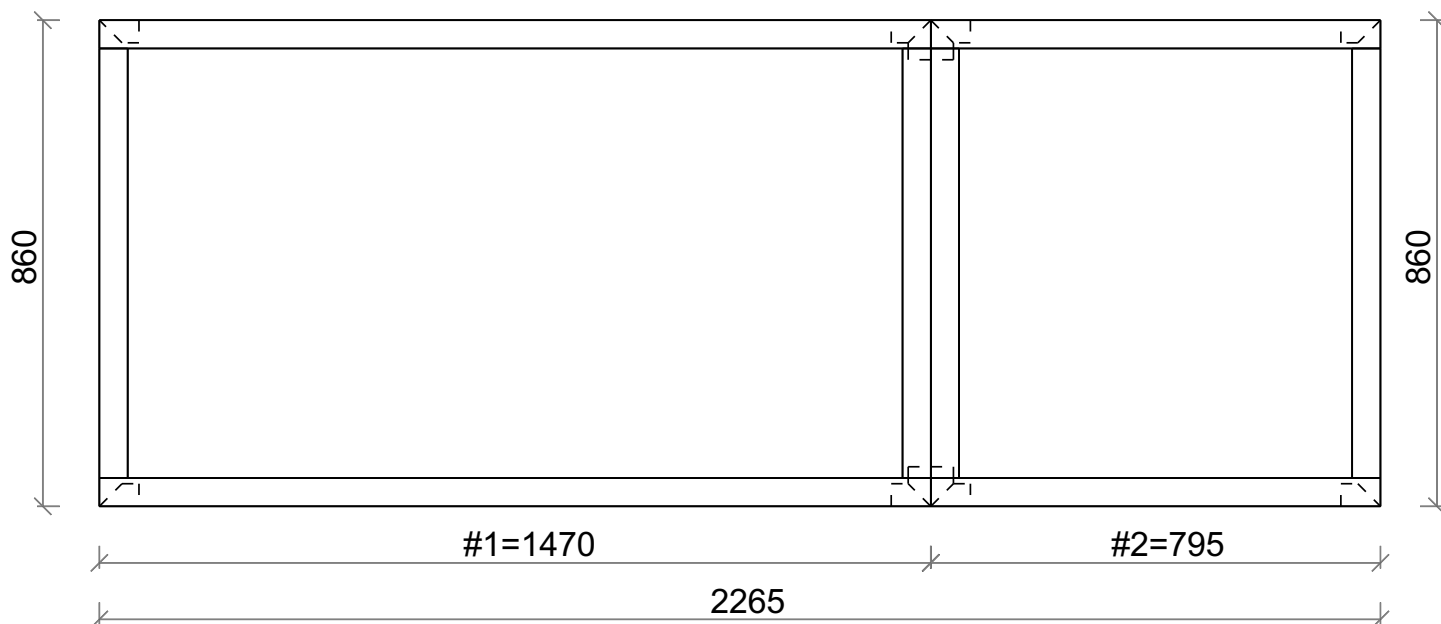
Shora



Zepředu



Rám - shora





## IT RAC Systémy MSY-TP/MUY-TP

### Highlights

- Vysoký podíl citelného výkonu (až 95%)
- Třída energetické účinnosti až A+++
- Garantovaný provoz až do -25°C

Tyto jednotky jsou obzvláště vhodné pro malé serverovny nebo technické místnosti, kde je vyžadováno cenově atraktivní řešení klimatizace.

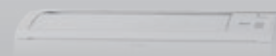
- Malé provozy s interní serverovnou nebo telefonní centrálou
- Hotely / hostely
- Výrobní haly
- Řemeslnické provozovny
- Vzdělávací zařízení

Sady jednotek MUSY-TP35VF a MUSY-TP50VF obsahují venkovní jednotku (MUY), vnitřní jednotku (MSY) a dále také kabelové dálkové ovládání PAR-33MAA a adaptér pro připojení MAC-397IF-E.





MUY-TP35 / 50VF



MSY-TP35 / 50VF

R32

## IT RAC Systémy Split-Inverter / chlazení

Wired  
Remote Control

Weekly

ON/OFF

Low-temperature  
Cooling

Auto Restart



R 32



INVERTER

Certified  
QualityREUSE  
PIPING

### MUSY-TP Sestavy inverterových nástěnných jednotek, chlazení

Označení Kombinace	MUSY-TP35VF	MUSY-TP50VF
Označení venkovní jednotky	MUY-TP35VF	MUY-TP50VF
Chlazení		
chladičí výkon (kW)	3,5 (1,5–4,0)	5,0 (1,5–5,7)
SHR*	0,95	0,95
příkon (kW)	0,76	1,45
SEER	9,0	8,0
třída energetické účinnosti	A+++	A++
Oblast použití (°C)	–25~+46	–25~+46

\*SHR: Poměr citelného chladičího výkonu k celkovému chladičímu výkonu

Podmínky měření: Venkovní teplota 35 °C, teplota v místnosti 22°C, relativní vlhkost vzduchu 40%

Označení vnitřní jednotky	MSY-TP35VF	MSY-TP50VF
Proud vzduchu v režimu chlazení (m³/h)	N/S1/S2/V 600/696/137/984	600/696/137/984
Hladina akustického tlaku (dB(A))	N/S1/S2/V 31/36/40/45	31/36/40/45
Rozměry (mm)	Š/H/V 923/250/305	923/250/305
Hmotnost (kg)	12,5	12,5
Označení venkovní jednotky	MUY-TP35VF	MUY-TP50VF
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	1758	1758
Hladina akustického tlaku chlazení/topení (dB(A))	45	47
Rozměry (mm)	Š/H/V 800/285/550	800/285/550
Hmotnost (kg)	34	34
Údaje o chladivu		
Celková délka vedení (m)	20	20
Max. výškový rozdíl (m)	12	12
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)	R32/0,85/0,98	R32/0,85/0,98
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)	675/0,57/0,66	675/0,57/0,66
Množství předplněného chladiva pro (m)	7	7
Množství doplněného chladiva (g/m)	10	10
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn 6 10	6 10
Elektrické parametry		
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Provozní el. proud chlazení (A)	3,6	6,4
Doporučený průřez vedení – přívod venkovní jednotky (mm²)	3 x 1,5	3 x 2,5
Doporučený průřez vedení – vnitřní jednotka / venkovní jednotka (mm²)	4 x 1,5	4 x 2,5
Doporučená velikost jištění (A)	10	16

Hladina akustického tlaku naměřena ve vzdálenosti 1 m před a 0,8 m pod vnitřní jednotkou v režimu chlazení.  
Třída energetické účinnosti na stupnici od A+++ do D

## S41HCSP6 (# STC Galvano)



### GENERAL DESCRIPTION

The units are designed to be ducted. Do not install them without ducting, as this might cause malfunction or damage to the machine. They are characterized by compact dimensions and easy installation. The circuitry of the coils is made in such a way that the water flows against the current with respect to the air that passes through them, so as to maximize the heat exchange. The fans used are three-speed centrifugal fans, dynamically balanced on the electronic bench, with heads such as to allow the installation of ducts for the distribution of air in the different environments

### FRAME

Made of 1.00-1.50mm thick galvanized sheet steel. This rugged structure prevents the propagation of vibration and comes complete with ceiling fixing brackets. Upon request, it can be paint-finished.

### ACCESSIBILITY

The filter can be removed both from the bottom and from the sides, without any tools being needed (if some accessories are installed at the intake end, please refer to the specific chapter of the manual for more information). Accessibility to internal components is obtained by removing the lower panel. The fan unit plate can be removed without having to disconnect the ducting and the operation can be carried out from the bottom, without removing the sides or front of the machine.

### FILTER

ISO COARSE class with ePM10 efficiency <50% (ISO 16890), 15mm thickness, in synthetic, not washable material. Other types on request.

### FAN UNIT (AC motor)

The fans have forward curved blades and dual intake centrifuges directly coupled to the motor. The auger is made of galvanized steel, the fan is made of aluminium. The motor and fans are balanced after assembly.

### MOTOR

The motor is mounted on rubber vibration damping mounts, degree of protection IP20 and has three speeds.

### COIL

Made of diameter 3/8" copper tubing with high efficiency corrugated aluminium fins; manual air bleed valve at the top of the manifold. The connectors are supplied as standard on the right side, and optionally on the left (viewed from in front of the air flow). Nominal pressure PN8. The (optional) direct expansion coils are made with diameter 5/16" copper tubing and are suitable for working with R410A refrigerant (up to 45bar). Other refrigerants on request.

### CONDENSATE COLLECTION TRAY

Made of galvanized steel sheet and painted to prevent the formation of rust. The drain pipe and the edges are welded to avoid leaks over time. The tray is externally insulated with thermal insulation and installed to an angle in the direction of the drain pipe to avoid standing water.

## INSULATION

Made of 10mm thick polyurethane, class HF1 according to the UL94 standard (self-extinguishing and non-dripping). The thermo-acoustic insulation is protected from moisture and dust by a surface film.

## ELECTRICAL CONTROL PANEL

Made of galvanized sheet steel or plastic and positioned on the opposite side with respect to the hydraulic connections. On request it can be built with a watertight plastic enclosure and positioned on the same side as the hydraulic connections.

**Model: S41HCSP6 (# STC Galvano)**
**TECHNICAL DATA**

Series		<b>SOFFIO-2</b>
Version		<b>S</b>
Model		<b>S41HCSP6</b>
Length	mm	<b>1650</b>
Height	mm	<b>375</b>
Depth	mm	<b>650</b>
Weight	kg	<b>94</b>
Absorbed power	W	<b>540.00</b>
Absorbed current	A	<b>2.24</b>
Static Pressure	Pa	<b>0</b>
Sound power inlet/radiated	dB(A)	<b>67.00</b>
Sound power levels (outlet)	dB(A)	<b>71.0</b>
Sound pressure inlet/radiated	dB(A)	<b>58.00</b>
Sound pressure levels (outlet)	dB(A)	<b>62.0</b>

**Cooling conditions**

Fluid		<b>Water</b>
Inlet fluid temperature	°C	<b>7.0</b>
Outlet fluid temperature	°C	<b>13.0</b>
Fluid flow	l/h	<b>2203.8</b>
Pressure drop	kPa	<b>16.0</b>

**Inlet**

Dry bulb air temperature	°C	<b>24.0</b>
Wet bulb air temperature	°C	<b>16.0</b>
Relative humidity	%	<b>47</b>

**Outlet**

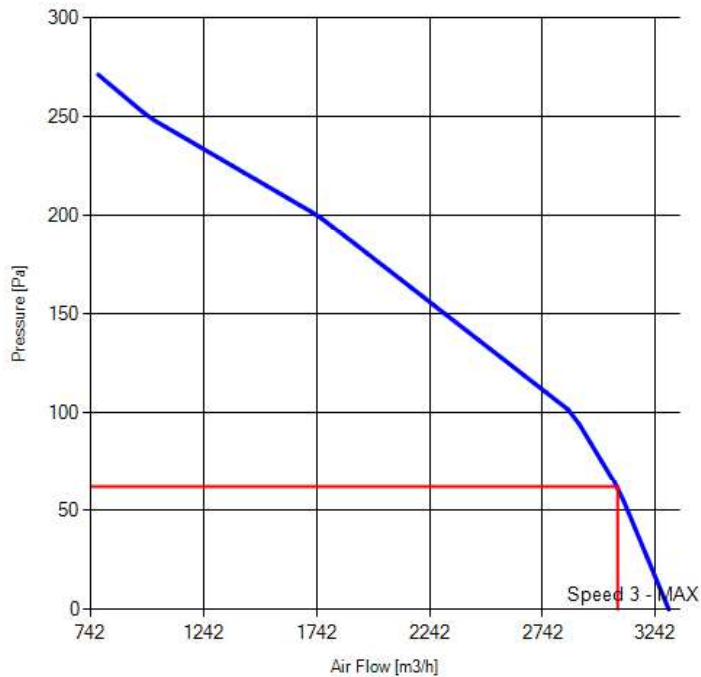
Dry bulb air temperature	°C	<b>11.5</b>
Wet bulb air temperature	°C	<b>11.0</b>
Relative humidity	%	<b>95</b>
Air flow	m <sup>3</sup> /h	<b>3075.0</b>

**Cooling performances**

Total cooling capacity	kW	<b>15.41</b>
Sensible cooling capacity	kW	<b>14.59</b>
Dehumidification	kg/h	<b>2.72</b>
Rows		<b>6</b>
Speed		<b>3 - MAX</b>

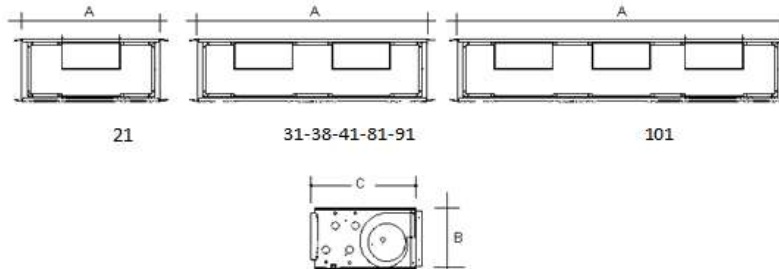
Calculation data from selection program TESIWEB The result of calculation is only indicative for the performances of the product in the selected condition The company reserves the right to modify at any time the product characteristics

*Sound pressure levels 9 dB(A) lower than sound power levels, for a room 100 m<sup>3</sup> big and walls with reverberation time of 0.5 sec.*



<b>Speed</b>	3 - MAX
<b>Pressure</b>	0 [Pa]
<b>Air flow</b>	3075.0 [m3/h]

### DIMENSIONAL DRAWING



**Model: S41HCSP6 (#  
STC Galvano)**

<b>A:</b>	1650 [mm]
<b>B:</b>	375 [mm]
<b>C:</b>	650 [mm]