SMLOUVA O DÍLO

uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále také jako „OZ") a zákona č. 121/2000 Sb., a o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „autorský zákon"), mezi:

Českou národní bankou
Na Příkopě 28
115 03 Praha 1
zastoupenou: Ing. Zdeňkem Viriusem, ředitelem sekce správní
a
Ing. Pavlem Veselkou, ředitelem odboru technického
IČO: 48136450
DIČ: CZ 48136450

(dále jen „objednatel" nebo „ČNB")

a

Bohemik s.r.o.
Pražská 636
263 01 Dobříš
zastoupenou: Janem Dmitrijevem a Pavlem Rejskem, jednateli společnosti
IČO: 24265021
DIČ: CZ24265021
č. účtu: 229549771/0600
zapsanou v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 198858

(dále jen „zhotovitel")
(společně dále též jako „smluvní strany").

Článek I
Předmět smlouvy a místo plnění

1. Předmětem smlouvy je povinnost zhotovitele provést pro objednatele dílo spočívající ve výměně patrových vzduchotechnik stoupaček 44, 45A a 45B v ústředí ČNB dle technického zadání a studie ověření proveditelnosti „Realizace úprav strojoven a rozvodů VZT v objektu hlavní budovy ČNB, Na Příkopě 28, Praha 1", které tvoří přílohy č. 3, 4 a 5 této smlouvy, a v souladu s přílohou č. 6 této smlouvy (dále jen „dílo"). Dílo bude předáváno po částech (dílčích plněních) v souladu s touto smlouvou. Zhotovitel se zavazuje zajistit, že část díla specifikovaná v odstavci 2 písm. j) a k) tohoto článku smlouvy bude provedena poddodavatelem Johnson Controls Building Solutions, spol. s r.o., IČO: 078 68 821, se sídlem Líbalova 2348/1, 149 00, Praha 4 – Chodov (dále také jako „JCBS" nebo „určený poddodavatel").

[redacted]

2. Dílo bude realizováno ve třech dílčích plněních, kdy 1. dílčí plnění spočívá ve výměně patrových vzduchotechnik stoupaček ozn. 44, 2. dílčí plnění spočívá ve výměně patrových vzduchotechnik stoupaček ozn. 45A a 3. dílčí plnění spočívá ve výměně patrových vzduchotechnik stoupaček ozn. 45B za podmínek stanoveným v této smlouvě. Dílčí plnění mohou být realizována současně s tím, že musí být dodrženy lhůty uvedené v čl. II této smlouvy. Každé dílčí plnění zahrnuje zejména:

   a) vypracování dokumentace pro provedení stavby v rozsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., přílohy č. 13., o dokumentaci stavby, ve znění pozdějších předpisů (dále také jako „DPS"),

   b) vypracování podrobného harmonogramu provádění dílčího plnění a specifikace termínů a jednotlivých činností s uvedením dopadů na běžný provoz ČNB,

   c) demontáže všech zařízení a rozvodů nepotřebných pro realizaci dílčího plnění, včetně jejich naložení, odvozu a ekologické likvidace v souladu s platnými předpisy na ochranu životního prostředí,

   d) úpravy, dodávka a montáž odvodů kondenzátu, případně demontáž v rámci strojovny a zakončení,

   e) úpravy, dodávka a montáž rozvodů chladícího média včetně regulačních a uzavíracích armatur, případně demontáž v rámci strojovny a zakončení,

   f) úpravy, dodávka a montáž rozvodů topného média včetně regulačních a uzavíracích armatur, případně demontáž v rámci strojovny a zakončení,

   g) dodávka a montáž nových vzduchotechnických jednotek s parametry uvedenými v příloze č. 6 této smlouvy,

   h) úpravy, dodávka, montáž a napojení rozvodů VZT podle DPS, případně demontáž v rámci strojovny,

   i) dodávka a montáž polní instrumentace, kabeláže od nových prvků k rozvaděči ISŘ s rezervou 3 metry,

   j) úpravu uživatelského SW řízení nové VZT a fyzické připojení provede objednatelem určený poddodavatel JCBS,

   k) implementace plnění do stávajícího systému ISŘ a vizualizace na pracovních stanicích, kterou provede určený poddodavatel JCBS v souladu s přílohou č. 7 této smlouvy,

   l) úprava dotčených silových rozvaděčů včetně ovládacích prvků na dveřní části,

   m) provedení všech potřebných stavebních úprav a přípomocí včetně potřebných požárních ucpávek,

   n) dodávka a montáž tepelných izolací všech komponentů (potrubí, armatury aj.),

   o) zhotovení všech dočasných pomocných a ochranných konstrukcí potřebných pro provedení dílčího plnění a jejich odstranění a ekologická likvidace po dokončení prací,

   p) provedení všech zkoušek a revizí požadovaných platnými právními předpisy a příslušnými ČSN a EN,

   q) uvedení do provozu včetně vzduchotechnického a hydraulického zaregulování dílčího plnění,

r) předání všech dokladů potřebných pro řádné převzetí dílčího plnění v českém jazyce ve třech listinných vyhotoveních (netýká se stavebního deníku) a 1x v elektronické podobě na CD, DVD nebo USB disku, zejména:

- originál stavebního deníku,
- doklady o ekologické likvidaci všech demontovaných zařízení a rozvodů v rámci provádění plnění,
- prohlášení o shodě, resp. prohlášení o vlastnostech výrobků, technická dokumentace použitých materiálů, komponentů a zařízení,
- montážní předpisy,
- revizní zprávy,
- návody na obsluhu a údržbu včetně uvedení četnosti provádění těchto činností,
- protokol o zahájení ověřovacího provozu,
- protokol o úspěšném provedení ověřovacího provozu,
- protokoly o zaškolení obsluhy,
- seznam poddodavatelů s kontakty.

s) vypracování dokumentace skutečného provedení (DSPS) dílčího plnění v rámci díla a její předání objednateli 1x v elektronické podobě na CD, DVD nebo uzamčeném USB disku (AutoCAD max. verze 2010, formát *dwg; Word, Excel max. verze 2010) a 3x v listinné podobě,

t) zaškolení maximálně 10 odborných pracovníků objednatele, včetně předání písemných podkladů v českém jazyce, v rozsahu potřebném pro obsluhu, provoz a údržbu nového zařízení, a to nejpozději do 5 pracovních dnů před zahájením ověřovacího provozu příslušného dílčího plnění,

u) provedení ověřovacího provozu a provedení všech úkonů (např. změna hydraulického a vzduchotechnického zaregulování), jejichž potřeba se ukáže v průběhu ověřovacího provozu.

3. Dále je povinností zhotovitele provádět po dobu záruky na výzvu objednatele mimozáruční opravy díla za podmínek uvedených v čl. VII této smlouvy.
4. Objednatel se zavazuje zhotovené dílo převzít a uhradit za něj cenu podle čl. III této smlouvy.
5. Místem plnění je budova ústředí ČNB, Na Příkopě 28, 115 03 Praha 1.

Článek II
Lhůty plnění

1. Zhotovitel je povinen zaslat na e-mail pověřeným osobám objednatele k připomínkám návrh DPS a podrobný harmonogram provádění

- k 1. dílčímu plnění **nejpozději do 21 kalendářních dnů** ode dne účinnosti této smlouvy a

- k 2. a 3. dílčímu plnění **nejpozději do 90 kalendářních dnů** ode dne účinnosti této smlouvy.

Objednatel se zavazuje odeslat na e-mail pověřené osoby zhotovitele připomínky k předanému harmonogramu a DPS pro příslušné dílčí plnění nejpozději do 7 kalendářních dnů. Zhotovitel je povinen vypořádat připomínky objednatele a předat čistopis harmonogramu a DPS pro příslušné dílčí plnění objednateli nejpozději do 7 kalendářních dnů od doručení připomínek objednatele, o čemž bude sepsán protokol podepsaný oběma smluvními stranami. Lhůty v odsouhlasených harmonogramech jsou pro zhotovitele závazné, nedohodnou-li se pověřené osoby smluvních stran v konkrétním případě jinak.

2. Zhotovitel se zavazuje převzít pracoviště a zahájit práce **nejpozději ke dni předání čistopisu harmonogramu a DPS** příslušného dílčího plnění dle odst. 1 tohoto článku smlouvy, pokud nebude smluvními stranami dohodnuto jinak.

3. Zhotovitel předá objednateli **nejpozději 5 kalendářních dnů** před zahájením prací příslušné montážní postupy, technologické předpisy a technické listy k použitým materiálům, konstrukcím a zařízením.

4. Zhotovitel oznámí předpokládané datum zahájení ověřovacího provozu objednateli **nejpozději 30 kalendářních dnů** předem.

5. Zhotovitel se zavazuje provést veškeré činnosti dle čl. I odst. 1 a 2 písm. a) až q) a t) této smlouvy tak, aby mohl být **zahájen ověřovací provoz 1. dílčího plnění nejpozději do 15. 12. 2020.**

6. Zhotovitel se zavazuje provést veškeré činnosti dle čl. I odst. 1 a 2 písm. a) až q) a t) této smlouvy tak, aby mohl být **zahájen ověřovací provoz 2. a 3. dílčího plnění nejpozději do 15. 4. 2021.**

7. Zhotovitel se zavazuje předat objednateli po úspěšném 30denním ověřovacím provozu **1. dílčí plnění nejpozději do 15. 1. 2021** a **2. a 3. dílčí plnění nejpozději do 20. 5. 2021,** a to na základě podpisu protokolu o předání a převzetí příslušného plnění smluvními stranami. Nejpozději při podpisu protokolu o předání a převzetí příslušného dílčího plnění objednatelem je zhotovitel povinen předat objednateli i DSPS a dokumenty dle čl. I odst. 2 písm. r) této smlouvy k příslušnému dílčímu plnění.

8. Zhotovitel odstraní drobné vady a nedodělky nebránící užívání příslušného dílčího plnění **nejpozději do 21 kalendářních dní** od zahájení ověřovacího provozu dílčího plnění.

Článek III
Cena a platební podmínky

1. Cena za dílo byla stanovena dohodou smluvních stran a činí **celkem 4.821.946 Kč bez DPH**, z toho celková cena za zaškolení v rámci realizace díla dle této smlouvy činí 12.640 Kč bez DPH. Cena za dílo je podrobně specifikována v příloze č. 1 této smlouvy.

2. Cena za dílo zahrnuje veškeré náklady zhotovitele spojené s provedením díla včetně všech nákladů na provedení všech požadovaných zkoušek a revizí.

3. Cena za dílo bude uhrazena následovně:
   a) fakturu na cenu 1. dílčího plnění je zhotovitel oprávněn vystavit nejdříve v den podpisu protokolu o předání a převzetí 1. dílčího plnění objednatelem po úspěšném ukončení ověřovacího provozu 1. dílčího plnění,
   b) fakturu na cenu 2. dílčího plnění je zhotovitel oprávněn vystavit nejdříve v den podpisu protokolu o předání a převzetí 2. dílčího plnění objednatelem po úspěšném ukončení ověřovacího provozu 2. dílčího plnění,
   c) fakturu na cenu 3. dílčího plnění, je zhotovitel oprávněn vystavit nejdříve v den podpisu protokolu o předání a převzetí 3. dílčího plnění objednatelem po úspěšném ukončení ověřovacího provozu 3. dílčího plnění.
4. Cena za provedení mimozáruční opravy bude stanovena jako součin hodinové sazby dle odst. 5 tohoto článku smlouvy a počtu skutečně odpracovaných hodin. K ceně za provedení opravy bude připočítána cena za výjezd dle odstavce 6 nebo 7 tohoto článku smlouvy, a cena náhradních dílů a materiálu, jež bude účtována v souladu s odstavcem 8 tohoto článku smlouvy.
5. Hodinová sazba za provedení mimozáruční opravy díla činí:
   a) v pracovních dnech, tj. pondělí až pátek v době od 6:00 do 22:00 hod: **850 Kč bez DPH**,
   b) v pracovních dnech, tj. pondělí až pátek v době od 22:00 do 06:00 hod. následujícího dne a ve dnech pracovního klidu: **1.350 Kč bez DPH**.
6. Cena za výjezd zhotovitele (tam i zpět) na provedení mimozáruční opravy v pracovních dnech (tj. pondělí až pátek v době od 6:00 do 22:00 hod.) činí **1.400 Kč bez DPH**.
7. Cena za výjezd zhotovitele (tam i zpět) na provedení mimozáruční opravy v pracovních dnech (tj. pondělí až pátek v době od 22:00 do 06:00 hod. následujícího dne) a ve dnech pracovního klidu činí **2.800 Kč bez DPH**.
8. Případné potřebné náhradní díly nebo materiál na opravy zajistí zhotovitel, a to maximálně za cenu obvyklou v místě a čase plnění s tím, že pokud zhotovitel neposkytne objednateli svůj ceník, sdělí pověřené osobě objednatele cenu náhradních dílů nebo materiálu, které hodlá k opravě použít. Objednatel provede kontrolu cen, a buď tyto ceny odsouhlasí, nebo vyzve zhotovitele k jejich změně. V případě, že objednatel dodatečně zjistí, a to maximálně do doby 6 měsíců od dodání příslušného náhradního dílu, že zhotovitel dodal náhradní díl za cenu vyšší než obvyklou v místě a čase plnění, je zhotovitel povinen zjištěný rozdíl ceny oproti ceně obvyklé vyúčtovat jako slevu z ceny předmětného dílu, a to nejdéle do 10 pracovních dnů od obdržení výzvy objednatele k poskytnutí slevy. Součástí dodávky materiálů a náhradních dílů jsou příslušné dokumenty (atesty, certifikáty, prohlášení o shodě, bezpečnostní listy, apod.).
9. Cena za provedení mimozáruční opravy bude uhrazena na základě daňového dokladu vystaveného zhotovitelem nejdříve v den jejího řádného provedení. Přílohou daňového dokladu bude soupis provedených činností včetně použitých náhradních dílů a materiálu.
10. U plnění bude uplatněn režim přenesené daňové povinnosti podle § 92e zákona o DPH. Zhotovitel je povinen doručit daňové doklady na úhradu ceny plnění s režimem podle § 92e zákona nejdéle do 15. dne měsíce následujícího po měsíci, v němž je uskutečnilo zdanitelné plnění. Daň odvede objednatel.

11. Doklad k úhradě (fakturu) zašle zhotovitel elektronicky jako přílohu e-mailové zprávy na adresu faktury@cnb.cz ve formátu ISDOC. Pokud není možné vytvořit doklad ve formátu ISDOC, je možné zasílat jej ve formátu PDF. V jedné e-mailové zprávě smí být pouze jeden doklad k úhradě. Mimo vlastní doklad k úhradě může být přílohou e-mailové zprávy jedna až sedm příloh k dokladu ve formátech PDF, DOC, DOCX, XLS, XLSX. Přijaty budou i doklady k úhradě v jiném formátu, který bude v souladu s evropským standardem elektronické faktury. Nebude-li možné zaslat doklad k úhradě elektronicky, zašle jej zhotovitel v analogové formě na adresu:

Česká národní banka
sekce rozpočtu a účetnictví
odbor účetnictví
Na Příkopě 28
115 03 Praha 1

12. Doklad k úhradě bude obsahovat údaje podle § 435 občanského zákoníku a bankovní účet, na který má být placeno, a který je uveden v záhlaví této smlouvy nebo který byl později aktualizován zhotovitelem (dále jen „určený účet"). Daňový doklad bude nadto obsahovat náležitosti stanovené v zákoně o dani z přidané hodnoty. Nezbytnou náležitostí každého dokladu je také číslo této smlouvy (ve formátu ISDOC v poli ID ve skupině Contract References), nebo číslo objednávky (ve formátu ISDOC v poli External_Order_ID ve skupině OrderReference), jsou-li objednávky v rámci smlouvy vystavovány. Pokud doklad bude postrádat některou ze stanovených náležitostí nebo bude obsahovat chybné údaje, je objednatel oprávněn jej vrátit zhotoviteli, a to až do lhůty splatnosti. Nová lhůta splatnosti začíná běžet dnem doručení bezvadného dokladu.
13. V případě, že bude v dokladu k úhradě uveden jiný než určený účet, je pověřený pracovník zhotovitele povinen na základě výzvy objednatele sdělit na e-mailovou adresu, ze které byla výzva odeslána, zda má být zaplaceno na bankovní účet uvedený v dokladu, nebo na určený účet. V tomto případě se doklad k úhradě nevrací s tím, že lhůta splatnosti začíná běžet až dnem doručení sdělení zhotovitele podle předchozí věty.
14. Splatnost dokladů činí 14 dnů ode dne jejich doručení objednateli. Povinnost zaplatit je splněna odepsáním příslušné částky z účtu objednatele ve prospěch účtu zhotovitele.
15. Smluvní strany se ve smyslu občanského zákoníku dohodly, že objednatel je oprávněn započíst jakoukoli svou peněžitou pohledávku za zhotovitelem, ať splatnou či nesplatnou, oproti jakékoli peněžité pohledávce zhotovitele za objednatelem, ať splatné či nesplatné.

Článek IV
Podmínky provádění díla

Zhotovitel je povinen:

1. provádět práce v pracovních dnech (pondělí – pátek) od 7:00 do 22:00 hod a o víkendech bez omezení, nebude-li dohodnuto zápisem ve stavebním deníku s objednatelem jinak,

2. provádět hlučné práce, tj. jakékoliv bourání, řezání nebo vrtání, v pracovní dny od 17:00 hod. do 6:00 hod následujícího dne a ve dnech pracovního klidu po celý den; tyto práce musí být nahlášeny odpovědnému zaměstnanci objednatele a nesmí být zahájeny do vydání souhlasu s jejich provedením; zhotovitel je oprávněn tyto práce provádět pouze v souladu s organizačními pokyny objednatele,
3. provádět práce v souladu s čistopisy harmonogramů a DPS, zpracovanými a předanými objednateli dle této smlouvy, nebude-li smluvními stranami dohodnuto jinak,
4. převzít protokolárně před zahájením provádění díla pracoviště a při předání díla nebo jeho části do ověřovacího provozu je protokolárně vrátit objednateli,
5. postupovat při provádění díla tak, aby v souvislosti s prováděním díla neohrozil nebo neomezil dodávku chladu a tepla do zařízení objednatele, pokud nebude dohodnuto zápisem ve stavebním deníku jinak,
6. koordinovat provádění díla s provozními potřebami objednatele podle pokynů jeho odpovědných zaměstnanců. Jména a kontaktní údaje těchto zaměstnanců zapíše objednatel do stavebního deníku při předání pracoviště,
7. zajistit koordinaci a součinnost se společností ENGIE Facility s.r.o., zajišťující pro objednatele servis rozvodů elektro silnoproud, která provede příslušné manipulace související s požadavkem zhotovitele na vypnutí/zapnutí napájení zařízení dotčených montáží a montáž slaboproudých rozvodů. Jména a kontaktní údaje těchto zaměstnanců zapíše objednatel do stavebního deníku při předání pracoviště,
8. zajistit koordinaci a součinnost se společností Zenova services s.r.o., zajišťující pro objednatele servis rozvodů vzduchu, vody a VZT jednotek, která provede příslušné manipulace v oboru jejich činnosti jako je například uzavření/otevření a vypuštění/napuštění části rozvodů tepelných médií a pitné vody. Jména a kontaktní údaje těchto zaměstnanců zapíše objednatel do stavebního deníku při předání pracoviště,
9. realizovat dílo v souladu s montážními postupy, technologickými předpisy a technickými listy k použitým materiálům, konstrukcím a zařízením,
10. zajistit po dobu provádění veškerých prací stálou přítomnost svého odpovědného pracovníka, který může být zastoupen pouze výjimečně na základě předchozí dohody s pověřeným pracovníkem ČNB. Odpovědný pracovník bude řídit a kontrolovat práce, koordinovat činnosti pracovníků zhotovitele a poddodavatelů, koordinovat činnosti různých profesí, rozhodovat ve spolupráci s odpovědným pracovníkem objednatele o případné změně postupu prací apod.,
11. provést úspěšně všechny požadované zkoušky a revize dle platné legislativy a doložit je zkušebním protokolem, který bude odsouhlasen a podepsán alespoň jednou z pověřených osob za každou smluvní stranu,
12. provádět veškeré práce v souladu s platnými právními předpisy, ČSN a EN, včetně nařízení a předpisů, týkajících se nakládání s odpady a oprávněnými požadavky a pokyny objednatele a v kvalitě odpovídající účelu smlouvy, příslušným právním předpisům a technickým normám,
13. vést stavební deník v souladu s příslušnými předpisy. Deník bude po dobu provádění prací uložen u určeného pracovníka objednatele,
14. každodenně hlásit dohodnutým způsobem určené osobě objednatele zahájení a ukončení prací,

15. veškeré práce provádět pouze odborně způsobilými pracovníky,
16. hotové rozvody označit a popsat, včetně směru proudění, cedulkou případně jiným zřejmým způsobem tak, aby byly viditelné,
17. zajistit dodržování bezpečnostních požadavků objednatele, které jsou uvedeny v příloze č. 2 této smlouvy,
18. dodržovat předpisy požární ochrany (dále jen „PO"). Při provádění díla se zhotovitel zavazuje dbát o ochranu zdraví osob na staveništi a dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů, dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění změny č. 136/2016 Sb.,
19. v případě porušení předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen „BOZP") a PO, nekvalitního provádění prací nebo nedodržování montážních a technologických předpisů zhotovitelem, okamžitě přerušit provádění prací na výzvu objednatele a provést okamžitou nápravu,
20. zajistit řádnou ochranu konstrukcí, zařízení a majetku objednatele proti možnému poškození nebo znečištění před zahájením prací a v jejich průběhu s důrazem na účinnou ochranu mozaikové dlažby a provádět opatření proti prašnosti,
21. v případě poškození majetku objednatele v rámci provádění díla, provést urychlenou opravu. V případě, že zhotovitel tak neučiní v dohodnuté lhůtě, má objednatel právo zadat opravu jinému zhotoviteli a vynaložené náklady přeúčtovat zhotoviteli,
22. v průběhu provádění díla vlastními prostředky a na svoje náklady provádět průběžný denní úklid a vyčištění pracoviště, popř. transportních cest a všech dalších prostor a konstrukcí dotčených činností zhotovitele, pokud je znečistil v souvislosti s poskytováním plnění dle této smlouvy. Po dokončení díla je zhotovitel povinen na svoje náklady vyklidit staveniště (pracoviště) tak, aby v prostorech dotčených prováděním díla nezůstal žádný materiál ani pracovní nástroje, ochranné prostředky či jakékoli nečistoty,
23. provést finální čistý úklid celého staveniště (pracoviště) a prostor dotčených činností zhotovitele před předáním díla nebo jeho části,
24. veškerý odpad vzniklý při plnění dle této smlouvy jako původce tohoto odpadu na své náklady zlikvidovat v souladu s platnými právními předpisy na ochranu životního prostředí. Zhotovitel naloží s veškerým nashromážděným odpadem jako původce odpadu v souladu se zákonem 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále také jako „zákon o odpadech"), kdy je zejména povinen provést jeho ekologickou likvidaci v souladu s tímto zákonem o odpadech. Zhotovitel je povinen předložit na žádost objednatele potvrzení o řádném provedení likvidace těchto odpadů v souladu se zákonem o odpadech, pokud tato smlouva nestanoví jinak,

25. provádět veškeré činnosti, ke kterým je zapotřebí živnostenské oprávnění v rozsahu živnosti: **„Projektová činnost ve výstavbě“, “Provádění staveb, jejich změn a odstraňování“** a **„Výroba, instalace a opravy el. strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení“**, prostřednictvím osob/subjektů, které mají příslušná oprávnění. Ke dni podpisu této smlouvy zhotovitel prohlašuje, že bude veškeré činnosti v rozsahu živností dle předchozí věty provádět prostřednictvím poddodavatelů, a to prostřednictvím společnosti AIR TECHNIC Clima s.r.o., se sídlem Butovická 296/14, Jinonice, 158 00 Praha 5, IČO: 03908232 a společnosti VKN-stav, spol. s r.o., se sídlem Praha 4 - Braník, Údolní 280/15, PSČ 14700, IČO: 27222179.

Článek V
Součinnost objednatele

1. Objednatel předá protokolárně pracoviště ve lhůtě stanovené v této smlouvě pověřené osobě zhotovitele.
2. Při předání pracoviště objednatel určí místa napojení na elektrickou energii, prostory pro uskladnění materiálu a stanoví transportní cesty.
3. Objednatel umožní užívání hygienického zařízení (toaletu, umyvadlo) pro pracovníky zhotovitele (včetně pracovníků jeho poddodavatelů). Hygienické zařízení bude určeno v protokolu o předání pracoviště.
4. Před započetím prací určený pracovník objednatele provede seznámení pracovníků určených zhotovitelem s místními podmínkami PO a BOZP.
5. Objednatel umožní pracovníkům zhotovitele vstup do objektu za podmínek stanovených v příloze č. 2 této smlouvy.
6. Objednatel dohodl provádění prací v rámci součinnosti dle čl. IV odst. 7 a 8 této smlouvy s dotčenými dodavateli objednatele.

Článek VI
Předání a převzetí díla a ověřovací provoz

1. Za účelem ověření provozuschopnosti příslušného dílčího plnění v rámci díla bude v souladu s touto smlouvou po provedení všech souvisejících stavebních a montážních prací, zahájen 30 denní ověřovací provoz každého dílčího plnění podle jednotlivých pozic.
2. Zhotovitel je povinen na výzvu objednatele zajistit účast odborných pracovníků zhotovitele během ověřovacího provozu, a to na dobu nezbytně nutnou.
3. Ověřovací provoz může být zahájen, zejména bude-li příslušné dílčí plnění realizováno bez vad a nedodělků bránících užívání, budou-li provedeny veškeré zkoušky a revize požadované příslušnými předpisy a bude provedeno zaškolení pracovníků objednatele.
4. O zahájení každého ověřovacího provozu bude sepsán objednatelem protokol podepsaný alespoň jednou z pověřených osob dle čl. XI této smlouvy za každou smluvní stranu.
5. Ukončení každého ověřovacího provozu bude potvrzeno podpisem „Protokolu o úspěšném provedení ověřovacího provozu“, který připraví objednatel. Protokol musí být podepsaný alespoň jednou z pověřených osob dle čl. XI této smlouvy za každou smluvní stranu. Ověřovací provoz je považován za úspěšný, pokud v průběhu ověřovacího provozu nedošlo k žádnému výpadku nebo narušení provozu objednatele v důsledku vady nebo chybné funkce zařízení instalovaných zhotovitelem.

6. Objednatel převezme dílčí plnění po úspěšném ukončení ověřovacího provozu a předání DSPS a dokumentů dle čl. I odst. 2 písm. r) příslušného dílčího plnění podpisem protokolu o předání a převzetí plnění.
7. Zhotovitel při převzetí každého dílčího plnění v rámci díla předá objednateli v předávacím protokolu seznam poddodavatelů včetně kontaktů, které budou obsahovat jméno a příjmení/obchodní firmu, tel. číslo a e-mailovou adresu a současně uvede specifikaci poddodávky.
8. Pokud nebude ověřovací provoz úspěšný, rozhodne objednatel, zda se bude opakovat v celém rozsahu. Opakováním ověřovacího provozu se neprodlužuje lhůta pro předání příslušného dílčího plnění v rámci díla stanovená v čl. II této smlouvy.

Článek VII
Záruka, odstranění záručních a mimozáručních vad

1. Zhotovitel poskytuje na každé dílčí plnění záruku 36 měsíců ode dne předání a převzetí příslušného dílčího plnění dle této smlouvy. Po dobu provádění záručních oprav dochází k zastavení běhu záruční doby.
2. Případné záruční nebo mimozáruční vady, týkající se subdodávky určeného poddodavatele, ohlásí určení pracovníci objednatele přímo určenému poddodavateli **prostřednictvím "Centrálního systému pro evidenci a řešení požadavků" – Servis Desku** určeného poddodavatele, kdy zároveň to oznámí i zhotoviteli e-mailem na adresu: jiri.rousal@bohemik.cz.
3. Případné záruční nebo mimozáruční vady neuvedené v odst. 2 tohoto článku smlouvy ohlásí určení pracovníci objednatele zhotoviteli na telefonním čísle: 602 614 276 a následně potvrdí e-mailem na adresu: jiri.rousal@bohemik.cz.
4. Nastoupit na odstranění záruční nebo mimozáruční vady, týkající se subdodávky určeného poddodavatele, je povinen určený poddodavatel zhotovitele následovně:

   - v případě závažné závady **nejpozději do 6 hodin od nahlášení závady** objednatelem a
   - v případě ostatních závad **nejpozději do 12:00 hodin následujícího pracovního dne** po ohlášení závady objednatelem, nebude-li smluvními stranami dohodnuto jinak.

   Kategorizaci závady provede objednatel. V započaté opravě vady je povinen určený poddodavatel zhotovitele pokračovat bez zbytečného přerušení až do odstranění závady.

5. Zhotovitel je povinen nastoupit na odstranění záruční nebo mimozáruční vady, netýkající se subdodávky určeného poddodavatele, nejpozději **následující den od ohlášení vady**, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. V započaté opravě se zhotovitel zavazuje pokračovat bez neodůvodněného přerušení až do odstranění vady. Zhotovitel je povinen odstranit tyto vady nejpozději **do 5 kalendářních dnů** od jejího ohlášení, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.

6. V případě prodlení zhotovitele s nastoupením na odstraňování vady nebo s odstraněním vady ve lhůtě dle odst. 5 tohoto článku smlouvy delším než 5 pracovních dnů má objednatel právo provést její odstranění třetí osobou s tím, že u záruční vady budou všechny náklady zhotoviteli přeúčtovány. Tímto postupem není dotčena záruka poskytnutá zhotovitelem a zhotovitel je v prodlení s nástupem na odstranění vady nebo s odstraněním záruční vady až do doby jejího odstranění třetí osobou. Opravy všech vad budou prováděny v pracovní dny v době od 6:00 hod. do 22:00 hod. nebo kdykoliv ve dnech pracovního klidu, nebude-li smluvními stranami dohodnuto jinak. Zhotovitel se dále zavazuje při opravách používat pouze originální nové (nepoužité a nerepasované) díly, komponenty, zařízení, apod.
7. Pokud se v době záruky vyskytnou tři poruchy stejného charakteru na jedné z dodaných technologií, zařízení nebo jiných částech díla a následkem poruchy nebudou splněny požadavky na úpravu vzduchu, zhotovitel je povinen na vlastní náklady neprodleně vyměnit dotčenou část díla za novou, splňující požadavky dle přílohy č. 3, 4, 5 a 6 této smlouvy. Na každou podle tohoto odstavce nově dodanou technologii, zařízení nebo jinou část díla zhotovitel poskytne záruku v délce 36 měsíců od jejího převzetí.
8. Pokud se v době záruky vyskytnou tři poruchy stejného charakteru na shodných dvou a více z dodaných technologií, zařízení nebo jiných částech díla a následkem poruchy nebudou splněny požadavky na úpravu vzduchu, zhotovitel je povinen provést systémové opatření na všech dodaných technologiích, zařízeních nebo jiných částech díla. Pokud bude příčinou poruch stejný komponent nebo jiná část díla (ventilátor, výměník, úpravna vody apod.), je povinen zhotovitel na své náklady neprodleně tento komponent nebo jinou část díla u všech dodaných technologií, zařízení nebo jiných částí díla vyměnit, aby předešel dalším poruchám. Veškeré úkony s tím spojené je povinen zhotovitel projednat a mít schválené objednatelem. Na každou podle tohoto odstavce nově dodanou technologii, zařízení nebo jinou část díla zhotovitel poskytne záruku v délce 36 měsíců od jeho převzetí.

Článek VIII
Nebezpečí škody

Nebezpečí škody přechází na objednatele podpisem protokolu o předání a převzetí jednotlivého dílčího plnění.

Článek IX
Smluvní pokuty, úrok z prodlení

1. V případě prodlení zhotovitele ve lhůtě stanovené dle čl. II odst. 1 nebo odst. 5 nebo odst. 6 nebo odst. 7 této smlouvy, je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč za každý den prodlení.
2. V případě prodlení zhotovitele v kterékoliv jiné lhůtě dle čl. II této smlouvy, než je uvedeno v odst. 1 tohoto článku smlouvy, včetně lhůt dle odsouhlaseného harmonogramu, je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý den prodlení.
3. Dojde-li při provádění díla k porušení povinností zhotovitele v oblasti BOZP nebo PO, je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč za každý případ porušení.

4. V případě prodlení zhotovitele ve lhůtě k nastoupení na odstraňování vady stanovené podle čl. VII odst. 4 nebo 5 této smlouvy nebo dohodnuté smluvními stranami je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý den prodlení.
5. V případě prodlení zhotovitele ve lhůtě pro odstranění vady stanovené podle čl. VII odst. 4 nebo 5 této smlouvy nebo dohodnuté smluvními stranami je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý den prodlení.
6. V případě nepřítomnosti odpovědného pracovníka zhotovitele na staveništi je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 200 Kč za každou započatou hodinu nepřítomnosti odpovědného pracovníka zhotovitele nebo jím zmocněného zástupce.
7. V případě prodlení zhotovitele ve lhůtě sjednané pro doručení daňového dokladu podle čl. III odst. 10 této smlouvy je objednatel oprávněn za každý den prodlení účtovat smluvní pokutu ve výši 0,04 % z částky odpovídající výši DPH, kterou je objednatel povinen odvést, minimálně však 500 Kč celkem.
8. V případě prodlení dodavatele s doložením pojištění ve lhůtě dle čl. X odst. 2 této smlouvy je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč za každý den prodlení.
9. V případě prodlení objednatele s úhradou daňového dokladu je zhotovitel oprávněn požadovat úrok z prodlení podle nařízení vlády č. 351/2013 Sb.
10. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do 14 dnů od doručení dokladu k úhradě povinné smluvní straně. Povinnost zaplatit je splněna odepsáním příslušné částky z účtu povinného ve prospěch účtu oprávněného.
11. Smluvní pokutou není dotčen nárok na náhradu škody v její plné výši.

Článek X
Pojištění

1. Zhotovitel je povinen mít po dobu účinnosti této smlouvy uzavřeno pojištění pro případ vzniku odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě v souvislosti s plněním této smlouvy, a to s pojistným plněním ve výši nejméně 10 000 000 Kč, přičemž jeho spoluúčast nepřevyšuje 10 %.
2. Zhotovitel prohlašuje, že pojištění v uvedené výši a rozsahu zůstane účinné po celou dobu účinnosti této smlouvy, a ke dni podpisu této smlouvy je zhotovitel povinen tuto skutečnost objednateli prokázat. Zhotovitel se zavazuje vždy na výzvu objednatele prokázat skutečnost uvedenou v předchozí větě, a to do pěti pracovních dnů od obdržení výzvy objednatele.

Článek XI
Pověřené osoby

1. Pověřenými osobami smluvních stran jsou:

   a) za objednatele:

   [redacted]

   - Osoba zodpovědná za oblast bezpečnosti práce a požární ochrany:

   [redacted]

   b) za zhotovitele:

   [redacted]

2. V případě jakékoliv změny v údajích uvedených v předchozím odstavci nebo v čl. VII odst. 2 nebo 3 této smlouvy je smluvní strana povinna tuto změnu bez zbytečného odkladu oznámit e-mailem pověřeným osobám druhé smluvní strany, přičemž změna je účinná dnem jejího doručení, a to bez potřeby vyhotovení dodatku ke smlouvě.

Článek XII
Licence

1. Vzhledem k tomu, že DPS a DSPS vytvořené podle této smlouvy, resp. jejich části, návrhy nebo koncepty mohou být považovány za autorské dílo ve smyslu § 2 zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „AutZ"), poskytuje zhotovitel objednateli **výhradní a časově neomezené právo užít autorské dílo způsoby užití** (dále též "licence"), zejména, avšak nikoliv výlučně, ke způsobům užití stanoveným v této smlouvě.
2. Zhotovitel souhlasí s rozpracováním autorského díla či zapracováním částí autorského díla do dalších projekčních či realizačních fází staveb objednatele, a to i prostřednictvím třetí osoby.
3. Objednatel je rovněž oprávněn autorské dílo nebo jeho části samostatně nebo v jejich celku

   a) zveřejnit (sdělit veřejnosti), a to i dálkově a hromadně účinným způsobem;

   b) rozšiřovat nebo pořizovat rozmnoženiny pro svou potřebu, a to v nezměněné podobě, jakož i po úpravě, zpracování, samostatně i ve spojení nebo v souboru s jinými autorskými díly či jinými prvky;

   c) sám nebo prostřednictvím třetí osoby upravovat, zpracovávat či jinak měnit, spojovat s jiným (autorským) dílem/prvky či zařazovat do (autorského) díla souborného, byť nepodléhajícího ochraně podle AutZ;

d) objednatel může jakékoli oprávnění tvořící součást licence zcela nebo zčásti poskytnout třetí osobě, a to i bezúplatně;

e) dokončit nehotové autorské dílo.

4. Zhotovitel prohlašuje, že je plně oprávněn disponovat právy duševního vlastnictví týkajícími se předmětu plnění dle této smlouvy, včetně práv autorských, do něj zahrnutých, a zavazuje se zajistit řádné a nerušené užívání autorského díla objednatelem, včetně zajištění souhlasů všech nositelů práv duševního vlastnictví do autorského díla zahrnutých. Zhotovitel je povinen objednateli uhradit jakékoli majetkové a nemajetkové újmy, vzniklé v důsledku toho, že by objednatel nemohl předmět plnění dle této smlouvy nebo jakoukoli jeho část užívat řádně nerušeně.
5. Objednatel není povinen licenci využít.
6. Převzetím předmětného autorského díla se objednatel současně stane vlastníkem médií, na kterých je autorské dílo zachyceno.
7. Odměna za poskytnutí licence je zahrnuta v ceně dle čl. III odst. 1 této smlouvy.

Článek XIII
Odstoupení od smlouvy

1. V případě, že některá ze smluvních stran poruší smluvní povinnost vyplývající pro ni z této smlouvy podstatným způsobem, je druhá smluvní strana oprávněna od smlouvy odstoupit, a to i v části.
2. Odstoupení od smlouvy je účinné doručením písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.
3. Za podstatné porušení smluvní povinnosti se považuje zejména:

   a) ze strany zhotovitele:
   - prodlení s předložením příslušného harmonogramu nebo s předložením příslušné DPS ve lhůtě dle čl. II odst. 1 této smlouvy o více než 15 kalendářních dnů,
   - prodlení s převzetím pracoviště a zahájením prací ve lhůtě dle čl. II odst. 2 této smlouvy o více než 15 kalendářních dnů,
   - prodlení se zahájením ověřovacího provozu ve lhůtě dle čl. II odst. 5 nebo 6 této smlouvy o více než 15 kalendářních dnů,
   - neúspěšné opakování ověřovacího provozu,
   - prodlení ve lhůtě dle čl. II odst. 7 této smlouvy pro předání dílčího plnění o více než 15 kalendářních dnů.

   b) ze strany objednatele:
   - prodlení s úhradou jakéhokoli oprávněně vystaveného daňového dokladu zhotovitele ve lhůtě delší než 30 dnů.
4. Objednatel může dále odstoupit od smlouvy kdykoliv po zahájení insolvenčního řízení na zhotovitele nebo pokud zhotovitel vstoupil do likvidace.
5. Ukončením smlouvy nezanikají práva objednatele ze smluvních pokut a poskytnutých záruk.

Článek XIV
Uveřejnění smlouvy a skutečně uhrazené ceny za plnění smlouvy

1. Zhotovitel si je vědom zákonné povinnosti objednatele uveřejnit na svém profilu tuto smlouvu včetně všech jejích případných změn a dodatků a výši skutečně uhrazené ceny za plnění této smlouvy.
2. Profilem objednatele je elektronický nástroj, prostřednictvím kterého objednatel, jako veřejný zadavatel dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ") uveřejňuje informace a dokumenty ke svým veřejným zakázkám způsobem, který umožňuje neomezený dálkový přístup, přičemž profilem objednatele v době uzavření této smlouvy je https://ezak.cnb.cz.
3. Povinnost uveřejňování dle tohoto článku je objednateli uložena § 219 ZZVZ.
4. Uveřejnění bude provedeno dle ZZVZ a příslušného prováděcího předpisu.

Článek XV
Závěrečná ustanovení

1. Smlouva se stává platnou a účinnou dnem podpisu oběma smluvními stranami.
2. Smlouvu lze měnit nebo doplňovat pouze formou písemných chronologicky číslovaných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran, není-li ve smlouvě uvedeno jinak.
3. Závazkový vztah založený touto smlouvou, se řídí českým právním řádem, zejména občanským zákoníkem.
4. Smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, z nichž dva obdrží objednatel a jeden zhotovitel.
5. Nedílnou součást této smlouvy tvoří následující přílohy:

Příloha č. 1:	Specifikace ceny díla
Příloha č. 2:	Bezpečnostní požadavky objednatele
Příloha č. 3:	Technické zadání objednatele – text
Příloha č. 4:	Studie ověření proveditelnosti - „Realizace úprav strojoven a rozvodů VZT v objektu hlavní budovy ČNB, Na Příkopě 28, Praha 1" na CD
Příloha č. 5:	Technické zadání objednatele - výkresová dokumentace na CD
Příloha č. 6:	Specifikace dodaných VZT jednotek a demineralizačních jednotek
Příloha č. 7:	Cenová nabídka, včetně čestného prohlášení JCBS

V Praze dne: 22 -09- 2020
Za objednatele:
[redacted]
Ing. Zdeněk Virius
ředitel sekce správy
[redacted]
Ing. Pavel Veselka
ředitel odboru technického

V .....dne: 22 -09- 2020
Za zhotovitele:
[redacted]
BOHEMIK
Bohemik s.r.o., Pražská 636, 263 01 Dobrá
IČO: 24265021, DIČ: CZ24265021
info@bohemik.cz
Jan Dmitrijev
jednatel
[redacted]
Pavel Rejsek
jednatel

ČNB ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA
Na Příkopě 28, 115 03 Praha 1

Obnova patrových vzduchotechnik

Cenová tabulka

dodavatel

Bohemik s.r.o., Pražská 636, 263 01 - Dobříš

Ozn. Pádku	popis činnosti "Dodávka a Montáž"	jednotka	cena v Kč bez DPH
	DÍLČÍ PLNĚNÍ 1		**1 569 750,00 Kč**
1	**Projektová dokumentace**		*77 600,00 Kč*
2	projektová dokumentace pro provedení stavby - první dílčí plnění	kpl	34 800,00 Kč
3	projektová dokumentace skutečné provedení - první dílčí plnění	kpl	34 800,00 Kč
4	projektová dokumentace skutečné provedení ISŘ - první dílčí plnění	kpl	8 000,00 Kč
5	**VZT pozice 1**		*975 000,00 Kč*
6	demontáž stávajících VZT 44.5, 44.4, 44.3, 44.1 a 44.M	kpl	42 900,00 Kč
7	dodávka a montáž VZT pozice č.1	kpl	793 000,00 Kč
8	dodávka a montáž nových trubních rozvodů a propojů včetně potřebných izolací podle platných norem pro pozici č 1	kpl	49 400,00 Kč
9	dodávka a montáž mechanických regulátorů průtoku pro pozici č.1	kpl	89 700,00 Kč
10	**Stavební úpravy pro dílčí plnění 1**		*54 080,00 Kč*
11	příprava transportních tras	kpl	10 400,00 Kč
12	stavební úpravy - podhledy, vstupy do strojoven, přístup do šachet	kpl	6 370,00 Kč
13	úprava pro montáž regulátorů průtoku	kpl	19 500,00 Kč
14	stavební přípomoce pro profese	kpl	4 940,00 Kč
15	realizace protipožárních opatření dle PBŘ (požární uspávky, izolace)	kpl	12 870,00 Kč
16	**Zdravotechnické instalace pro dílčí plnění 1**		*12 350,00 Kč*
17	demontáž stávajících odvodů kondenzátu, zaslepení	kpl	10 010,00 Kč
18	napojení odvodu kondenzátu od nově instalovaných jednotek	kpl	2 340,00 Kč
19	**Topení, chlazení pro dílčí plnění 1**		*266 500,00 Kč*
20	demontáž rozvodů nad podhledy WC	kpl	6 500,00 Kč
21	napojení nové jednotky ve strojovně 5P na stávající stupací vedení topné a chlazené vody	kpl	260 000,00 Kč
22	**Elektroinstalace pro dílčí plnění 1**		*27 040,00 Kč*
23	demontáž silového připojení demontovaných zařízení	kpl	6 370,00 Kč
24	napojení nové jednotky ve strojovně 5P do stávajícího rozvaděče Rvzt5.9, úprava jištění	kpl	20 670,00 Kč
25	**MaR pro dílčí plnění 1**		*86 720,00 Kč*
26	osazení nově instalované VZT jednotky akčními prvky, ventily, čidly a snímači na ISŘ (polní instrumentace), kabeláž od všech těchto prvků nad rozvaděč CA5 s 3 metrovou rezervou včetně doplnění kabelových tras	kpl	26 130,00 Kč
27	úprava SW podstranic v rozvaděči CA5, zapojení kabeláže od nové VZT - provedeno určeným subdodavatelem JCBS	kpl	36 740,00 Kč
28	spolupráce při napojení do rozvaděče, zkoušce MaR 1:1 a oživení systému MaR	kpl	5 850,00 Kč
29	Úprava SW síťových komunikačních jednotek ISŘ	kpl	18 000,00 Kč
30	**Ostatní náklady dílčího plnění 1**		*70 460,00 Kč*
31	Ekologická likvidace veškerého odpadu	kpl	34 450,00 Kč
32	Náklady na koordinaci se servisními firmamami JCBS, ENGIE Facility, Zenova services	kpl	5 850,00 Kč
33	Ostatní jinde neuvedené náklady	kpl	26 000,00 Kč
34	Zaškolení obsluhy	kpl	4 160,00 Kč
	DÍLČÍ PLNĚNÍ 2		**1 646 174,00 Kč**
35	**Projektová dokumentace**		*86 100,00 Kč*
36	projektová dokumentace pro provedení stavby - druhé dílčí plnění	kpl	38 400,00 Kč
37	projektová dokumentace skutečné provedení - druhé dílčí plnění	kpl	38 400,00 Kč
38	projektová dokumentace skutečné provedení ISŘ - druhé dílčí plnění	kpl	9 300,00 Kč
39	**VZT pozice 2**		*1 005 000,00 Kč*
40	demontáž stávajících VZT 45.51, 45.52, 45.41, 45.42 a 45.31	kpl	44 220,00 Kč
41	dodávka a montáž VZT pozice č.2	kpl	817 400,00 Kč
42	dodávka a montáž nových trubních rozvodů a propojů včetně potřebných izolací podle platných norem pro pozici č.2	kpl	50 920,00 Kč
43	dodávka a montáž mechanických regulátorů průtoku pro pozici č.2	kpl	92 460,00 Kč
44	**Stavební úpravy pro dílčí plnění 2**		*55 744,00 Kč*
45	příprava transportních tras	kpl	10 720,00 Kč
46	stavební úpravy - podhledy, vstupy do strojoven, přístup do šachet	kpl	6 566,00 Kč
47	úprava pro montáž regulátorů průtoku	kpl	20 100,00 Kč
48	stavební přípomoce pro profese	kpl	5 092,00 Kč
49	realizace protipožárních opatření dle PBŘ (požární uspávky, izolace)	kpl	13 266,00 Kč
50	**Zdravotechnické instalace pro dílčí plnění 2**		*12 730,00 Kč*
51	demontáž stávajících odvodů kondenzátu, zaslepení	kpl	10 318,00 Kč
52	napojení odvodu kondenzátu od nově instalovaných jednotek	kpl	2 412,00 Kč
53	**Topení, chlazení pro dílčí plnění 2**		*288 100,00 Kč*
54	demontáž stávajících rozvodů topné a chlazené vody ve strojovnách 5P, 4P, 3P	kpl	20 100,00 Kč
55	napojení nové jednotky ve strojovně 4P na stávající stupací vedení topné a chlazené vody	kpl	268 000,00 Kč
56	**Elektroinstalace pro dílčí plnění 2**		*27 872,00 Kč*
57	demontáž silového připojení demontovaných zařízení	kpl	6 566,00 Kč
58	napojení nové jednotky ve strojovně 4P do stávajícího rozvaděče Rvzt5.8, úprava jištění	kpl	21 306,00 Kč
59	**MaR pro dílčí plnění 2**		*98 000,00 Kč*
60	osazení nově instalované VZT jednotky akčními prvky, ventily, čidly a snímači na ISŘ (polní instrumentace), kabeláž od všech těchto prvků nad rozvaděč CA4 s 3 metrovou rezervou včetně doplnění kabelových tras	kpl	26 934,00 Kč
61	úprava SW podstranic v rozvaděči CA4, zapojení kabeláže od nové VZT - provedeno určeným subdodavatelem JCBS	kpl	44 020,00 Kč
62	spolupráce při napojení do rozvaděče, zkoušce MaR 1:1 a oživení systému MaR	kpl	6 030,00 Kč
63	Úprava SW síťových komunikačních jednotek ISŘ	kpl	21 016,00 Kč
64	**Ostatní náklady dílčího plnění 2**		*72 628,00 Kč*
65	Ekologická likvidace veškerého odpadu	kpl	35 510,00 Kč
66	Náklady na koordinaci se servisními firmamami JCBS, ENGIE Facility, Zenova services	kpl	6 030,00 Kč
67	Ostatní jinde neuvedené náklady	kpl	26 800,00 Kč
68	Zaškolení obsluhy	kpl	4 288,00 Kč

	DÍLČÍ PLNĚNÍ 3		1 606 022,00 Kč
69	**Projektová dokumentace**		*86 100,00 Kč*
70	projektová dokumentace pro provedení stavby - třetí dílčí plnění	kpl	38 400,00 Kč
71	projektová dokumentace skutečné provedení - třetí dílčí plnění	kpl	38 400,00 Kč
72	projektová dokumentace skutečné provedení ISŘ - třetíí dílčí plnění	kpl	9 300,00 Kč
73	**VZT pozice 3**		*982 500,00 Kč*
74	demontáž stávajících VZT 45.32, 41.2, 45.21 a 45.22	kpl	43 230,00 Kč
75	dodávka a montáž VZT pozice č.3	kpl	799 100,00 Kč
76	dodávka a montáž nových trubních rozvodů a propojů včetně potřebných izolací podle platných norem pro pozici č.3	kpl	49 780,00 Kč
77	dodávka a montáž mechanických regulátorů průtoku pro pozici č.3	kpl	90 390,00 Kč
78	**Stavební úpravy pro dílčí plnění 3**		*54 496,00 Kč*
79	příprava transportních tras	kpl	10 480,00 Kč
80	stavební úpravy - podhledy, vstupy do strojoven, přístup do šachet	kpl	6 419,00 Kč
81	úprava pro montáž regulátorů průtoku	kpl	19 650,00 Kč
82	stavební přípomoce pro profese	kpl	4 978,00 Kč
83	realizace protipožárních opatření dle PBŘ (požární uspávky, izolace)	kpl	12 969,00 Kč
84	**Zdravotechnické instalace pro dílčí plnění 3**		*12 445,00 Kč*
85	demontáž stávajících odvodů kondenzátu, zaslepení	kpl	10 087,00 Kč
86	napojení odvodu kondenzátu od nově instalovaných jednotek	kpl	2 358,00 Kč
87	**Topení, chlazení pro dílčí plnění 3**		*274 969,00 Kč*
88	demontáž stávajících rozvodů topné a chlazené vody ve strojovnách 3P a 2P	kpl	12 969,00 Kč
89	napojení nové jednotky ve strojovně 3P na stávající stupací vedení topné a chlazené vody	kpl	262 000,00 Kč
90	**Elektroinstalace pro dílčí plnění 3**		*27 248,00 Kč*
91	demontáž silového připojení demontovaných zařízení	kpl	6 419,00 Kč
92	napojení nová jednotky ve strojovně 4P do stávajícího rozvaděče Rvzt5.7, úprava jištění	kpl	20 829,00 Kč
93	**MaR pro dílčí plnění 3**		*97 262,00 Kč*
94	osazení nově instalované VZT jednotky akčními prvky, ventily, čidly a snímači na ISŘ (polní instrumentace), kabeláž od všech těchto prvků nad rozvaděč CA3 s 3 metrovou rezervou včetně doplnění kabelových tras	kpl	26 331,00 Kč
95	úprava SW podstranic v rozvaděči CA3, zapojení kabeláže od nové VZT - provedeno určeným subdodavatelem JCBS	kpl	44 020,00 Kč
96	spolupráce při napojení do rozvaděče, zkoušce MaR 1:1 a oživení systému MaR	kpl	5 895,00 Kč
97	Úprava SW síťových komunikačních jednotek ISŘ	kpl	21 016,00 Kč
98	**Ostatní náklady dílčího plnění 3**		*71 002,00 Kč*
99	Ekologická likvidace veškerého odpadu	kpl	34 715,00 Kč
100	Náklady na koordinaci se servisními firmamami JCBS, ENGIE Facility, Zenova services	kpl	5 895,00 Kč
101	Ostatní jinde neuvedené náklady	kpl	26 200,00 Kč
102	Zaškolení obsluhy	kpl	4 192,00 Kč
103	*Investiční cena celkem v Kč bez DPH*		4 821 946,00 Kč
104	*2 položky č.103 - zaškolení obsluhy celkem*		12 640,00 Kč

Příloha č. 2

Bezpečnostní požadavky ČNB

1. Zhotovitel odpovídá za to, že do objektů objednatele (dále jen „ČNB") budou vstupovat nebo vjíždět pouze ti jeho pracovníci, kteří jsou jmenovitě uvedeni v seznamu pracovníků schváleném ČNB (dále jen „seznam"). Tato povinnost se vztahuje i na posádky vozidel zhotovitele vjíždějících do garáží ČNB za účelem složení a naložení nákladu. Zhotovitel předloží seznam ČNB nejpozději v den podpisu smlouvy.
2. Seznam bude obsahovat tyto položky: jméno, příjmení a číslo průkazu totožnosti každého z pracovníků zhotovitele. Součástí seznamu je *„Prohlášení o poučení subjektů osobních údajů"* o podmínkách zpracování osobních údajů a o právech subjektů údajů ve smyslu zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZOOÚ") a po účinnosti obecného nařízení o ochraně osobních údajů - Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „nařízení GDPR") ve smyslu nařízení GDPR. Zhotovitel v něm prohlásí, že jeho pracovníci uvedení v seznamu byli poučeni:
   a) o tom, že zhotovitel předá jejich osobní údaje v rozsahu: jméno, příjmení a číslo průkazu totožnosti České národní bance, sídlem Na Příkopě 28, Praha 1 v rámci plnění této smlouvy, a to za účelem ochrany práv a oprávněných zájmů ČNB (zajištění evidence osob vstupujících do budovy ČNB z důvodu ochrany majetku a osob a správy systému kontrol vstupů ČNB);
   b) o veškerých právech subjektu údajů, která mohou uplatnit vůči zhotoviteli a ČNB, zejména o právu na přístup k osobním údajům, které jsou o nich zpracovávány, právu na námitku proti zpracování osobních údajů, právu požadovat nápravu situace, která je v rozporu s právními předpisy, a to zejména formou zastavení nakládání s osobními údaji, jejich opravou, doplněním či odstraněním, jakož i o právu podat stížnost k Úřadu pro ochranu osobních údajů.

   Za poučení svých pracovníků ponese zhotovitel vůči ČNB následně odpovědnost. V případě nepravdivosti prohlášení nahradí zhotovitel újmu, která v souvislosti s uvedeným ČNB vznikne, a to včetně případné nemajetkové újmy vzniklé poškozením dobrého jména a dobré pověsti, újmy vzniklé v důsledku postihu pravomocně uloženého ČNB správním nebo jiným k tomu oprávněným orgánem veřejné moci a újmy vzniklé ČNB v důsledku úspěšného uplatnění práv pracovníků zhotovitele vůči ČNB.
3. Zhotovitel si je vědom povinností vyplývajících pro správce osobních údajů z nařízení GDPR, které nabývá účinnosti 25. května 2018, a obsah poučení upraví tak, aby požadavky nařízení GDPR ode dne jeho účinnosti splňoval.
4. Požadavky na případné doplňky a změny schváleného seznamu je nutno neprodleně oznámit ČNB. Případné doplňky a změny seznamu podléhají schválení ČNB. Osoby neschválené ze strany ČNB nemohou vstupovat do objektů ČNB, přičemž ČNB si vyhrazuje právo neuvádět důvody jejich neschválení.
5. Zhotovitel uvede předem ty své pracovníky, pro které požaduje vystavení vstupních karet ke vstupu do objektů ČNB. Vystavení vstupních karet podléhá schválení ze strany ČNB. První vstupní karty budou vystaveny na náklady ČNB. Každé další vystavení vstupní karty bude zpoplatněno částkou 200,- Kč (vč. DPH) s tím, že tato částka bude zhotoviteli vyfakturována. Vystavení nové vstupní karty se nebude platit v případech, kdy:

- dosavadní karta přestane fungovat bez viditelného mechanického poškození,
- dojde-li ke změně příjmení pracovníka,
- byla-li karta odcizena a událost je doložitelná protokolem od Policie ČR.

6. Zhotovitel bude při zahájení činnosti pro ČNB vybaven základním počtem vstupních karet pro jednotlivé pracovníky podle schváleného seznamu. Vstupní karta umožní oprávněnému pracovníkovi zhotovitele samostatný vstup do vyhrazených prostor objektu ČNB a samostatný pohyb v nich. Každá vstupní karta bude nepřenosná a bude vydávána odborem bankovní bezpečnosti a krizového řízení ČNB.
7. Vstupní karty budou vydávány ze strany ČNB pro každého pracovníka zhotovitele jednotlivě proti podpisu, a to po předložení výpisu z rejstříku trestů, který nebude starší než tři měsíce. Výpis z rejstříku trestů bude pracovníkovi vrácen. Při převzetí vstupní karty bude dotčený pracovník zhotovitele poučen o způsobu používání vstupní karty a o režimu vstupu osob a vjezdu vozidel do objektů ČNB a o pohybu v nich.
8. Pracovník zhotovitele, kterému byla vydána vstupní karta, je povinen okamžitě po zjištění ztráty, odcizení, zneužití, zničení nebo poškození vstupní karty, které brání jejímu řádnému užívání, toto oznámit odboru bankovní bezpečnosti a krizového řízení ČNB.
9. Při ukončení pracovního poměru pracovníka zhotovitele uvedeného v seznamu nebo při ukončení plnění podle smlouvy je zhotovitel povinen neprodleně vrátit vstupní kartu dotčeného pracovníka odboru bankovní bezpečnosti a krizového řízení ČNB.
10. ČNB si vyhrazuje právo nevydat vstupní karty pracovníkům zhotovitele bez udání důvodu.
11. ČNB si vyhrazuje právo vstupní kartu pracovníkovi zhotovitele odebrat z důvodu porušení režimu vstupu osob a vjezdu vozidel do objektu ČNB nebo porušení režimu pohybu v něm.
12. ČNB si vyhrazuje právo vyřadit i schválené pracovníky zhotovitele ze seznamu bez udání důvodů. Schválení pracovníci musí dodržovat směrnice ČNB a pokyny ostrahy pro vstup do vyhrazených prostor a pro pobyt v nich.
13. Pracovníci zhotovitele jsou povinni podrobit se při každém vstupu do objektu ČNB bezpečnostní kontrole prováděné bankovními policisty.
14. ČNB si vyhrazuje právo nevpustit do objektů ČNB pracovníka zhotovitele, který je zjevně pod vlivem alkoholu, drog nebo jiné omamné látky.
15. Vstup do objektů ČNB se zvířaty je zakázán.
16. Vstup soukromých návštěv do vnitřních prostor objektů ČNB je zakázán. Pro tyto účely je možné využít určené návštěvní místnosti.
17. Zhotovitel je povinen zajistit, že jeho pracovníci budou vstupovat do prostorů ČNB a zdržovat se v nich pouze ve firemním pracovním oděvu s viditelným nesnímatelným označením logem zhotovitele. Pracovní oděv musí být doplněn viditelně nošenou vstupní kartou vydanou ČNB každému pracovníkovi zhotovitele podle schváleného seznamu.
18. Zhotovitel a jeho pracovníci budou věnovat při plnění díla v oblasti požární ochrany zvýšenou pozornost:
    - dodržování právních předpisů o požární ochraně,
    - předpisům ČNB při provádění požárně nebezpečných prací se zvýšeným požárním nebezpečím (svařování, řezání plamenem, pájení, broušení, rozbrušování apod.),

- průrazům a průchodům u rozvodů instalací a technologií hranicemi požárních úseků, včetně zachování, obnovení nebo nového vyhotovení jejich protipožárních ucpávek.

19. Zhotovitel se zavazuje zajistit, že jeho pracovníci, jakož i pracovníci případných jeho poddodavatelů, kteří se budou na plnění podle této smlouvy podílet, zachovají mlčenlivost o všech skutečnostech, se kterými se v průběhu plnění seznámí a které nejsou veřejně známy.
20. Povinnost mlčenlivosti podle bodu 19. výše není časově omezena.
21. V případě mimořádné události se pracovníci zhotovitele musí řídit pokyny bankovních policistů nebo dozorujícího zaměstnance ČNB a dále instrukcemi vyhlašovanými vnitřním rozhlasem ČNB.
22. Pracovníci zhotovitele nesmí vnášet do prostor ČNB nebezpečné předměty, jako jsou střelné zbraně, výbušniny, hořlavé kapaliny, tlakové lahve apod. O tom, co je či není nebezpečný předmět, rozhodují bankovní policisté v souladu s vnitřními předpisy ČNB.
23. Fotografování a pořizování videozáznamů je ve všech prostorách objektů ČNB zakázáno. Výjimku tvoří pořizování dokumentace technických havárií a poruch. Konkrétní případ musí předem písemně povolit ředitel odboru bankovní bezpečnosti a krizového řízení nebo ředitel příslušné pobočky ČNB.
24. Ve všech prostorách objektů ČNB je přísný zákaz kouření a používání otevřeného ohně. O povolení k provedení požárně nebezpečné práce se zvýšeným požárním nebezpečím požádá zhotovitel písemnou formou dozorujícího zaměstnance ČNB, a to vždy nejpozději jeden pracovní den před zahájením prací.
25. Pracovníci zhotovitele se musí zdržet poškozování či odcizení majetku ČNB, a dále i jakéhokoli nevhodného chování vůči zaměstnancům a návštěvníkům ČNB.
26. Pracovníci zhotovitele uvedení na seznamu se musí před započetím výkonu práce v objektech ČNB prokazatelně seznámit s „Pravidly pro smluvní partnery ČNB k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a ochrany životního prostředí v ČNB“ (dále jen „pravidla“). Pravidla předá v listinné formě zástupci zhotovitele požární a bezpečnostní technik ČNB. Zástupce zhotovitele s pravidly seznámí všechny dotčené pracovníky zhotovitele.
27. ČNB je oprávněna v objektu ČNB kdykoliv podrobit kontrole kteréhokoliv pracovníka zhotovitele uvedeného na seznamu ohledně dodržování požární ochrany, bezpečnosti práce a všech výše uvedených ustanovení.

Příloha č. 3

Technické zadání objednatele

Dílo bude provedeno v souladu se studií ověření proveditelnosti - „Realizace úprav strojoven a rozvodů VZT v objektu hlavní budovy ČNB, Na Příkopě 28, Praha 1", tvořící přílohu č. 4 této smlouvy a v souladu s odsouhlasenými projektovými dokumentacemi pro provedení stavby, zhotovenými dle této smlouvy.

Úprava strojoven a osazení novými VZT jednotkami bude provedeno tak, aby bylo možné doplnění centrálního vysokotlakého adiabatického vlhčení, případně vlhčení do jednotlivých distribučních větví.
Stávající napojení obsluhovaných prostor bude realizováno přes mechanické regulátory průtoku vzduchu a nastaveny podle „studie".

Dodávka MaR bude pouze částečná, t.j. osazení polní instrumentace, ventilů, aktuátorů a kabeláže, která bude zakončená nad rozvaděčem s 3m rezervou.

Vlastní zapojení, úprava SW stávajících regulátorů a integrace do systému ISŘ s úpravou vizualizace pro stávající pracovní stanice provede určený poddodavatel, servisní firma JCBS (Johnson Controls Building Solutions, spol. s r.o.).

Silové vývody pro nové VZT budou upravené stávající nepoužité vývody demontovaných zařízení. Na dveřích silových rozvaděčů bude upraveno ruční řízení nově instalovaných vzduchotechnik, úprava stávajícího stavu.

Trubní rozvody topné a chlazené vody pro stávající VZT stoupačky 44 v podhledech WC a VZT41 ve 2P budou demontovány až ke stoupacímu vedení a zakončeny uzavíracími armaturami. Stejně tak bude naloženo s odvodem kondenzátu.
Odvody kondenzátu u ostatních demontovaných zařízení budou zaslepeny v místě napojení na kanalizaci.

Příloha č. 4 a 5 smlouvy

Studie ověření proveditelnosti - „Realizace úprav strojoven a rozvodů VZT v objektu hlavní budovy ČNB, Na Příkopě 28, Praha 1“ a Technické zadání objednatele - výkresová dokumentace na CD

ČNB ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA

Zařízení č.1 5.NP

Reg. č..	Popis	Množství
DL	Condair DL (bez pomocného čerpadla s FM (pouze standartní čerpadlo+FM pro průtok do 4m/s), řídící jednotky připravené pro napojení na nadřazený MaR systém, systému trysek vč. fixačních mříží (7 stupňová regulace), odpařovacích keramických desek, patrony stříbrné ionizace Typ Condair DL A 900 550 32 R 7 75 0 Průtok vzduchu 3 700 m3/h Průřez 900x550mm (šxv) Vstup 30°C/3% (0,8 g/kg) Výstup 12,4°C/87% (7,8 g/kg) Zvlhčovací účinnost 92 % Tlaková ztráta na straně vzduchu 45 Pa Zvlhčovací výkon 32 l/h Spotřeba demineralizované vody 34 l/h Provozní hmotnost cca 150 kg)	1 ks

Zařízení č.2 4.NP

Reg. č..	Popis	Množství
DL	Condair DL (bez pomocného čerpadla s FM (pouze standartní čerpadlo+FM pro průtok do 4m/s), řídící jednotky připravené pro napojení na nadřazený MaR systém, systému trysek vč. fixačních mříží (7 stupňová regulace), odpařovacích keramických desek, patrony stříbrné ionizace Typ Condair DL A 1050 700 41 R 7 75 0 Průtok vzduchu 4 800 m3/h Průřez 1050x670mm (šxv) Vstup 30°C/3% (0,8 g/kg) Výstup 12,4°C/87% (7,8 g/kg) Zvlhčovací účinnost 92% Tlaková ztráta na straně vzduchu 37 Pa Zvlhčovací výkon 42 l/h Spotřeba demineralizované vody 44 l/h Provozní hmotnost cca 190 kg)	1 ks

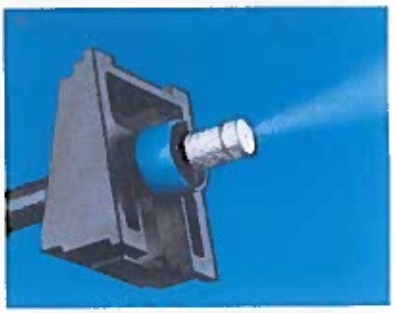
Zařízení č.3 3.NP

Reg. č..	Popis	Množství
DL	Condair DL (bez pomocného čerpadla s FM (pouze standartní čerpadlo+FM pro průtok do 4m/s), řídící jednotky připravené pro napojení na nadřazený MaR systém, systému trysek vč. fixačních mříží (7 stupňová regulace), odpařovacích keramických desek, patrony stříbrné ionizace Typ Condair DL A 1000 550 36 R 7 75 0 Průtok vzduchu 4 160 m3/h Průřez 1000x550mm (šxv) Vstup 30°C/3% (0,8 g/kg) Výstup 12,4°C/87% (7,8 g/kg) Zvlhčovací účinnost 92 % Tlaková ztráta na straně vzduchu 46 Pa Zvlhčovací výkon 36 l/h Spotřeba demineralizované vody 38 l/h Provozní hmotnost cca 180 kg)	1 ks

Zařízení č.Úpravna vody

Reg. č..	Popis	Množství
95126	FIN Úpravna vody - osmoza FF RO	1 ks

Adiabatický zvlhčovací systém Condair DL

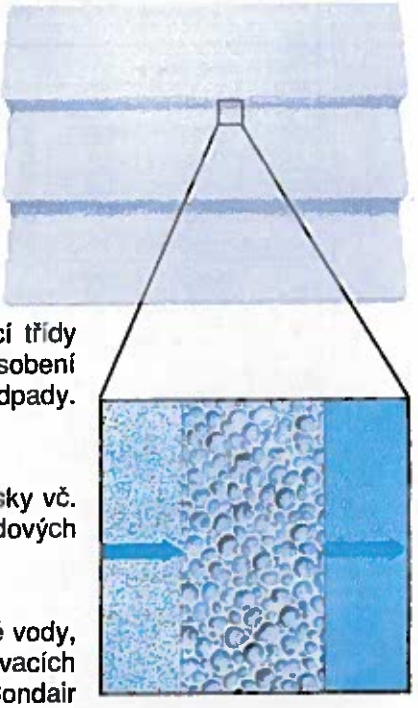


Condair DL představuje novou generaci hybridních adiabatických zvlhčovačů pro instalaci do klimatizační jednotky nebo do VZT potrubí s výkonem do 1000 l/hod. Kombinuje dva principy zvlhčování vzduchu: rozprašování vodních kapek do proudu vzduchu a odpařování vody na inertním porézním materiálu.

Popis funkce

Zařízení vychází koncepčně ze systému nízkotlakých rozprašovacích trysek, které vytvářejí vodní mlhu o velikosti kapiček 15 až 65 µm a porézních keramických odpařovacích desek. Rozprášením se odpaří 20 až 30 % objemu vody, zbytek se odpaří na keramických porézních deskách. Díky tomu může být délka zvlhčovací komory potřebné pro vestavbu zvlhčovače zkrácena až na 600 mm.

Provozní a instalační podmínky



Zařízení pracuje pouze s čerstvou demineralizovanou vodou bez cirkulace (demineralizovaná voda o vodivosti od 0,5 do 15 µS/cm). Díky vysoké účinnosti trysek a odpařovacích keramických desek je však spotřeba vody minimalizována, odpad vody je při standardních provozních podmínkách do 10%. Nízkotlaký systém trysek (3 až 7 bar) umožňuje použití čerpadla s nízkým příkonem.
Doporučená rychlost proudění v průřezu klimatizační jednotky je 0,5 až 4 m/s. Při rychlosti proudění v průřezu klimatizační jednotky do 3 m/s není potřeba použít eliminátor kapek. Díky tomu je tlaková ztráta zvlhčovače velmi malá (cca 40 Pa při rychlosti proudění 2,0 m/s). Výrobce požaduje ochranu zvlhčovací zóny filtrací třídy EU7. Komora pro vestavbu zvlhčovače musí být vyrobena z materiálu odolného působení agresivní demineralizované vody (nerez, plast) a musí být vybavena dvěma odpady. Minimální vnitřní rozměr komory klimajednotky/potrubí je 450x450 mm.

Dodávka

Součástí dodávky zařízení jsou trysky vč. fixační mříže, keramické odpařovací desky vč. rámu, vodní potrubí mezi tryskami a regulačním uzlem, regulační uzel vč. solenoidových ventilů, regulačního panelu, nízkotlakého čerpadla a ionizační okruh.

Čistota provozu

Hygieničnost celého systému Condair DL je garantována použitím demineralizované vody, ionizované vody stříbrnými elektrodami (pod NPK), dále inertním materiálem odpařovacích keramických desek a dokonalým odloučením aerosolu. Na přání je možné systém Condair DL vybavit příslušenstvím na odsátí vody, která zbývá po dostavení systému v tryskách a v rozvodech. Celý systém byl po dobu 12 měsíců pečlivě monitorován a úspěšně certifikován prestižním německým hygienickým ústavem Fresenius, jehož rozhodnutí akceptuje Státní zdravotní ústav ČR.

Regulace výkonu



Systém Condair DL je vybaven 3, 7 nebo 15stupňovou regulací výkonu. Regulátor je uzavřen v robustní skříni odolné stříkající vodě (krytí IP54). Přesnost regulace vlhkosti je ± 10% (3 stupňová regulace), ± 4% (7 stupňová regulace) a ± 1% (15 stupňová regulace s frekvenčním měničem).

Hlavní výhody

Za hlavní přednosti systému Condair DL lze považovat především:

- garantovaná a certifikovaná hygieničnost
- krátká délka vestavby pouze 600 mm
- vysoká zvlhčovací účinnost až 88 %
- nízká spotřeba vody při minimálních ztrátách (5 až 10 %)
- nízká spotřeba elektrické energie
- nízká tlaková ztráta na straně vzduchu
- stavebnicová konstrukce vestavby umožňuje snadnou montáž do stávajícího potrubí nebo zvlhčovací komory klimajednotky při rekonstrukcích a náhradách cirkulačních praček vzduchu
- možnost snadného doplnění počtu trysek a dodatečného zvýšení zvlhčovacího výkonu
- regulovatelnost v 3,7 nebo 15stupňovém režimu (není nutno používat dohřívač)
- možnost adiabatického chlazení vzduchu v letních měsících
- nízké servisní náklady

Flair, a.s.
Jihlavská 52, 140 00 Praha 4 - Michle
tel.: 241 774 105, fax: 241 774 106
E-mail: info@flair.cz, http://www.flair.cz

Základní technické údaje

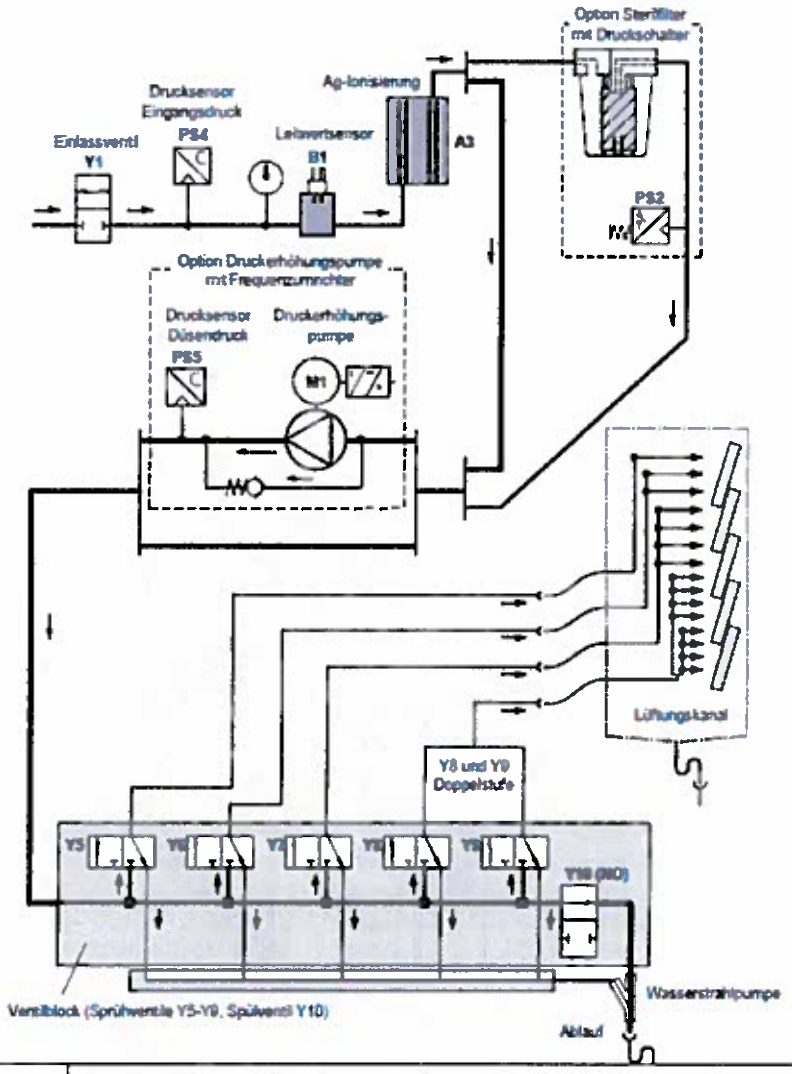
Condair DL	Typ A (včetně čerpadla)	Typ B (bez čerpadla)
Rozměry/Hmotnost		
Instalační délka v AHU/potrubí (min. - max.)	600 - 900 mm [1]	
Šířka AHU/ potrubí (min. - max.)	450 - 4200 mm [2]	
Výška AHU/ potrubí (min. - max.)	450 - 4000 mm [2]	
Rozměry centrální jednotky V x Š x H	800 x 500 x 250 mm	
Hmotnost centrální jednotky	cca 50 kg	
Rozměry řídící jednotky V x Š x H	450 x 315 x 190 mm	
Hmotnost řídící jednotky	cca 20 kg	
Hmotnost odpařovacích desek mokrá	cca 55 kg/m² plochy odpařovací desky	
Hmotnost odpařovacích desek suchá	cca 40 kg/m² plochy odpařovací desky	
Hydraulické údaje		
Zvlhčovací výkon	10 ... 1000 l/h [3]	10 ... 1000 l/h [3]
Provozní tlak před tryskami	3 ... 7 bar	
Výkonové varianty trysek	5 (1,5; 2;5; 3; 4; 5 l/h při 4 bar)	
Ventily rozprašovacích okruhů	3/2 dvoucestné NO (normálně otevřeno)	
Elektrické údaje		
Napájecí napětí/proud řídící jednotky	200 ... 240 VAC / 50..60 Hz, max. 6 A (jištění 16A char.B, kabel CYKY 3Jx2,5)	
Motor pomocného čerpadla	s frekvenčním měničem	—
Příkon motoru pomocného čerpadla	cca 10 VA na 10 kg/h zvlhčovacího výkonu	—
Napájení solenoidových ventilů (Y5-Y10)	24 V DC	
Frekvenční měnič	Ano	Ne
Regulační signály	0-20 V DC, 0-10 V DC, 0-8,25 V DC, 1-5 V DC, 0-5 V DC, 0-1 V DC, 0-20 mA, 4-20 mA	
Přesnost regulace vlhkosti [4]	7-kroků: ±3 % rv a 15-kroků: ±2 % rv	7- kroků: ±4 % rv and 15- kroků: ±3 % rv
Počet kroků (regulace vlhkosti)	7-kroků (3 rozprašovací okruhy) a 15- kroků (4 rozprašovací okruhy)	
Hlukové údaje		
Hladina akustického tlaku v 1 m	cca 51 dB(A)	cca 41 dB(A)
Hygiena		
Patrona stříbrné ionizace "Hygieneplus"	Ano	
Sterilní filtr	Ano	
Komunikace		
Relé dálkové signalizace provozních stavů	Ano	
Modbus	Ano	
e-LINKS (BACnet)	Ano	
Rozhraní		
Ethernet	Ano	
RS 485	Ano	
Vzduch		
Tlaková ztráta (při 2 m/s)	cca 40 Pa	
Max. rychlost vzduchu	2,5 m/s (bez eliminátoru kapek), 4 m/s (s eliminátorem kapek)	
Vzduchový filtr před zvlhčovací sekcí	F7 (EU7) a lepší	
Max. doporučená teplota vzduchu	60 °C (před zvlhčovací sekcí) [5]	
Voda		
Připojení přívodu vody	ø12 mm rychlospojka nebo G 1/2" vnější šroubení (součást dodávky)	
Připojení odpadu	ø10 mm nátrubek (na ejektoru v centrální jednotce)	
Přípustný tlak vody na přívodu	pracovní tlak 3 ... 7 bar	pracovní tlak 3 ... 7 bar
Přípustný teplota vody na přívodu	max. 45 °C	
Požadavky na kvalitu vody	plně demineralizovaná voda z reverzní osmózy s vodivostí 0,5...15 µS/cm (bez aditiv), max. 100 cfu/ml	
Hlídané parametry vody za provozu	min. tlak, max. tlak, tlak za sterilním filtrem, vodivost	
Krytí		
Řídící jednotka	IP22	
Centrální jednotka	IP22	
Certifikace		
Certifikáty	CE, DGUV, EAC	

[1] Větší instalační délka na vyžádání
[2] Větší rozměry na vyžádání
[3] Větší výkon na vyžádání
[4] Nominální přesnost regulace nemusí být vždy dosažena v závislosti na místních podmínkách (regulace teploty, průtoku atd.)
[5] Vyšší teplota na vyžádání

Flair, a.s.
Jihlavská 52, 140 00 Praha 4 - Michle
tel.: 241 774 105, fax: 241 774 106
E-mail: info@flair.cz, http://www.flair.cz

condair

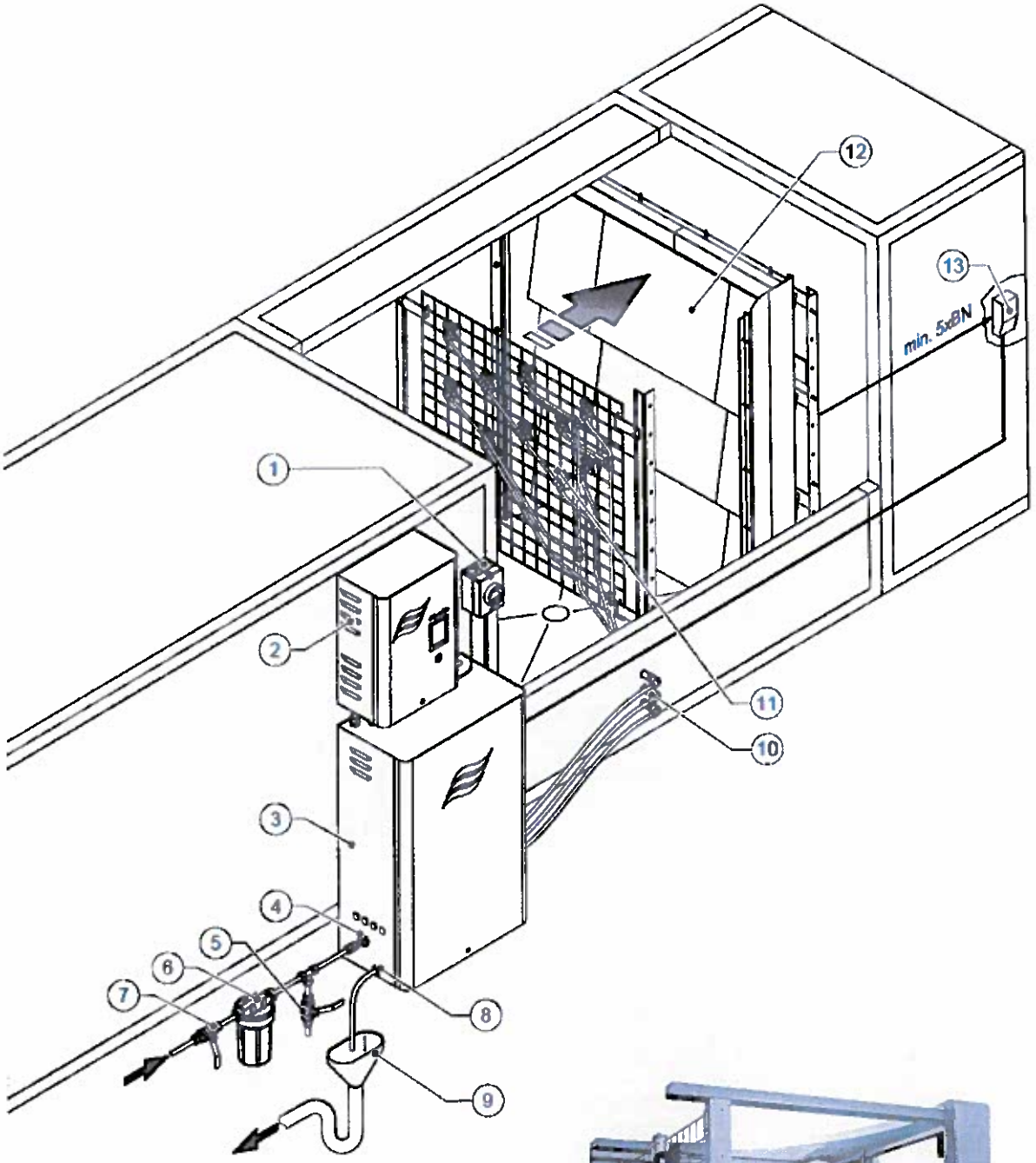
Schéma zařízení



Komponent	Funkce
Napouštěcí ventil Y1	Otevře se v případě požadavku na vlhčení. Zavře se v případě úniku vody (za příplatek).
Vstupný tlakový snímač PS4	Monitorovaní a kontrola tlaku
Snímač vodivosti	Kontrola vodivosti vody
Ag Ionizace A3	Uvolňuje ionty Ag v závislosti na požadavku na vlhčení
Čerpadlo s FM	FM řízené čerpadlo pro přesnější regulaci
Sterilní filtr	Zlepšení hygieny provozu, speciálně pro německý trh
Rozdělovač Y5 – Y 10	Distribuce vody až do 15 sekcí v závislosti od požadavku vlhčení
Podtlaková pumpa	Pumpa na odsátí vody z rozvodů založená na Venturiho principu

Flair, a.s.
Jihlavská 52, 140 00 Praha 4 - Michle
tel.: 241 774 105, fax: 241 774 106
E-mail: info@flair.cz, http://www.flair.cz

Přehled zvlhčovacího systému Condair DL





1 Hlavní vypínač elektrického přívodu
2 Řídící jednotka
3 Centrální jednotka
4 Připojení vody (rychlospojka ø 10/12 mm nebo G 1/2" vnější závit)
5 Ventil na odběr vzorků vody (doporučeno, dodávka stavby)
6 Vodní filtr (doporučeno, dodávka stavby)
7 Uzavírací ventil na přívodu vody (nezbytné, dodávka stavby)
8 Odpad vody (pryžová hadice ø 10/12 mm)
9 Odpadní potrubí se sifonem (dodávka stavby)
10 Průchodky hadic k rozprašovacím okruhům (ø 8/10 mm)
11 Rastr s tryskami
12 Odpařovací keramické desky
13 Čidlo entalpického regulátoru vlhkosti

Flair, a.s.
Jihlavská 52, 140 00 Praha 4 - Michle
tel.: 241 774 105, fax: 241 774 106
E-mail: info@flair.cz, http://www.flair.cz

condair

MANDÍK®

Technická specifikace

Projekt	ČNB - patra		P+ 5
Číslo:	18JH218	Pozice: 1.	13.8.2020

Základní data

Výrobek	**Vzduchotechnická jednotka**		Řada		**Mandík P+**
Rozměry zařízení (DxŠxV)	mm	**4294 x 2861 x 1420**	Velikost		**P+ 5**
Obrysové rozměry (DxŠxV)	mm	**4614 x 3051 x 1560**	Tloušťka panelu	mm	**50**
Hmotnost jednotky	kg	**725**	Objemová hmotnost izolace	kg/m3	**50**
Hmotnost přiložených doplňků	kg	**1**			

Uchycení: **základový rám**

Povrchová úprava vnější	**pozink**	Povrchová úprava vnitřní	**viz jednotlivé bloky**
Povrchová úprava koncových elementů	**pozink**	Povrchová úprava držáků vestaveb	**pozink**
Povrchová úprava rámu	**viz jednotlivé bloky**	Povrchová úprava vaniček odvodu kondenzátu	**nerez 1.4301**

Provedení: **vnitřní**

Všechny údaje jsou vztaženy na standardní podmínky hustoty vzduchu 1.2 kg/m3

Předpokládaný rozsah pracovních teplot -30°C až +40°C

EN 1886 (07/2009)

Mechanická stabilita	**D1 (M)**
Netěsnost skříně	**L1 (M)**
Netěsnost mezi filtrem a rámem	**< 0,5% - F9 (M)**
Tepelné ztráty panelem	**T3**
Tepelné mosty	**TB2**

Útlum pláště v pásmu	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	dB	**15.8**	**23.6**	**31.3**	**37.3**	**39.5**	**39.7**	**43.2**

Podle nařízení EU1253/2014: Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) **ErP 2018 vyhovuje**

Typ zařízení: **obousměrná větrací jednotka (BVU)**

Typ pohonu:		**pohon s proměnnými otáčkami**	
Typ systému pro zpětné získávání tepla:		**deskový rekuperační výměník**	
Míra vnějších úniků vzduchu při - 400 Pa		**0.78%**	
Míra vnějších úniků vzduchu při +400 Pa		**0.84%**	
Míra vnitřních úniků vzduchu při 250 Pa		**0.48%**	
Teplotní účinnost systému ZZT	ηt1:1 / ηt_limit 2018	%	**73.3 / 73.0**
Přívod: statická účinnost ventilátoru:	ηfan	%	**66.7**
Přívod: statická účinnost vent. dle Nařízení (EU) 327/2011:	ηstatA	%	**74.3**
Odvod: statická účinnost ventilátoru:	ηfan	%	**63.8**
Odvod: statická účinnost vent. dle Nařízení (EU) 327/2011:	ηstatA	%	**74.3**
Měrný příkon větracích součástí:	SFP int / SFP int_limit 2018	W/(m3/s)	**619 / 765**
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí: přívod / odvod	ΔPs int sup / ΔPs int exh	Pa	**184 / 219**
Vnitřní tlak.ztráta nevětracích součástí: přívod / odvod	ΔPs add sup / ΔPs add exh	Pa	**375 / 85**

Pro výkon a energetickou účinnost zařízení je velmi důležitá pravidelná výměna filtračních vložek. V technické specifikaci uvedené maximální doporučené koncové tlakové ztráty nemají být překročeny. V systému MaR je nutné použít diferenční manometr s optickým nebo akustickým upozorněním při dosažení koncové tlakové ztráty filtrů.

Přívodní část

Průřezová rychlost m/s 2.1

Koncová stěna — Průtok vzduchu m3/h 3700 — Tlaková ztráta Pa 2

Klapka, těsnostní třída 2 EN1751:2003 — vnější 1x4 Nm — Ukončení: tlumicí vložka, příruba 30 mm

Strana obsluhy:
vpředu

Prvky regulace:

Servopohon klapky, otevřeno-zavřeno, havarijní	LF24,	4 Nm, AC/DC 24V	1	přiloženo

Filtr — Průtok vzduchu m3/h 3700 — Tlaková ztráta Pa 118

Povrchová úprava rámu	**pozink**	Povrchová úprava vnitřní	**pozink**

Složení filtrační vložky: 2 x 440 x 540 mm

Tlaková rezerva	Pa	83
Třída filtrace, délka		(M5) ePM10 60% - kapsový filtr 500 mm
Typ		KS PAK 55 - syntetický
Filtrační plocha celkem	m2	5.40
Plocha filtru na m2 průřezu	m2/m2	10.91
Počáteční tlaková ztráta	Pa	35
Max. povolená koncová tlaková ztráta	Pa	450
Max. koncová tlak. ztráta dle EN13053	Pa	200

Energetická třída A

Strana obsluhy:

vpředu, dveře s klikami a panty

Prvky regulace:

Diferenční tlakový spínač	PS500, 30-500 Pa, IP65	1	přiloženo

obsluha filtrů z čisté strany, filtry v lištinách, vyjímatelné na stranu obsluhy

Deskový rekuperátor — Průtok vzduchu m3/h 3700 — Tlaková ztráta Pa 183

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní		pozink
Osazena bypassová klapka, těsnostní třída 2 EN1751:2003 1x4 Nm, 1 Pa					
Odvod kondenzátu		DN32	Podtlak na sifonu	Pa	-320
Výpočtový bod pro zimní provoz					
Přívod			**Odvod**		
Vstupní teplota vzduchu	°C	-12.0	Vstupní teplota vzduchu	°C	20.0
Vstupní vlhkost vzduchu	%	90.0	Vstupní vlhkost vzduchu	%	30.0
Výstupní teplota vzduchu	°C	12.5	Výstupní teplota vzduchu	°C	-1.6
Výstupní vlhkost vzduchu	%	15.1	Výstupní vlhkost vzduchu	%	95.7
Nebezpečí namrzání při teplotě pod	°C	-5.1	Množství kondenzátu	l/h	1.4
Účinnost rekuperace	%	76.6			
Tepelný zisk	kW	30.4			
Výpočtový bod pro letní provoz					
Přívod			**Odvod**		
Vstupní teplota vzduchu	°C	32.0	Vstupní teplota vzduchu	°C	26.0
Vstupní vlhkost vzduchu	%	40.0	Vstupní vlhkost vzduchu	%	50.0
Výstupní teplota vzduchu	°C	27.6	Výstupní teplota vzduchu	°C	30.4
Výstupní vlhkost vzduchu	%	51.4	Výstupní vlhkost vzduchu	%	38.7
Množství kondenzátu	l/h	0.0			
Účinnost rekuperace	%	73.0			
Tepelný zisk	kW	5.6			
Obecné technické informace					
Suchá teplotní účinnost ηt, dry1:1	%	73.3	Lot 6		ErP 2018
Energetická účinnost rekuperace ηe	%	70.8	Třída účinnosti ZZT		H2

Strana obsluhy:
vpředu, odnímatelný panel, připevněn upínkami

Prvky regulace:

Servopohon klapky, spojité ovládání 0-10 V	LM24A-SR, 5 Nm, AC/DC 24V	1	přiloženo
Diferenční tlakový spínač	PS500, 30-500 Pa, IP65	1	přiloženo

Příslušenství:

sifon s kuličkou	-2000Pa/+500Pa HL136NGG	1	přiloženo

Vodní ohřívač — Průtok vzduchu m3/h 3700 — Tlaková ztráta Pa 48

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní		pozink
Počet řad		2	Topné médium		voda
Vstupní teplota vzduchu	°C	10.0	Teplota média	°C	80.0/60.0
Vstupní vlhkost vzduchu	%	15.1	Průtok média	m3/h	0.55
Výstupní teplota vzduchu	°C	20.0 (max. 37.6)	Tlaková ztráta média	kPa	1.27
Výstupní vlhkost vzduchu	%	7.9	Vnitřní objem výměníku	dm3	3.2
Výkon	kW	12.5 (max. 34.4)	Přípojka média		DN25
Průřezová rychl. na lamelové ploše	m/s	2.84			
Osazen rám pro kapiláru					

Strana obsluhy:
vpředu, odnímatelný panel, připevněn upínkami

Prvky regulace:

Přiložné čidlo teploty vzduchu	ITK SC-NTC10-01	1	přiloženo
Protimrazový termostat do kapilárového rámu teplovodního ohřívače	TS1-COP, +4.5°C..+20°C, 6m, IP44	1	přiloženo

Vodní chladič — Průtok vzduchu m3/h 3700 — Tlaková ztráta Pa 106

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní		pozink
Osazen eliminátor kapek	Pa	22	Odvod kondenzátu		DN32
			Podtlak na sifonu	Pa	-657
Počet řad		5	Chladící médium		voda

MANDÍK®

Technická specifikace

Projekt	ČNB - patra		P+ 5
Číslo:	18JH218	Pozice: 1.	13.8.2020

Vstupní teplota vzduchu	°C	32.0	Teplota média	°C	8.0/14.0
Vstupní vlhkost vzduchu	%	36.0	Průtok média	m3/h	2.38
Výstupní teplota vzduchu	°C	20.0 (max. 19.1)	Tlaková ztráta média	kPa	7.89
Výstupní vlhkost vzduchu	%	70.4	Přípojka média		DN25
Výkon	kW	16.6 (max. 17.9)			
tlaková ztráta suchého výměníku	Pa	84	tlaková ztráta mokrého výměníku	Pa	107
Průřezová rychl. na lamelové ploše	m/s	2.89	Vnitřní objem výměníku	dm3	6.9

Strana obsluhy:
vpředu, odnímatelný panel, připevněn úplnkami

Příslušenství:

sifon s kuličkou	-2000Pa/+500Pa HL136NGG	1	přiloženo

Volná komora	Průtok vzduchu	m3/h	3700	Tlaková ztráta	Pa	0

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní		pozink
Délka	mm	80			

Strana obsluhy:
vzadu, neodnímatelný panel

Volná komora	Průtok vzduchu	m3/h	3700	Tlaková ztráta	Pa	0

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní		pozink
Délka	mm	1000			

Strana obsluhy:
vzadu, neodnímatelný panel

Volná komora	Průtok vzduchu	m3/h	3700	Tlaková ztráta	Pa	100

Povrchová úprava rámu		nerez 1.4301	Povrchová úprava vnitřní		nerez 1.4301
Délka	mm	1000			
Osazena vanička			Odvod kondenzátu		DN32
			Podtlak na sifonu	Pa	-757

Strana obsluhy:
vpředu, neodnímatelný panel

Příslušenství:

sifon s kuličkou	-2000Pa/+500Pa HL136NGG	1	přiloženo

Ventilátor	Průtok vzduchu	m3/h	3700	Tlaková ztráta	Pa	2

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní		pozink
Typ ventilátorového agregátu :			Celkový dopravní tlak	Pa	987
GR31I-ZID.DC.CR, 1 ks, způsob řízení : 0-10V DC			Statický tlak	Pa	959
Motor s EC technologií			Dynamický tlak	Pa	28
kompozitové oběžné kolo typ ZAbluefin			Tlaková ztráta vestavbou	Pa	3
Průtok vzduchu	m3/h	3700	P_SFP(SFPv)	W/(m3/s)	1334
Externí tlaková ztráta	Pa	400	Třída SFP		SFP3

Jmenovité parametry:			Parametry v pracovním bodě:		
Napětí	V	3~400	Napětí	V	400
Frekvence	Hz	50	Frekvence	Hz	50
Příkon	kW	2.40	Systémový příkon	kW	1.48
Proud	A	3.00	Proud	A	2.34
Otáčky	ot/min	3700	Otáčky / Otáčky max.	ot/min	3136 / 3700
Motor: EC blue s integrovaným řízením, třída účinn.IE5			Účinnost agregátu	%	68.7

k-faktor: 106, diferenční tlak v dýze při jmenovitém průtoku: 1218 Pa
Ochrana vinutí: aktivní teplotní management

	LwA	Oktávové pásmo [Hz] / Lw [dB]							
	dB(A) součet	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
akustický výkon do výtlaku	83.2	74.8	69.4	79.0	76.5	77.6	77.4	74.4	72.0
akustický výkon do sání	55.4	68.6	58.5	61.1	51.8	44.2	43.2	35.8	27.0
akustický výkon do okolí	53.4	74.8	55.4	56.0	50.5	41.6	39.4	34.4	25.0

Strana obsluhy:
vpravo, dveře s klikami a panty, uzamykatelné

MANDÍK®

Technická specifikace

Projekt	ČNB - patra		P+ 5
Číslo:	18JH218	Pozice: 1.	13.8.2020

Prvky regulace:
Servisní vypínač chodu ventilátoru — KEM 310U Y/R — 1 přiloženo

Koncová stěna — Průtok vzduchu m3/h 3700 — Tlaková ztráta Pa 0

Klapka — není osazena — Ukončení — tlumicí vložka, příruba 30 mm

Prvky regulace:
Kanálové čidlo teploty — ITK STC-NTC10-01, -40...+70°C — 1 přiloženo

Odvodní část — Průřezová rychlost m/s 2.1

Koncová stěna — Průtok vzduchu m3/h 3700 — Tlaková ztráta Pa 2

Klapka, těsnostní třída 2 EN1751:2003 — vnější 1x4 Nm — Ukončení — tlumicí vložka, příruba 30 mm

Strana obsluhy:
vpředu

Prvky regulace:
Servopohon klapky, otevřeno-zavřeno — LM24A, 5 Nm, AC/DC 24V — 1 přiloženo

Filtr — Průtok vzduchu m3/h 3700 — Tlaková ztráta Pa 118

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní	pozink
Složení filtrační vložky: 2 x 440 x 540 mm				
Tlaková rezerva	Pa	83		
Třída filtrace, délka	(M5) ePM10 60% - kapsový filtr 500 mm			
Typ	KS PAK 55 - syntetický			
Filtrační plocha celkem	m2	5.40		
Plocha filtru na m2 průřezu	m2/m2	10.91		
Počáteční tlaková ztráta	Pa	35		
Max. povolená koncová tlaková ztráta	Pa	450		
Max. koncová tlak. ztráta dle EN13053	Pa	200		
Energetická třída A				

Strana obsluhy:
vpředu, dveře s klikami a panty

Prvky regulace:
Diferenční tlakový spínač — PS500, 30-500 Pa, IP65 — 1 přiloženo

obsluha filtrů z čisté strany, filtry v lištinách, vyjímatelné na stranu obsluhy

Ventilátor — Průtok vzduchu m3/h 3700 — Tlaková ztráta Pa 2

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní		pozink
Typ ventilátorového agregátu :			Celkový dopravní tlak	Pa	732
GR31I-ZtD.DC.CR, 1 ks, způsob řízení : 0-10V DC			Statický tlak	Pa	704
Motor s EC technologií			Dynamický tlak	Pa	28
kompozitové oběžné kolo typ ZAbluefin			Tlaková ztráta vestavbou	Pa	3
Průtok vzduchu	m3/h	3700	P_SFP(SFPv)	W/(m3/s)	999
Externí tlaková ztráta	Pa	400	Třída SFP		SFP2
Jmenovité parametry:			Parametry v pracovním bodě:		
Napětí	V	3~400	Napětí	V	400
Frekvence	Hz	50	Frekvence	Hz	50
Příkon	kW	2.40	Systémový příkon	kW	1.13
Proud	A	3.00	Proud	A	1.84
Otáčky	ot/min	3700	Otáčky / Otáčky max.	ot/min	2870 / 3700
			Účinnost agregátu	%	66.3

Motor: EC blue s integrovaným řízením, třída účinn.IE5
k-faktor: 106, diferenční tlak v dýze při jmenovitém průtoku: 1218 Pa
Ochrana vinutí: aktivní teplotní management

	LwA	Oktávové pásmo [Hz] / Lw [dB]							
	dB(A) součet	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
akustický výkon do výtlaku	74.2	70.6	66.8	74.0	69.5	69.0	67.5	63.0	60.6
akustický výkon do sání	66.1	70.6	67.2	70.0	63.5	58.1	55.3	52.1	52.5
akustický výkon do okolí	52.1	72.6	56.8	55.0	49.5	40.0	37.5	32.0	23.6

MANDÍK®

Technická specifikace

Projekt	ČNB - patra	P+ 5
Číslo:	18JH218 Pozice: 1.	13.8.2020

Strana obsluhy:
vpředu, dveře s klikami a panty, uzamykatelné

Prvky regulace:

Servisní vypínač chodu ventilátoru	KEM 310U Y/R	1	přiloženo

Příslušenství:

Ochranná mříž sacího ústí ventilátoru - ER35 / GR31	Ochranná mříž sacího ústí ventilátoru - ER35 / GR31 / RH31	1	namontováno na zařízení

Deskový rekuperátor — Průtok vzduchu m3/h 3700 — Tlaková ztráta Pa 182

Povrchová úprava rámu	pozink	Povrchová úprava vnitřní	pozink

Příslušenství:

přetlakový sifon, transparentní	-2000 Pa/+2000Pa HL136.2	1	přiloženo

Koncová stěna — Průtok vzduchu m3/h 3700 — Tlaková ztráta Pa 0

Klapka	není osazena	Ukončení	tlumicí vložka, příruba 30 mm

Regulace

Přívodní část

Teplotní čidlo na vstupu	Venkovní čidlo teploty
Teplotní čidlo na výstupu	Kanálové čidlo teploty a vlhkosti
Prostorové čidlo 1	Prostorové čidlo teploty a vlhkosti
Prostorové čidlo 2	nezvoleno
Doplňující kanálové čidlo	nezvoleno

Odvodní část

Teplotní čidlo na vstupu	Kanálové čidlo teploty
Teplotní čidlo na výstupu	nezvoleno
Doplnující kanálové čidlo	nezvoleno

Koncová stěna - přívod - sání

Servopohon s havarijní funkcí	Ano
Spojité ovládání servopohonu	nezvoleno

Filtr - přívod

Digitální snímač diferenčního tlaku s displejem	nezvoleno

Deskový rekuperátor - přívod

Vyhřívání sifonu odvodu kondenzátu	nezvoleno

Vodní ohřívač - přívod

Směšovací uzel	nezvoleno

Vodní chladič - přívod

Směšovací uzel	nezvoleno
Vyhřívání sifonu odvodu kondenzátu	nezvoleno

Ventilátor - přívod

Frekvenční měnič	nezvoleno
Ovládací panel	nezvoleno
Kryt svorek	nezvoleno
Regulátor tlaku/průtoku vzduchu	nezvoleno
Servisní vypínač	Ano
Pomocný kontakt servisního vypínače	nezvoleno

MANDÍK®

Technická specifikace

Projekt	ČNB - patra		P+ 5
Číslo:	18JH218	Pozice: 1.	13.8.2020

Koncová stěna - odvod - sání

Servopohon s havarijní funkcí	nezvoleno
Spojité ovládání servopohonu	nezvoleno

Filtr - odvod

Digitální snímač diferenčního tlaku s displejem	nezvoleno

Ventilátor - odvod

Frekvenční měnič	nezvoleno
Ovládací panel	nezvoleno
Kryt svorek	nezvoleno
Regulátor tlaku/průtoku vzduchu	nezvoleno
Servisní vypínač	Ano
Pomocný kontakt servisního vypínače	nezvoleno

Deskový rekuperátor - odvod

Vyhřívání sifonu odvodu kondenzátu	nezvoleno

Klimatizační jednotky Mandík včetně systému MaR splňují bezpečnostní požadavky směrnice 2006/95/ES - elektrická zařízení nízkého napětí certifikátem notifikované osoby číslo E-31-00258-15.
Klimatizační jednotky Mandík včetně systému MaR splňují požadavky směrnice 2004/108/ES - elektromagnetická kompatibilita (pobytové prostředí - odolnost, průmyslové prostředí - odolnost a emise) certifikátem notifikované osoby číslo E-31-00259-15.

MANDÍK®

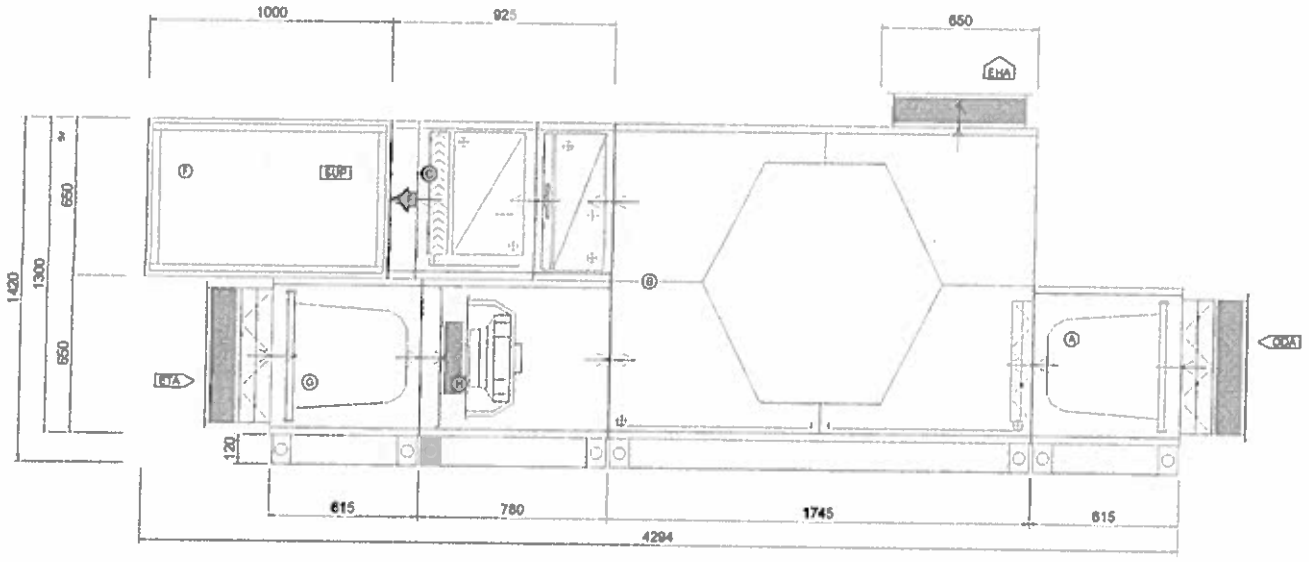
Schéma jednotky

RLT

Projekt ČNB - patra
Číslo: 18JH218 Pozice: 1.

P+ 5
13.8.2020

Pohled zpředu



VxŠ: ODA=550x900 mm, SUP=550x900 mm, ETA=550x900 mm, EHA=550x900 mm

MANDÍK®

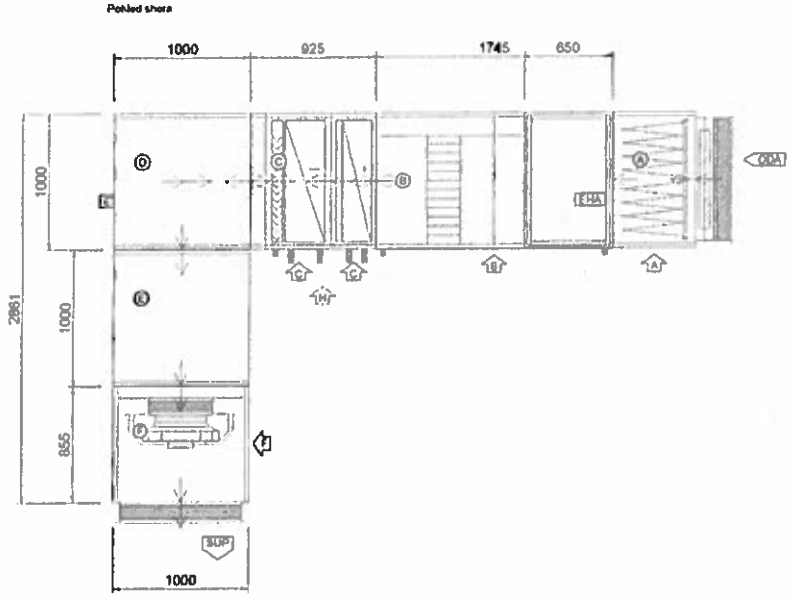
Schéma jednotky

RLT

Projekt ČNB - patra
Číslo: 18JH218 Pozice: 1.

P+ 5
13.8.2020

Pohled shora



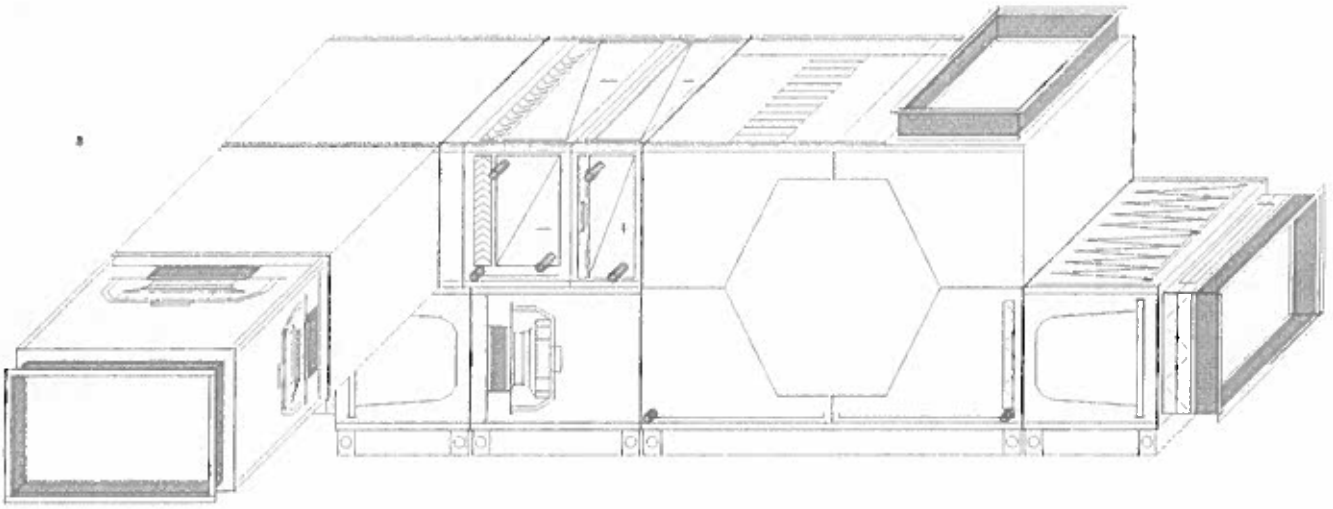
VxŠ: ODA=550x900 mm, SUP=550x900 mm, ETA=550x900 mm, EHA=550x900 mm

MANDÍK®

Schéma jednotky

RLT

Projekt:	ČNB - patra		P+ 5
Číslo:	18JH218	Pozice: 1.	13.8.2020



VxŠ: ODA=550x900 mm, SUP=550x900 mm, ETA=550x900 mm, EHA=550x900 mm

MANDÍK®

Technická specifikace

Projekt ČNB - patra		P+ 7,1
Číslo: 18JH218	Pozice: 2.	13.8.2020

Základní data

Výrobek	**Vzduchotechnická jednotka**		Řada		**Mandík P+**
Rozměry zařízení (DxŠxV)	mm	**4514 x 3011 x 1660**	Velikost		**P+ 7,1**
Obrysové rozměry (DxŠxV)	mm	**4834 x 3201 x 1800**	Tloušťka panelu	mm	**50**
Hmotnost jednotky	kg	**1083**	Objemová hmotnost izolace	kg/m3	**50**
Hmotnost přiložených doplňků	kg	**1**			

Uchycení: **základový rám**

Povrchová úprava vnější	**pozink**	Povrchová úprava vnitřní	**viz jednotlivé bloky**
Povrchová úprava koncových elementů	**pozink**	Povrchová úprava držáků vestaveb	**pozink**
Povrchová úprava rámu	**viz jednotlivé bloky**	Povrchová úprava vaniček odvodu kondenzátu	**nerez 1.4301**

Provedení: **vnitřní**

Všechny údaje jsou vztaženy na standardní podmínky hustoty vzduchu 1.2 kg/m3

Předpokládaný rozsah pracovních teplot -30°C až +40°C

EN 1886 (07/2009)

Mechanická stabilita	**D1 (M)**
Netěsnost skříně	**L1 (M)**
Netěsnost mezi filtrem a rámem	**< 0,5% - F9 (M)**
Tepelné ztráty panelem	**T3**
Tepelné mosty	**TB2**

Útlum pláště v pásmu	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	dB	**15.8**	**23.6**	**31.3**	**37.3**	**39.5**	**39.7**	**43.2**

Podle nařízení EU1253/2014: Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) **ErP 2018 vyhovuje**

Typ zařízení:	**obousměrná větrací jednotka (BVU)**			
Typ pohonu:	**pohon s proměnnými otáčkami**			
Typ systému pro zpětné získávání tepla:	**deskový rekuperační výměník**			
Míra vnějších úniků vzduchu při - 400 Pa	**0.81%**			
Míra vnějších úniků vzduchu při +400 Pa	**0.87%**			
Míra vnitřních úniků vzduchu při 250 Pa	**0.78%**			
Teplotní účinnost systému ZZT	ηt1:1 / ηt_limit 2018	%	**73.5 / 73.0**	
Přívod: statická účinnost ventilátoru:	ηfan	%	**63.7**	
Přívod: statická účinnost vent. dle Nařízení (EU) 327/2011:	ηstatA	%	**68.3**	
Odvod: statická účinnost ventilátoru:	ηfan	%	**64.3**	
Odvod: statická účinnost vent. dle Nařízení (EU) 327/2011:	ηstatA	%	**68.3**	
Měrný příkon větracích součástí:	SFP int / SFP int_limit 2018	W/(m3/s)	**0 / 913**	
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí: přívod / odvod	ΔPs int sup / ΔPs int exh	Pa	**0 / 0**	
Vnitřní tlak.ztráta nevětracích součástí: přívod / odvod	ΔPs add sup / ΔPs add exh	Pa	**0 / 0**	

Pro výkon a energetickou účinnost zařízení je velmi důležitá pravidelná výměna filtračních vložek. V technické specifikaci uvedené maximální doporučené koncové tlakové ztráty nemají být překročeny. V systému MaR je nutné použít diferenční manometr s optickým nebo akustickým upozorněním při dosažení koncové tlakové ztráty filtrů.

Přívodní část

Průřezová rychlost m/s 1.9

Koncová stěna Průtok vzduchu m3/h 4840 Tlaková ztráta Pa 2

Klapka, těsnostní třída 2 EN1751:2003 vnější 1x6 Nm Ukončení tlumicí vložka, příruba 30 mm

Strana obsluhy:
vpředu

Prvky regulace:

Servopohon klapky, otevřeno-zavřeno, havarijní	NFA,	10 Nm, AC/DC 24V	1	přiloženo

Filtr Průtok vzduchu m3/h 4840 Tlaková ztráta Pa 115

Povrchová úprava rámu **pozink** Povrchová úprava vnitřní **pozink**

Složení filtrační vložky: 1 x 440 x 370 mm, 1 x 440 x 287 mm, 1 x 592 x 370 mm, 1 x 592 x 287 mm

Tlaková rezerva	Pa	85
Třída filtrace, délka	(M5) ePM10 60% - kapsový filtr 500 mm	
Typ	KS PAK 55 - syntetický	
Filtrační plocha celkem	m2	8.21
Plocha filtru na m2 průřezu	m2/m2	11.67
Počáteční tlaková ztráta	Pa	30
Max. povolená koncová tlaková ztráta	Pa	450
Max. koncová tlak. ztráta dle EN13053	Pa	200

Energetická třída A

Strana obsluhy:

vpředu, dveře s klikami a panty

Prvky regulace:

Diferenční tlakový spínač	PS500, 30-500 Pa, IP65	1	přiloženo

obsluha filtrů z čisté strany, filtry v lištách, vyjímatelné na stranu obsluhy

Deskový rekuperátor Průtok vzduchu m3/h 4840 Tlaková ztráta Pa 200

Povrchová úprava rámu **pozink** Povrchová úprava vnitřní **pozink**
Osazena bypassová klapka, těsnostní třída 2 EN1751:2003 1x6 Nm, 1 Pa

Výpočtový bod pro zimní provoz

Přívod			**Odvod**		
Vstupní teplota vzduchu	°C	-12.0	Vstupní teplota vzduchu	°C	20.0
Vstupní vlhkost vzduchu	%	90.0	Vstupní vlhkost vzduchu	%	30.0
Výstupní teplota vzduchu	°C	13.1	Výstupní teplota vzduchu	°C	-2.1
Výstupní vlhkost vzduchu	%	13.0	Výstupní vlhkost vzduchu	%	100.0
Nebezpečí namrzání při teplotě pod	°C	-6.0	Množství kondenzátu	l/h	7.0
Účinnost rekuperace	%	78.4			
Tepelný zisk	kW	40.8			

Výpočtový bod pro letní provoz

Přívod			**Odvod**		
Vstupní teplota vzduchu	°C	32.0	Vstupní teplota vzduchu	°C	26.0
Vstupní vlhkost vzduchu	%	40.0	Vstupní vlhkost vzduchu	%	50.0
Výstupní teplota vzduchu	°C	27.6	Výstupní teplota vzduchu	°C	30.4
Výstupní vlhkost vzduchu	%	51.4	Výstupní vlhkost vzduchu	%	38.6
Množství kondenzátu	l/h	0.0			
Účinnost rekuperace	%	73.5			
Tepelný zisk	kW	7.3			

Obecné technické informace

Suchá teplotní účinnost	ηt, dry1:1	%	73.5	Lot 6 ErP 2018
Energetická účinnost rekuperace	ηe	%	70.9	Třída účinnosti ZZT H2

výměník rekuperátoru ve standardním provedení, bez silikonu

Strana obsluhy:

vpředu, odnímatelný panel, připevněn upínkami

Prvky regulace:

Servopohon klapky, spojité ovládání 0-10 V	NM24A-SR, 10 Nm, AC/DC 24V	1	přiloženo
Diferenční tlakový spínač	PS500, 30-500 Pa, IP65	1	přiloženo

Vodní ohřívač Průtok vzduchu m3/h 4840 Tlaková ztráta Pa 38

Povrchová úprava rámu		**pozink**	Povrchová úprava vnitřní		**pozink**
Počet řad		2	Topné médium		voda
Vstupní teplota vzduchu	°C	10.0	Teplota média	°C	80.0/60.0
Vstupní vlhkost vzduchu	%	13.0	Průtok média	m3/h	0.72
Výstupní teplota vzduchu	°C	20.0 (max. 43.3)	Tlaková ztráta média	kPa	0.36
Výstupní vlhkost vzduchu	%	6.8	Vnitřní objem výměníku	dm3	5.5
Výkon	kW	16.3 (max. 54.3)	Přípojka média		DN32
Průřezová rychl. na lamelové ploše	m/s	2.33			

Osazen rám pro kapiláru

Strana obsluhy:
vpředu, odnímatelný panel, připevněn upínkami

Prvky regulace:

Přiložné čidlo teploty vzduchu	ITK SC-NTC10-01	1	přiloženo
Protimrazový termostat do kapilárového rámu teplovodního ohřívače	TS1-COP, +4.5°C..+20°C, 6m, IP44	1	přiloženo

Vodní chladič Průtok vzduchu m3/h 4840 Tlaková ztráta Pa 84

Povrchová úprava rámu		**pozink**	Povrchová úprava vnitřní		**pozink**
Osazen eliminátor kapek	Pa	17	Odvod kondenzátu		DN32
			Podtlak na sifonu	Pa	-639
Počet řad		4	Chladící médium		voda
Vstupní teplota vzduchu	°C	32.0	Teplota média	°C	8.0/14.0
Vstupní vlhkost vzduchu	%	36.0	Průtok média	m3/h	3.15

MANDÍK®

Technická specifikace

Projekt **ČNB - patra**		**P+ 7,1**
Číslo: **18JH218**	Pozice: **2.**	**13.8.2020**

Výstupní teplota vzduchu	°C	20.0 (max. 19.0)	Tlaková ztráta média	kPa	7.33
Výstupní vlhkost vzduchu	%	69.9	Přípojka média		DN32
Výkon	kW	22.0 (max. 23.7)			
tlaková ztráta suchého výměníku	Pa	67	tlaková ztráta mokrého výměníku	Pa	87
Průřezová rychl. na lamelové ploše	m/s	2.64	Vnitřní objem výměníku	dm3	8.2

Strana obsluhy:
vpředu, odnímatelný panel, připevněn úplnkami

Příslušenství:
sifon s kuličkou -2000Pa/+500Pa HL136NGG 1 přiloženo

Volná komora	Průtok vzduchu	m3/h	4840	Tlaková ztráta	Pa	0

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní		pozink
Délka	mm	80			

Strana obsluhy:
vzadu, neodnímatelný panel

Volná komora	Průtok vzduchu	m3/h	4840	Tlaková ztráta	Pa	0

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní		pozink
Délka	mm	1150			

Strana obsluhy:
vzadu, neodnímatelný panel

Volná komora	Průtok vzduchu	m3/h	4840	Tlaková ztráta	Pa	100

Povrchová úprava rámu		nerez 1.4301	Povrchová úprava vnitřní		nerez 1.4301
Délka	mm	1150			
Osazena vanička			Odvod kondenzátu		DN32
			Podtlak na sifonu	Pa	-739

Strana obsluhy:
vpředu, neodnímatelný panel

Příslušenství:
sifon s kuličkou -2000Pa/+500Pa HL136NGG 1 přiloženo

Ventilátor	Průtok vzduchu	m3/h	4840	Tlaková ztráta	Pa	2

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní		pozink
Typ ventilátorového agregátu :			Celkový dopravní tlak	Pa	0
GR40C-ZID.DC.CR, 1 ks, způsob řízení : 0-10V DC			Statický tlak	Pa	0
Motor s EC technologií			Dynamický tlak	Pa	0
kompozitové oběžné kolo typ Cpro-ZAmid			Tlaková ztráta vestavbou	Pa	7
Průtok vzduchu	m3/h	4840	P_SFP(SFPv)	W/(m3/s)	1350
Externí tlaková ztráta	Pa	400	Třída SFP		SFP3
			Parametry v pracovním bodě:		
Jmenovité parametry:			Napětí	V	0
Napětí	V	3~400	Frekvence	Hz	0
Frekvence	Hz	50	Systémový příkon	kW	0.00
Příkon	kW	2.40	Proud	A	0.00
Proud	A	3.10	Otáčky / Otáčky max.	ot/min	0 / 2400
Otáčky	ot/min	2400			

Motor: EC blue s integrovaným řízením, třída účinn.IE4
k-faktor: 154, diferenční tlak v dýze při jmenovitém průtoku: 988 Pa
Ochrana vinutí: aktivní teplotní management

	LwA	Oktávové pásmo [Hz] / Lw [dB]							
	dB(A) součet	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
akustický výkon do výtlaku	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
akustický výkon do sání	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
akustický výkon do okolí	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Strana obsluhy:
vlevo, dveře s klikami a panty, uzamykatelné

Prvky regulace:

MANDÍK®

Technická specifikace

Projekt	ČNB - patra		P+ 7,1
Číslo:	18JH218	Pozice: 2.	13.8.2020

Servisní vypínač chodu ventilátoru — KEM 310U Y/R — 1 přiloženo

Koncová stěna — Průtok vzduchu m3/h 4840 — Tlaková ztráta Pa 0

Klapka: není osazena — Ukončení: tlumicí vložka, příruba 30 mm

Prvky regulace:
Kanálové čidlo teploty — ITK STC-NTC10-01, -40...+70°C — 1 přiloženo

Odvodní část

Průřezová rychlost m/s 1.9

Koncová stěna — Průtok vzduchu m3/h 4840 — Tlaková ztráta Pa 2

Klapka, těsnostní třída 2 EN1751:2003 — vnější 1x6 Nm — Ukončení: tlumicí vložka, příruba 30 mm

Strana obsluhy:
vpředu

Prvky regulace:
Servopohon klapky, otevřeno-zavřeno — NM24A, 10 Nm, AC/DC 24V — 1 přiloženo

Filtr — Průtok vzduchu m3/h 4840 — Tlaková ztráta Pa 115

Povrchová úprava rámu	pozink		Povrchová úprava vnitřní	pozink
Složení filtrační vložky: 1 x 440 x 370 mm, 1 x 440 x 287 mm, 1 x 592 x 370 mm, 1 x 592 x 287 mm				
Tlaková rezerva	Pa	85		
Třída filtrace, délka	(M5) ePM10 60% - kapsový filtr 500 mm			
Typ	KS PAK 55 - syntetický			
Filtrační plocha celkem	m2	8.21		
Plocha filtru na m2 průřezu	m2/m2	11.67		
Počáteční tlaková ztráta	Pa	30		
Max. povolená koncová tlaková ztráta	Pa	450		
Max. koncová tlak. ztráta dle EN13053	Pa	200		

Energetická třída A

Strana obsluhy:
vpředu, dveře s klikami a panty

Prvky regulace:
Diferenční tlakový spínač — PS500, 30-500 Pa, IP65 — 1 přiloženo

obsluha filtrů z čisté strany, filtry v lištinách, vyjímatelné na stranu obsluhy

Ventilátor — Průtok vzduchu m3/h 4840 — Tlaková ztráta Pa 2

Povrchová úprava rámu	pozink		Povrchová úprava vnitřní		pozink
Typ ventilátorového agregátu :			Celkový dopravní tlak	Pa	0
GR40C-ZID.DC.CR, 1 ks, způsob řízení : 0-10V DC			Statický tlak	Pa	0
Motor s EC technologií			Dynamický tlak	Pa	0
kompozitové oběžné kolo typ Cpro-ZAmid			Tlaková ztráta vestavbou	Pa	7
Průtok vzduchu	m3/h	4840	P_SFP(SFPv)	W/(m3/s)	994
Externí tlaková ztráta	Pa	400	Třída SFP		SFP2
Jmenovité parametry:			Parametry v pracovním bodě:		
Napětí	V	3~400	Napětí	V	0
Frekvence	Hz	50	Frekvence	Hz	0
Příkon	kW	2.40	Systémový příkon	kW	0.00
Proud	A	3.10	Proud	A	0.00
Otáčky	ot/min	2400	Otáčky / Otáčky max.	ot/min	0 / 2400

Motor: EC blue s integrovaným řízením, třída účinn.IE4
k-faktor: 154, diferenční tlak v dýze při jmenovitém průtoku: 988 Pa
Ochrana vinutí: aktivní teplotní management

	LwA	Oktávové pásmo [Hz] / Lw [dB]							
	dB(A) součet	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
akustický výkon do výtlaku	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
akustický výkon do sání	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
akustický výkon do okolí	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Strana obsluhy:

vpředu, dveře s klikami a panty, uzamykatelné

Prvky regulace:

Servisní vypínač chodu ventilátoru	KEM 310U Y/R	1	přiloženo

Příslušenství:

Ochranná mříž sacího ústí ventilátoru - ER45 / GR40	Ochranná mříž sacího ústí ventilátoru - ER45 / GR40	1	namontováno na zařízení

Deskový rekuperátor — Průtok vzduchu m3/h 4840 — Tlaková ztráta Pa 199

Povrchová úprava rámu	pozink	Povrchová úprava vnitřní	pozink
Odvod kondenzátu	DN32	Přetlak na sifonu	Pa 399

Příslušenství:

sifon s kuličkou	-2000Pa/+500Pa HL136NGG	1	přiloženo
přetlakový sifon, transparentní	-2000 Pa/+2000Pa HL136.2	1	přiloženo

Koncová stěna — Průtok vzduchu m3/h 4840 — Tlaková ztráta Pa 0

Klapka	není osazena	Ukončení	tlumicí vložka, příruba 30 mm

Regulace

Přívodní část

Teplotní čidlo na vstupu	Venkovní čidlo teploty
Teplotní čidlo na výstupu	Kanálové čidlo teploty a vlhkosti
Prostorové čidlo 1	Prostorové čidlo teploty a vlhkosti
Prostorové čidlo 2	nezvoleno
Doplňující kanálové čidlo	nezvoleno

Odvodní část

Teplotní čidlo na vstupu	Kanálové čidlo teploty
Teplotní čidlo na výstupu	nezvoleno
Doplnující kanálové čidlo	nezvoleno

Koncová stěna - přívod - sání

Servopohon s havarijní funkcí	Ano
Spojité ovládání servopohonu	nezvoleno

Filtr - přívod

Digitální snímač diferenčního tlaku s displejem	nezvoleno

Deskový rekuperátor - přívod

Vyhřívání sifonu odvodu kondenzátu	nezvoleno

Vodní ohřívač - přívod

Směšovací uzel	nezvoleno

Vodní chladič - přívod

Směšovací uzel	nezvoleno
Vyhřívání sifonu odvodu kondenzátu	nezvoleno

Ventilátor - přívod

Frekvenční měnič	nezvoleno
Ovládací panel	nezvoleno
Kryt svorek	nezvoleno
Regulátor tlaku/průtoku vzduchu	nezvoleno
Servisní vypínač	Ano
Pomocný kontakt servisního vypínače	nezvoleno

MANDÍK®

Technická specifikace

Projekt ČNB - patra		P+ 7,1
Číslo: 18JH218	Pozice: 2.	13.8.2020

Koncová stěna - odvod - sání

Servopohon s havarijní funkcí	nezvoleno
Spojité ovládání servopohonu	nezvoleno

Filtr - odvod

Digitální snímač diferenčního tlaku s displejem	nezvoleno

Ventilátor - odvod

Frekvenční měnič	nezvoleno
Ovládací panel	nezvoleno
Kryt svorek	nezvoleno
Regulátor tlaku/průtoku vzduchu	nezvoleno
Servisní vypínač	Ano
Pomocný kontakt servisního vypínače	nezvoleno

Deskový rekuperátor - odvod

Vyhřívání sifonu odvodu kondenzátu	nezvoleno

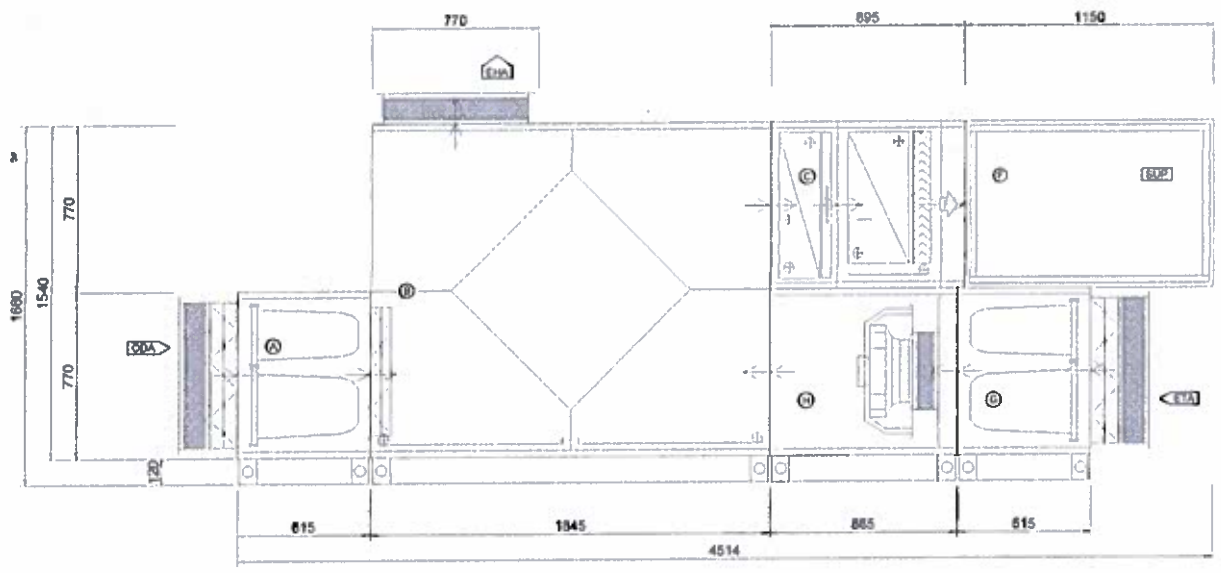
Klimatizační jednotky Mandík včetně systému MaR splňují bezpečnostní požadavky směrnice 2006/95/ES - elektrická zařízení nízkého napětí certifikátem notifikované osoby číslo E-31-00258-15.

Klimatizační jednotky Mandík včetně systému MaR splňují požadavky směrnice 2004/108/ES - elektromagnetická kompatibilita (obytové prostředí - odolnost, průmyslové prostředí - odolnost a emise) certifikátem notifikované osoby číslo E-31-00259-15.

MANDÍK

Schéma jednotky

Projekt	ČNB - patra		P+ 7,1
Číslo:	18JH218	Pozice: 2.	13.8.2020

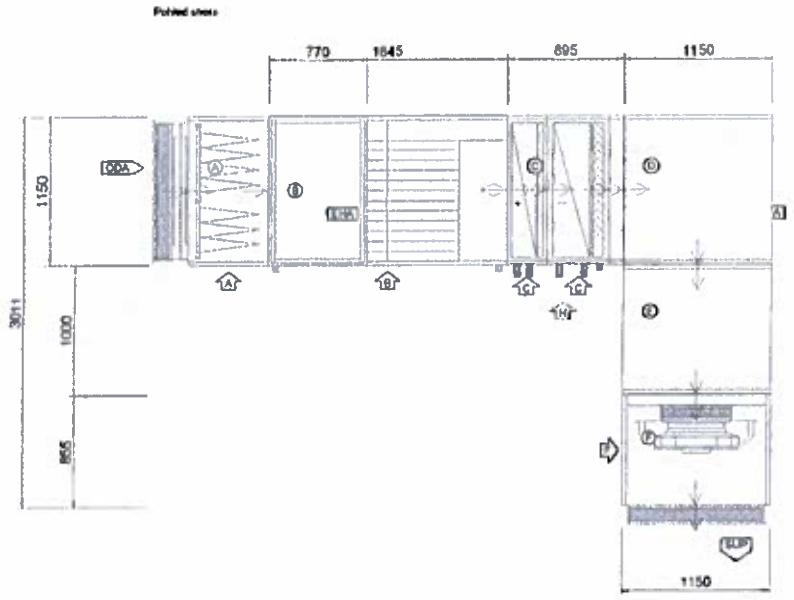


Vx6: ODA=670x1050 mm, SUP=670x1050 mm, ETA=670x1050 mm, ETA=670x1050 mm

MANDÍK

Schéma jednotky

Projekt	ČNB - patra		P+ 7,1
Číslo:	18JH218	Pozice: 2.	13.8.2020



Vxš: ODA=670x1050 mm, SUP=670x1050 mm, ETA=670x1050 mm, EHA=670x1050 mm

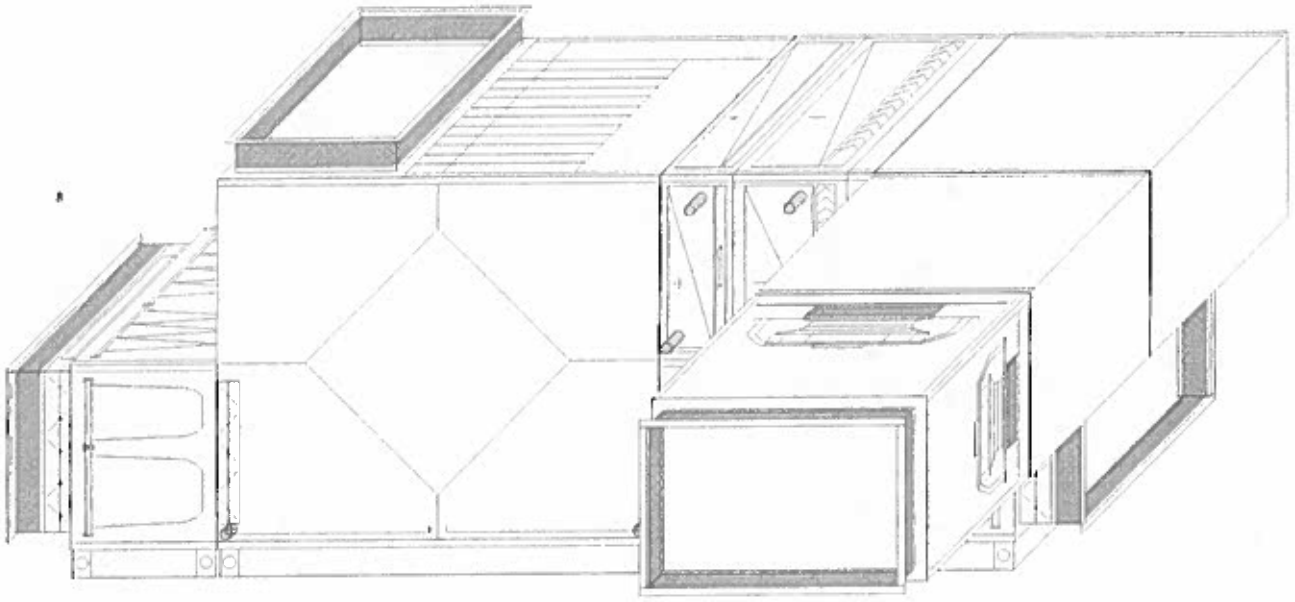
MANDÍK®

Schéma jednotky

RLT

Projekt: ČNB - patra
Číslo: 18JH218 Pozice: 2.

P+ 7,1
13.8.2020



VzŠ: ODA=670x1050 mm, SUP=670x1050 mm, ETA=670x1050 mm, EHA=670x1050 mm

MANDÍK®

Technická specifikace

Projekt	ČNB - patra		P+ 5,6
Číslo:	18JH218	Pozice: 3.	13.8.2020

Základní data

Výrobek	**Vzduchotechnická jednotka**		Řada		**Mandík P+**
Rozměry zařízení (DxŠxV)	mm	**4394 x 2861 x 1420**	Velikost		**P+ 5,6**
Obrysové rozměry (DxŠxV)	mm	**4714 x 3051 x 1560**	Tloušťka panelu	mm	**50**
Hmotnost jednotky	kg	**832**	Objemová hmotnost izolace	kg/m3	**50**
Hmotnost přiložených doplňků	kg	**9**			

Uchycení: **základový rám**

Povrchová úprava vnější	**pozink**	Povrchová úprava vnitřní	**viz jednotlivé bloky**
Povrchová úprava koncových elementů	**pozink**	Povrchová úprava držáků vestaveb	**pozink**
Povrchová úprava rámu	**viz jednotlivé bloky**	Povrchová úprava vaniček odvodu kondenzátu	**nerez 1.4301**

Provedení: **vnitřní**

Všechny údaje jsou vztaženy na standardní podmínky hustoty vzduchu 1.2 kg/m3

Předpokládaný rozsah pracovních teplot -30°C až +40°C

EN 1886 (07/2009)

Mechanická stabilita	**D1 (M)**
Netěsnost skříně	**L1 (M)**
Netěsnost mezi filtrem a rámem	**< 0,5% - F9 (M)**
Tepelné ztráty panelem	**T3**
Tepelné mosty	**TB2**

Útlum pláště v pásmu	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	dB	**15.8**	**23.6**	**31.3**	**37.3**	**39.5**	**39.7**	**43.2**

Podle nařízení EU1253/2014: Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) **ErP 2018 vyhovuje**

Typ zařízení:		**obousměrná větrací jednotka (BVU)**		
Typ pohonu:		**pohon s proměnnými otáčkami**		
Typ systému pro zpětné získávání tepla:		**deskový rekuperační výměník**		
Míra vnějších úniků vzduchu při - 400 Pa		**0.82%**		
Míra vnějších úniků vzduchu při +400 Pa		**0.88%**		
Míra vnitřních úniků vzduchu při 250 Pa		**0.45%**		
Teplotní účinnost systému ZZT	ηt1:1 / ηt_limit 2018	%	**73.3 / 73.0**	
Přívod: statická účinnost ventilátoru:	ηfan	%	**66.4**	
Přívod: statická účinnost vent. dle Nařízení (EU) 327/2011:	ηstatA	%	**74.3**	
Odvod: statická účinnost ventilátoru:	ηfan	%	**62.2**	
Odvod: statická účinnost vent. dle Nařízení (EU) 327/2011:	ηstatA	%	**74.3**	
Měrný příkon větracích součástí:	SFP int / SFP int_limit 2018	W/(m3/s)	**637 / 746**	
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí: přívod / odvod	ΔPs int sup / ΔPs int exh	Pa	**186 / 222**	
Vnitřní tlak.ztráta nevětracích součástí: přívod / odvod	ΔPs add sup / ΔPs add exh	Pa	**394 / 84**	

Pro výkon a energetickou účinnost zařízení je velmi důležitá pravidelná výměna filtračních vložek. V technické specifikaci uvedené maximální doporučené koncové tlakové ztráty nemají být překročeny. V systému MaR je nutné použít diferenční manometr s optickým nebo akustickým upozorněním při dosažení koncové tlakové ztráty filtrů.

Přívodní část

Průřezová rychlost m/s 2.1

Koncová stěna — Průtok vzduchu m3/h **4160** — Tlaková ztráta Pa **2**

Klapka, těsnostní třída 2 EN1751:2003 — vnější **1x4 Nm** — Ukončení — tlumicí vložka, příruba 30 mm

Strana obsluhy:
vpředu

Prvky regulace:

Servopohon klapky, otevřeno-zavřeno, havarijní	LF24,	4 Nm, AC/DC 24V	1	přiloženo

Filtr — Průtok vzduchu m3/h **4160** — Tlaková ztráta Pa **118**

Povrchová úprava rámu	**pozink**	Povrchová úprava vnitřní	**pozink**

Složení filtrační vložky: 2 x 490 x 540 mm

Tlaková rezerva	Pa	82
Třída filtrace, délka	(M5) ePM10 60% - kapsový filtr 500 mm	
Typ	KS PAK 55 - syntetický	
Filtrační plocha celkem	m2	5.40
Plocha filtru na m2 průřezu	m2/m2	9.82
Počáteční tlaková ztráta	Pa	36
Max. povolená koncová tlaková ztráta	Pa	450
Max. koncová tlak. ztráta dle EN13053	Pa	200

Energetická třída A

Strana obsluhy:

vpředu, dveře s klikami a panty

Prvky regulace:

Diferenční tlakový spínač	PS500, 30-500 Pa, IP65	1	přiloženo

obsluha filtrů z čisté strany, filtry v lištách, vyjímatelné na stranu obsluhy

Deskový rekuperátor

Průtok vzduchu m3/h 4160 Tlaková ztráta Pa 185

Povrchová úprava rámu pozink Povrchová úprava vnitřní pozink
Osazena bypassová klapka, těsnostní třída 2 EN1751:2003 1x4 Nm, 1 Pa

Výpočtový bod pro zimní provoz

Přívod			**Odvod**		
Vstupní teplota vzduchu	°C	-12.0	Vstupní teplota vzduchu	°C	20.0
Vstupní vlhkost vzduchu	%	90.0	Vstupní vlhkost vzduchu	%	30.0
Výstupní teplota vzduchu	°C	12.5	Výstupní teplota vzduchu	°C	-1.5
Výstupní vlhkost vzduchu	%	15.1	Výstupní vlhkost vzduchu	%	95.7
Nebezpečí namrzání při teplotě pod	°C	-5.1	Množství kondenzátu	l/h	1.5
Účinnost rekuperace	%	76.6			
Tepelný zisk	kW	34.2			

Výpočtový bod pro letní provoz

Přívod			**Odvod**		
Vstupní teplota vzduchu	°C	32.0	Vstupní teplota vzduchu	°C	26.0
Vstupní vlhkost vzduchu	%	40.0	Vstupní vlhkost vzduchu	%	50.0
Výstupní teplota vzduchu	°C	27.6	Výstupní teplota vzduchu	°C	30.4
Výstupní vlhkost vzduchu	%	51.4	Výstupní vlhkost vzduchu	%	38.8
Množství kondenzátu	l/h	0.0			
Účinnost rekuperace	%	73.0			
Tepelný zisk	kW	6.3			

Obecné technické informace

Suchá teplotní účinnost	ηt, dry1:1	%	73.3	Lot 6	ErP 2018
Energetická účinnost rekuperace	ηe	%	70.7	Třída účinnosti ZZT	H2

Strana obsluhy:
vpředu, odnímatelný panel, připevněn upínkami

Prvky regulace:

Servopohon klapky, spojité ovládání 0-10 V	LM24A-SR, 5 Nm, AC/DC 24V	1	přiloženo
Diferenční tlakový spínač	PS500, 30-500 Pa, IP65	1	přiloženo

Vodní ohřívač

Průtok vzduchu m3/h 4160 Tlaková ztráta Pa 52

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní		pozink
Počet řad		2	Topné médium		voda
Vstupní teplota vzduchu	°C	10.0	Teplota média	°C	80.0/60.0
Vstupní vlhkost vzduchu	%	15.1	Průtok média	m3/h	0.62
Výstupní teplota vzduchu	°C	20.0 (max. 39.9)	Tlaková ztráta média	kPa	0.33
Výstupní vlhkost vzduchu	%	7.9	Vnitřní objem výměníku	dm3	3.6
Výkon	kW	14.0 (max. 41.9)	Přípojka média		DN25
Průřezová rychl. na lamelové ploše	m/s	2.77			

Osazen rám pro kapiláru

Strana obsluhy:
vpředu, odnímatelný panel, připevněn upínkami

Prvky regulace:

Přiložné čidlo teploty vzduchu	ITK SC-NTC10-01	1	přiloženo
Protimrazový termostat do kapilárového rámu teplovodního ohřívače	TS1-COP, +4.5°C..+20°C, 6m, IP44	1	přiloženo

Vodní chladič

Průtok vzduchu m3/h 4160 Tlaková ztráta Pa 121

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní		pozink
Osazen eliminátor kapek	Pa	22	Odvod kondenzátu		DN32
			Podtlak na sifonu	Pa	-678
Počet řad		5	Chladící médium		voda
Vstupní teplota vzduchu	°C	32.0	Teplota média	°C	8.0/14.0
Vstupní vlhkost vzduchu	%	36.0	Průtok média	m3/h	2.71
Výstupní teplota vzduchu	°C	20.0 (max. 17.6)	Tlaková ztráta média	kPa	8.60

MANDÍK®

Technická specifikace

Projekt	ČNB - patra		P+ 5,6
Číslo:	18JH218	Pozice: 3.	13.8.2020

Výstupní vlhkost vzduchu	%	69.9	Přípojka média		DN25
Výkon	kW	18.9 (max. 22.6)			
tlaková ztráta suchého výměníku	Pa	99	tlaková ztráta mokrého výměníku	Pa	130
Průřezová rychl. na lamelové ploše	m/s	2.98	Vnitřní objem výměníku	dm3	7.4

Strana obsluhy:
vpředu, odnímatelný panel, připevněn upínkami

Příslušenství:

sifon s kuličkou	-2000Pa/+500Pa HL136NGG	1	přiloženo

Volná komora — Průtok vzduchu m3/h 4160 — Tlaková ztráta Pa 0

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní	pozink
Délka	mm	80		

Strana obsluhy:
vzadu, neodnímatelný panel

Volná komora — Průtok vzduchu m3/h 4160 — Tlaková ztráta Pa 0

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní	pozink
Délka	mm	1100		

Strana obsluhy:
vzadu, neodnímatelný panel

Volná komora — Průtok vzduchu m3/h 4160 — Tlaková ztráta Pa 100

Povrchová úprava rámu		nerez 1.4301	Povrchová úprava vnitřní		nerez 1.4301
Délka	mm	1100			
Osazena vanička			Odvod kondenzátu		DN32
			Podtlak na sifonu	Pa	-778

Strana obsluhy:
vpředu, neodnímatelný panel

Příslušenství:

sifon s kuličkou	-2000Pa/+500Pa HL136NGG	1	přiloženo

Ventilátor — Průtok vzduchu m3/h 4160 — Tlaková ztráta Pa 2

Povrchová úprava rámu		pozink	Povrchová úprava vnitřní		pozink
Typ ventilátorového agregátu :			Celkový dopravní tlak	Pa	1016
GR31I-ZID.DC.CR, 1 ks, způsob řízení : 0-10V DC			Statický tlak	Pa	980
Motor s EC technologií			Dynamický tlak	Pa	36
kompozitové oběžné kolo typ ZAbluefin			Tlaková ztráta vestavbou	Pa	4
Průtok vzduchu	m3/h	4160	P_SFP(SFPv)	W/(m3/s)	1380
Externí tlaková ztráta	Pa	400	Třída SFP		SFP3
Jmenovité parametry:			Parametry v pracovním bodě:		
Napětí	V	3~400	Napětí	V	400
Frekvence	Hz	50	Frekvence	Hz	50
Příkon	kW	2.40	Systémový příkon	kW	1.70
Proud	A	3.00	Proud	A	2.67
Otáčky	ot/min	3700	Otáčky / Otáčky max.	ot/min	3311 / 3700
Motor: EC blue s integrovaným řízením, třída účinn.IE5			Účinnost agregátu	%	68.8

k-faktor: 106, diferenční tlak v dýze při jmenovitém průtoku: 1540 Pa
Ochrana vinutí: aktivní teplotní management

	LwA dB(A) součet	Oktávové pásmo [Hz] / Lw [dB] 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
akustický výkon do výtlaku	85.0	78.7	72.9	81.2	78.3	79.5	79.0	76.2	73.8
akustický výkon do sání	58.3	72.1	63.0	64.5	53.8	46.0	44.7	37.5	29.0
akustický výkon do okolí	56.2	78.7	58.9	58.2	52.3	43.5	41.0	36.2	26.8

Strana obsluhy:
vlevo, dveře s klikami a panty, uzamykatelné

Prvky regulace:

Servisní vypínač chodu ventilátoru	KEM 310U Y/R	1	přiloženo

MANDÍK®

Technická specifikace

Projekt	ČNB - patra		P+ 5,0
Číslo:	18JH218	Pozice: 3.	13.8.2020

Koncová stěna		Průtok vzduchu	m3/h	4160	Tlaková ztráta	Pa	0

Klapka — není osazena — Ukončení — tlumicí vložka, příruba 30 mm

Prvky regulace:
Kanálové čidlo teploty — ITK STC-NTC10-01, -40..+70°C — 1 přiloženo

Odvodní část					Průřezová rychlost	m/s	2.1
Koncová stěna		Průtok vzduchu	m3/h	4160	Tlaková ztráta	Pa	2

Klapka, těsnostní třída 2 EN1751:2003 — vnější 1x4 Nm — Ukončení — tlumicí vložka, příruba 30 mm

Strana obsluhy:
vpředu

Prvky regulace:
Servopohon klapky, otevřeno-zavřeno — LM24A, 5 Nm, AC/DC 24V — 1 přiloženo

Filtr		Průtok vzduchu	m3/h	4160	Tlaková ztráta	Pa	118

Povrchová úprava rámu: **pozink** — Povrchová úprava vnitřní: **pozink**
Složení filtrační vložky: 2 x 490 x 540 mm

Tlaková rezerva	Pa	82
Třída filtrace, délka	(M5) ePM10 60% - kapsový filtr 500 mm	
Typ	KS PAK 55 - syntetický	
Filtrační plocha celkem	m2	5.40
Plocha filtru na m2 průřezu	m2/m2	9.82
Počáteční tlaková ztráta	Pa	36
Max. povolená koncová tlaková ztráta	Pa	450
Max. koncová tlak. ztráta dle EN13053	Pa	200

Energetická třída A

Strana obsluhy:
vpředu, dveře s klikami a panty

Prvky regulace:
Diferenční tlakový spínač — PS500, 30-500 Pa, IP65 — 1 přiloženo

obsluha filtrů z čisté strany, filtry v ližinách, vyjímatelné na stranu obsluhy

Ventilátor		Průtok vzduchu	m3/h	4160	Tlaková ztráta	Pa	2

Povrchová úprava rámu: **pozink** — Povrchová úprava vnitřní: **pozink**
Typ ventilátorového agregátu :
GR31I-ZID.DC.CR, 1 ks, způsob řízení : 0-10V DC
Motor s EC technologií
kompozitové oběžné kolo typ ZAbluefin

Průtok vzduchu	m3/h	4160
Externí tlaková ztráta	Pa	400

Celkový dopravní tlak	Pa	742
Statický tlak	Pa	706
Dynamický tlak	Pa	36
Tlaková ztráta vestavbou	Pa	4
P_SFP(SFPv)	W/(m3/s)	1035
Třída SFP		SFP2

Jmenovité parametry:

Napětí	V	3~400
Frekvence	Hz	50
Příkon	kW	2.40
Proud	A	3.00
Otáčky	ot/min	3700

Parametry v pracovním bodě:

Napětí	V	400
Frekvence	Hz	50
Systémový příkon	kW	1.31
Proud	A	2.10
Otáčky / Otáčky max.	ot/min	3048 / 3700
Účinnost agregátu	%	65.3

Motor: EC blue s integrovaným řízením, třída účinn.IE5
k-faktor: 106, diferenční tlak v dýze při jmenovitém průtoku: 1540 Pa
Ochrana vinutí: aktivní teplotní management

	LwA	Oktávové pásmo [Hz] / Lw [dB]							
	dB(A) součet	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
akustický výkon do výtlaku	76.3	74.6	70.9	76.3	71.8	71.1	69.2	65.0	62.7
akustický výkon do sání	68.8	74.4	72.1	73.6	65.5	60.2	57.3	54.0	54.9
akustický výkon do okolí	55.0	76.6	60.9	57.3	51.8	42.1	39.2	34.0	25.7

Strana obsluhy:
vpředu, dveře s klikami a panty, uzamykatelné

Prvky regulace:

Projekt	ČNB - patra		P+ 5,6
Číslo:	18JH218	Pozice: 3.	13.8.2020

Servisní vypínač chodu ventilátoru	KEM 310U Y/R	1	přiloženo

Příslušenství:

Ochranná mříž sacího ústí ventilátoru - ER35 / GR31	Ochranná mříž sacího ústí ventilátoru - ER35 / GR31 / RH31	1	namontováno na zařízení

Deskový rekuperátor		Průtok vzduchu	m3/h	4160	Tlaková ztráta	Pa	184
Povrchová úprava rámu	pozink	Povrchová úprava vnitřní			pozink		
Odvod kondenzátu	DN32	Přetlak na sifonu			Pa	384	

Příslušenství:

sifon s kuličkou	-2000Pa/+500Pa HL136NGG	1	přiloženo
přetlakový sifon, transparentní	-2000 Pa/+2000Pa HL136.2	1	přiloženo

Koncová stěna		Průtok vzduchu	m3/h	4160	Tlaková ztráta	Pa	0
Klapka	není osazena	Ukončení			tlumicí vložka, příruba 30 mm		

Regulace

Přívodní část

Teplotní čidlo na vstupu	Venkovní čidlo teploty
Teplotní čidlo na výstupu	Kanálové čidlo teploty a vlhkosti
Prostorové čidlo 1	Prostorové čidlo teploty a vlhkosti
Prostorové čidlo 2	nezvoleno
Doplňující kanálové čidlo	nezvoleno

Odvodní část

Teplotní čidlo na vstupu	Kanálové čidlo teploty
Teplotní čidlo na výstupu	nezvoleno
Doplnující kanálové čidlo	nezvoleno

Koncová stěna - přívod - sání

Servopohon s havarijní funkcí	Ano
Spojité ovládání servopohonu	nezvoleno

Filtr - přívod

Digitální snímač diferenčního tlaku s displejem	nezvoleno

Deskový rekuperátor - přívod

Vyhřívání sifonu odvodu kondenzátu	nezvoleno

Vodní ohřívač - přívod

Směšovací uzel	nezvoleno

Vodní chladič - přívod

Směšovací uzel	nezvoleno
Vyhřívání sifonu odvodu kondenzátu	nezvoleno

Ventilátor - přívod

Frekvenční měnič	nezvoleno
Ovládací panel	nezvoleno
Kryt svorek	nezvoleno
Regulátor tlaku/průtoku vzduchu	nezvoleno
Servisní vypínač	Ano
Pomocný kontakt servisního vypínače	nezvoleno

Koncová stěna - odvod - sání

Servopohon s havarijní funkcí	nezvoleno
Spojité ovládání servopohonu	nezvoleno

Filtr - odvod

Digitální snímač diferenčního tlaku s displejem	nezvoleno

Ventilátor - odvod

Frekvenční měnič	nezvoleno
Ovládací panel	nezvoleno
Kryt svorek	nezvoleno
Regulátor tlaku/průtoku vzduchu	nezvoleno
Servisní vypínač	Ano
Pomocný kontakt servisního vypínače	nezvoleno

Deskový rekuperátor - odvod

Vyhřívání sifonu odvodu kondenzátu	nezvoleno

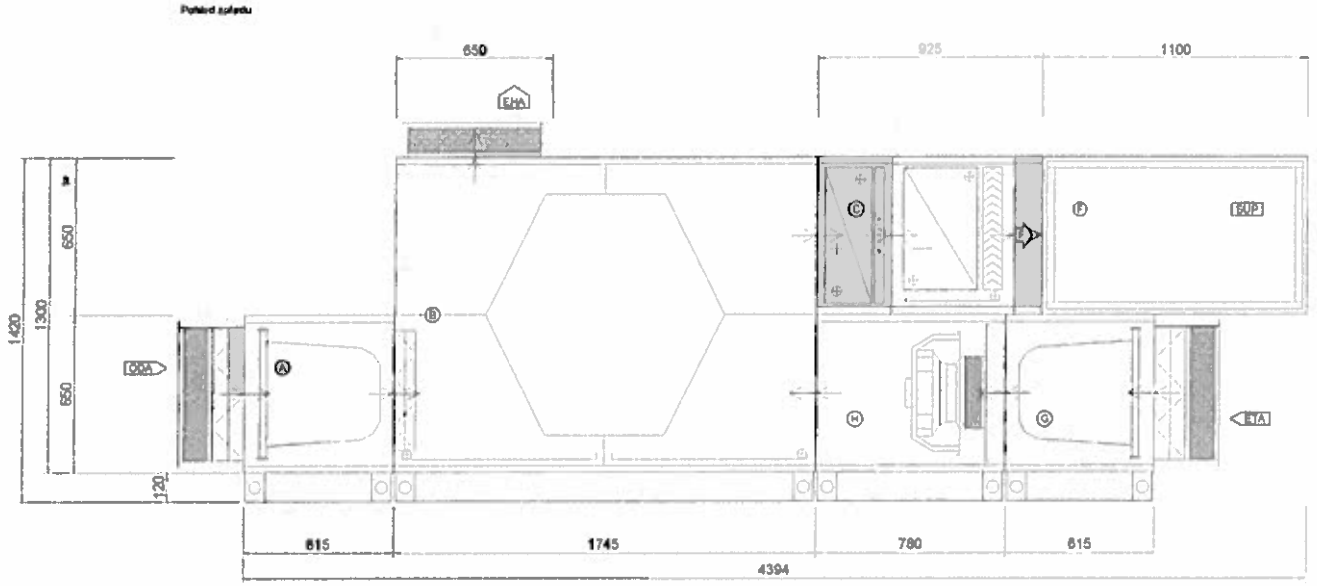
Klimatizační jednotky Mandík včetně systému MaR splňují bezpečnostní požadavky směrnice 2006/95/ES - elektrická zařízení nízkého napětí certifikátem notifikované osoby číslo E-31-00258-15.

Klimatizační jednotky Mandík včetně systému MaR splňují požadavky směrnice 2004/108/ES - elektromagnetická kompatibilita (pobytové prostředí - odolnost, průmyslové prostředí - odolnost a emise) certifikátem notifikované osoby číslo E-31-00259-15.

MANDÍK

Schéma jednotky

Projekt	ČNB - patra		P+ 5,6
Číslo:	18JH218	Pozice: 3.	13.8.2020

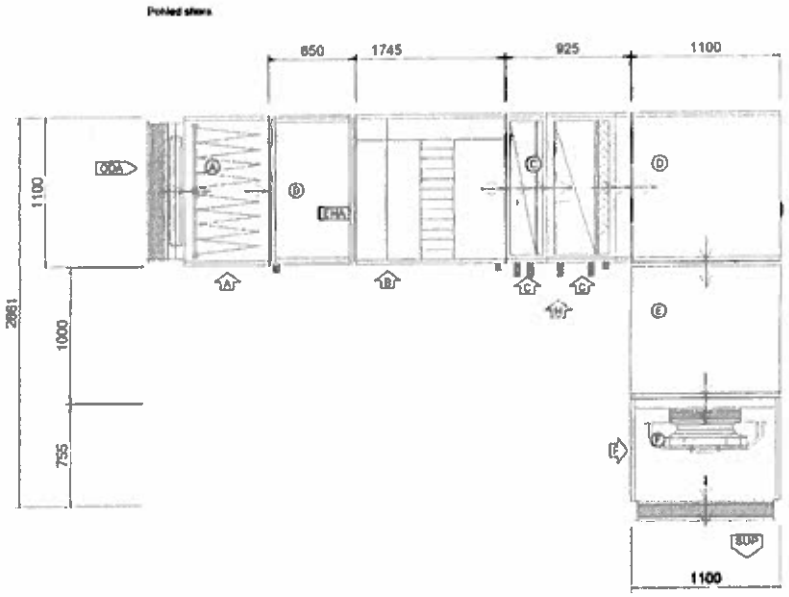


Vx6: ODA=550x1000 mm, SUP=550x1000 mm, ETA=550x1000 mm, EHA=550x1000 mm

MANDÍK

Schéma jednotky

Projekt	ČNB - patra		P+ 5,6
Číslo:	18JH218	Pozice: 3.	13.8.2020



Vx6: ODA=550x1000 mm, SUP=550x1000 mm, ETA=550x1000 mm, EHA=550x1000 mm

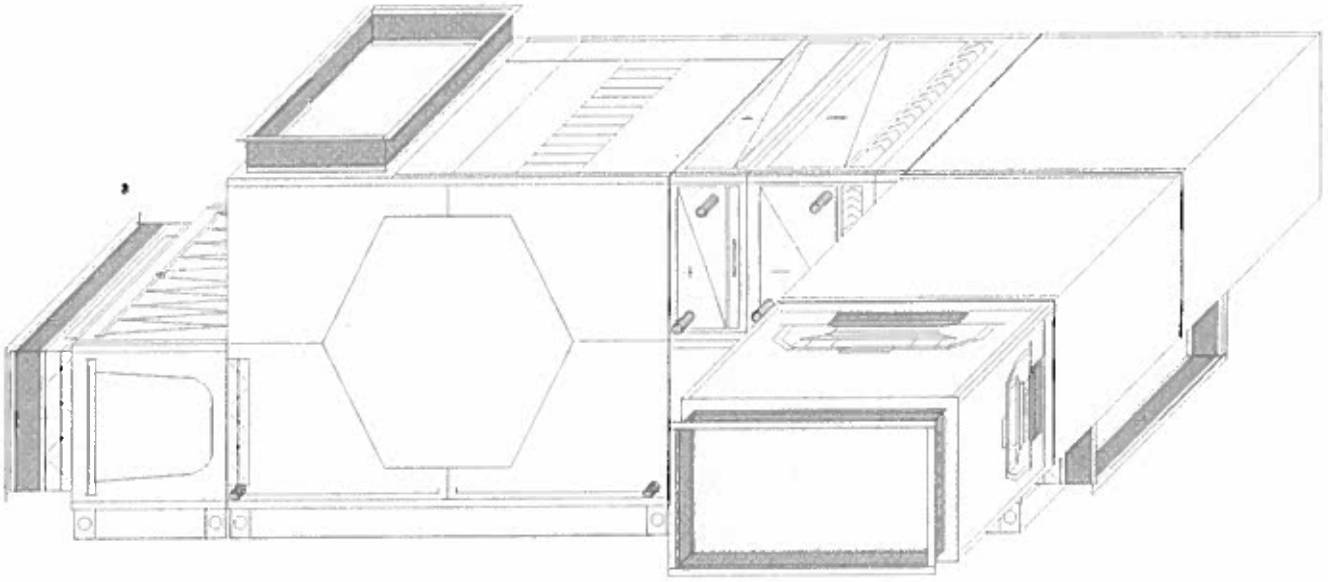
MANDÍK®

Schéma jednotky

RLT

Projekt ČNB - patra
Číslo: 18JH218 Pozice: 3.

P+ 5,6
13.8.2020



VxŠ: ODA=550x1000 mm, SUP=550x1000 mm, ETA=550x1000 mm, EHA=550x1000 mm

Johnson Controls

METASYS MASTER YOUR ENVIRONMENT YORK INSTALL CONFIDENCE

JOHNSON CONTROLS BUILDING SOLUTIONS, spol. s r.o. Líbalova 1/2348 149 00 Praha 4 IČ:07868821, DIC: CZ07868821 obch. rejstřík MS Praha, odd C, vl. 7333	**Pro:**	**Pan Petr Matějka**
	Firma:	**Česká národní banka**
	Tel:	+420 731 597 019
	E-mail:	Petr.Matejka@cnb.cz

Vaše poptávka ze dne:	Naše nabídka ze dne:	**Číslo nabídky:**	Vyřizuje:
-	12.06.2020	**20SE01_0488**	Ing. Radek Mališ

Věc:	**ČNB - Cenová nabídka na úpravu druhé vrstvy (NAE) systému MaR po výměně patrových VZT jednotek a úpravy MaR v rozvaděčích CA5,CA4,CA3, CA2,CC2, CA1,CAM**

Vážený pane Matějko,

Na základě společného setkání a Vašeho požadavku na úpravu druhé vrstvy řídících jednotek NAE systému měření a regulace si dovolujeme Vám zaslat cenovou nabídku. V rámci této nabídky budou odmazány všechny návaznosti na původní VZT jednotky, které budou zrušeny a budou vytvořeny nové dle skutečnosti. Úprava se bude týkat řídících jednotek NAE35_05, NAE35_06A,B, NAE35_08A,B. Cenová nabídka počítá s tím, že budou zachovány počty požárních klapek a jejich umístění včetně jejich systému řízení a monitorování. Budou definovány teplotní snímače, které zůstanou zachovány. Bude zachována logika řízení klimatu jednotlivých kanceláří a návaznost na regulátory TC. Do NAE budou doplněny nové vstupy a výstupy z nových VZT jednotek. Všechny nové parametry musí mít možnost implementace dle popsaného standardu integrace do systému Johnson Controls pro komunikaci BACNET přes autodiscovery. Součástí nabídky je i demontáž současného kabelového propojení v určených rozvaděčích VZT jednotek - CA5,CA4,CA3,CA2,CC2,CA1, CAM a instalace nového propojení v určených rozvaděčích VZT jednotek - CA5,CA4,CA3 vč. Úpravy SW v regulátorech Johnson Controls. Součástí dodávky je projektová dokumentace skutečného provedení. **Plnění bude rozděleně do tří částí podle výměn jednotlivých patrových VZT.**

V případě potřeby jsme k dispozici a jsme připraveni na detailní součinnost.

Cenová nabídka:

Položka	Popis	Jednotková cena Kč	Množství	Celková cena Kč
Dílčí plnění č.1 - výměna patrové VZT č.44				**62 740 Kč**
Dílčí plnění č.2 - výměna patrové VZT č.45A				**74 336 Kč**
Dílčí plnění č.3 - výměna patrové VZT č.45B				**74 336 Kč**
Celkový rozpis prací				
Projektová dokumentace MaR skutečného provedení - 7 rozvaděčů		3 800 Kč ks	7 ks	26 600 Kč
Úprava 2.vrstvy MaR Johnson Controls				
SW JCI - vytvoření SW a návazností v řídících jednotkách pro nové VZT jednotky, oživení systému, uvedení do provozu		1 340 Kč hod.	32 hod.	42 880 Kč
Servisní práce JCI - úprava obrázků a vytvoření nových dynamických vazeb do centrály, test 1:1		536 Kč hod.	32 hod.	17 152 Kč
Cena celkem - úprava 2. vrstvy MaR Johnson Controls				**60 032 Kč**
Demontáž současného kabelového propojení v určených rozvaděčích VZT jednotek - CA5,CA4,CA3, CA2,CC2, CA1,CAM a instalace nového propojení v určených rozvaděčích VZT jednotek - CA5,CA4,CA3 vč. Úpravy SW v regulátorech Johnson Controls				

SW JCI - odstranění I/O bodů z regulátorů, které obsluhují určené VZT jednotky CA5,CA4,CA3, CA2,CC2, CA1,CAM, test 1:1	1 340 Kč hod.	14 hod.	18 760 Kč
SW JCI - vytvoření algoritmu pro nové I/O body v regulátorech po renovaci VZT jednotek v rozvaděčích CA5,CA4,CA3 - vytvoření nového SW, test 1:1	1 340 Kč hod.	30 hod.	40 200 Kč
Servisní práce JCI - demontáž současného kabelového propojení v určených rozvaděčích VZT jednotek - CA5,CA4,CA3, CA2,CC2, CA1,CAM, test 1:1, uvedení do provozu - dva technici 3dny	536 Kč hod.	48 hod.	25 728 Kč
Servisní práce JCI - instalace a propojení nových vstupů a výstupů v určených rozvaděčích VZT jednotek - CA5,CA4,CA3, test 1:1, uvedení do provozu - dva technici 5 dní	536 Kč hod.	72 hod.	38 592 Kč
Drobný elektromateriál na propojení vstupů a výstupů v rámci rozvaděče	1 500 Kč kpl	1 kpl	1 500 Kč
Cena celkem - úprava MaR Johnson Controls			**124 780 Kč**

Cena celkem	**211 412 Kč**

Platnost nabídky:	Nabídka je platná 12 měsíců od odeslání; nabídka je platná pouze jako celek
Dodací doba:	cca 8-10 týdnů od objednání, přesný harmonogram bude dodán po objednání
Platební podmínky:	Fakturace po dílčím plnění.
Záruční doba	36 měsíců od skončení prací a vztahuje se na práci i materiál

V případě další konverzace, prosím uveďte číslo naší cenové nabídky.

S pozdravem,

Ing. Radek Mališ
Sales Engineer - Service
Tel.: +420 730 853 202
E-mail: Radek.Malis@jci.com

PROHLÁŠENÍ

Společnost JOHNSON CONTROLS BUILDING SOLUTIONS, spol. s r.o. (dále jen „JCBS"), se sídlem Líbalova 2348/1, 149 00 Praha 4 – Chodov, IČO: 07868821, zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 308965, zastoupená Igorem Berounem, jednatelem, prohlašuje,

- že poskytne pro Českou národní bankou (dále jen „ČNB") vybraného dodavatele díla, spočívajícího ve výměně patrových vzduchotechnik 44, 45A a 45B v ústředí ČNB, subdodávku, jejíž rozsah a cena je specifikována v nabídce CN č.20SE01_0488, která tvoří přílohu č. 7 smlouvy o dílo na výměnu patrových vzduchotechnik 44, 45A a 45B, která bude ČNB podepsána s vybraným dodavatelem v rámci zadávacího řízení.
- že na předmětnou subdodávku poskytuje JCBS záruku v délce 36 měsíců s tím, že počínaje dnem podpisu protokolu o předání a převzetí dílčích plnění mezi ČNB a vybraným dodavatelem započne běh této záruky a bude poskytována společností JCBS.
- že podpisem protokolu o předání a převzetí dílčích plnění mezi ČNB a vybraným dodavatelem je ČNB oprávněna uplatňovat u společnosti JCBS případné záruční vady subdodávky, a to za podmínek uvedených v návrhu smlouvy o dílo na výměnu patrových vzduchotechnik 44, 45A a 45B, která bude ČNB podepsána s vybraným dodavatelem v rámci zadávacího řízení.
- že se seznámila s návrhem smlouvy o dílo na výměnu patrových vzduchotechnik 44, 45A a 45B, která bude ČNB podepsána s vybraným dodavatelem v rámci zadávacího řízení a ve které je součástí díla předmětná subdodávka; že vynaloží veškerou součinnost při poskytování této subdodávky tak, aby stanovené lhůty byly dodrženy, a že bude provádět svou subdodávku v souladu s podmínkami plnění uvedenými v návrhu smlouvy a že uhradí vybranému dodavateli případné sankce uplatněné ČNB vůči vybranému dodavateli za prodlení ve lhůtě pro předání plnění, pokud ČNB vznikne nárok na uplatnění sankce nedodržením smluvních povinností na straně JCBS.
- že celková cena subdodávky JCBS činí částku ve výši 211.412 Kč bez DPH, a že tato bude hrazena postupně v návaznosti na řádné dokončení a předání jednotlivých dílčích plnění, jak jsou tato specifikována ve smlouvě o dílo, která bude ČNB podepsána s vybraným dodavatelem v rámci zadávacího řízení, kdy cena za 1. dílčí plnění tvoří částku ve výši 62.740 Kč bez DPH, cena za 2. dílčí plnění tvoří částku ve výši 74.336 Kč bez DPH a cena za 3. dílčí plnění tvoří částku ve výši 74.336 Kč bez DPH.
- že bere na vědomí, že předmětná subdodávka se stává součástí integrovaného systému řízení budovy, na který poskytuje servis podle smlouvy uzavřené s ČNB, ev. č. ČNB 92-235-6, ve znění jejich dodatků.

Toto prohlášení se pořizuje ve čtyřech vyhotoveních, po jednom pro JCBS, po dvou pro ČNB a po jednom pro vybraného dodavatele díla.

V …Praze…. dne 15. června… 2020

[redacted]

Igor Beroun, jednatel

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA
Na Příkopě 28, 115 03 Praha 1
47