

TECHNICKÉ STANDARDY

1	<p>Vzduchotechnická a klimatizační kompaktní jednotka - vnitřní</p> <p>ventilátor s EC motory, oběžná kola dynamicky vyvážená dle VDI 2060, ochrana elektromotorů termokontakty, pružné utěsnění ventilátoru těsnou tlumící vložkou, vodivé propojení ventilátoru a skříně, ventilátor ve skříni uložen na pružných elementech, ventilátor vyjímatelný z boku jednotky, transportní pojistka ventilátoru, výkonová data dokumentována dle TUV s max. odchylkou +-5%, ochranná mříž ventilátoru - vybavení do vnitřního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> -provedení do prostředí bez nebezpečí výbuchu -vývody nahoru -v případě osazení výměníkem pro zpětné získávání tepla deskovým je účinnost zpětného získávání tepla min 52 % na sání a výfuku vzduchu z jednotky -v případě osazení směšovací komory je komora osazena regulačními klapkami těsnými s dostatečnou plochou pro přenesení žádaného množství vzduchu -uzavírací klapky vnější v těsném provedení -dilatační elementy vodivě přemostěny a v těsném provedení -filtr EU 5 ve standardním provedení -filtr a ventilátorový díl bude vybaven regulovaným obtokem a ochranou proti namrzání -ohřívač je vybaven protimrazovou ochranou -servisní vypínač -klapky vybaveny pro elektrické servopohony a jejich polohy signalizovány na velín -plně propojený vestavěný řídicí systém včetně teplotních čidel a externího ovladače s kabelem -regulační uzly topení umístěny mimo vzduchotechnickou jednotku
1	<p>"skříň jednotky z čtyřhranného žárově zinkovaného profilu-mechanická stabilita třída 1 A-těsnost skříně třída A-tepelná izolace T3-faktor tepelných mostů TB3-z vnějšku našroubované panely-tloušťka panelů min 25 mm-rohovníky Al odlitky event. plast-panely vně jednotky opatřeny práškovým nátěrem RAL-izolační materiál panelů odpovídá třídě hořlavosti A2 dle DIN 4102-izolační materiál minerální rohož 55 kg/ m³-hodnoty akustického výkonu/tlaku na plášti zařízení odpovídají požadavkům na pracovní prostředí - dle umístění zařízení</p> <p>/Systemair/</p>
2	<p>Jednotka přesné klimatizace – samonosná konstrukce z ocelového plechu opatřená základním nátěrem a finální povrchovou úpravou epoxidovou barvou, radiální ventilátor s přímým pohonem, filtrace EU4, Cu-Al výměník včetně vaničky pro kondenzát, přístup k důležitým komponentům z čela jednotky pomocí snímatelných panelů, zvlhčování, elektrické topení, rozhraní LON, stavitelný podstavec, mikroprocesorová regulace, alarmové beznapěťové kontakty</p> <p>/Complete CZ/</p>
3	<p>Potrubní ventilátor - axiální, radiální, nebo kanálový ventilátor vč. tlumících vložek a upevňovací konzoly - provedení do prostředí bez nebezpečí výbuchu</p> <p>/Elektrodesign, Remak, BSH Klima/</p>
4	<p>Odporový parní vyvíječ k přímému nebo k nepřímému vlhčení vzduchu, kompletně sestavený v korozi odolné skříni pro montáž na svislou konstrukci. Automaticky produkuje bezzápachovou, sterilní a minerálů prostou vodní páru o atmosférickém tlaku. Je konstruován pro provoz s běžnou pitnou vodou nebo plně demineralizovanou vodou o tlaku 1 až 10 bar.</p> <p>Vybaven trvalou vyvíjecí nádobou z nerezové chromniklové oceli s plastovou vložkou, samočinné odlučování minerálních solí ze stěn a topných tyčí do snadno vyjímatelného kontejneru umístěného pod vyvíjecí nádobou. Prevence usazování minerálních solí na klíčových komponentech udržováním pásu studené vody v místě napouštění a vypouštění.</p>

	<p>Možnost temperování obsahu vyvíjecí nádoby pro rychlý náběh zařízení. Oddělený přívod vody a náplně vyvíjecí nádoby podle předpisů o instalaci rozvodů pitné vody. Oddělené součásti vodního okruhu a elektroniky. Integrovaný solenoidový napouštěcí ventil, vypouštěcí čerpadlo. Přesné řízení výšky hladiny ve vyvíjecí nádobě hladinovou jednotkou. Integrovaná mikroprocesorová regulace parního výkonu 4 až 100%, nastavování a monitorování vyvíječe pomocí menu na alfanumerickém LCD displeji s membránovou klávesnicí na plášti jednotky. Integrovaná PI regulátor s možností připojení na volitelný typ běžných čidel vlhkosti nebo na externí signál volitelného typu. Relé RFS-čtyři beznapěťové kontakty pro dálkové hlášení provozních stavů (provoz, servis, porucha, stand-by).</p> <p>-možno řadit do kaskády více přístrojů -vč. Příslušenství (distribuční trubice, propojovací parní a konden. hadice) /standard Flair - Defensor MK5/</p>
5	<p>Fancoil jednotky - dvoutrubkové nebo čtyřtrubkové provedení -včetně ovládacího panelu na stěnu a termostatu -hluk pro střední otáčky 35dB(A) v 1m -možnost regulace otáček 1-3 st. -barva bílá, v pavilonu A22 barva RAL 9006 stříbrná dle architekta</p>
6	<p>Chlazení SPLIT systém - systém split, možnost použití tepelného čerpadla-chladivo R 407c nebo ekvivalentní ekologické chladivo-vybavení zařízení pro celoroční provoz do venkovní teploty -15 st.C - vybavení automatickým restartem-včetně propojovacího potrubí pro chladivo a ovládací kabely-včetně ovládacího panelu na stěnu a termostatu-hluk pro střední otáčky 35dB(A) v 1m, Tam kde není ocelová nosná konstrukce bude nad úroveň okolního sypaného terénu pod stojany zařízení betonový sokl rozměrů cca 50/50cm, pod VZT jednotky betonový sokl velikosti dle rozměru jednotky s přesahem cca 10cm po celém obvodu půdorysu jednotky.</p>
7	<p>Regulační klapka - složena z rámu klapky z pozink. ohýb. plechu spoj. šrouby, z ozubených kol a lisovaných listů klapky z pozink. plechu uložené do otáčivých plastových čepů. Listy klapky jsou při otáčení klapky protiběžné, ovládání ruční nebo servopohonem /Proclima D.B., KEBEK, VKV Pardubice/</p>
7a	<p>Zpětná klapka - složena z rámu klapky z pozink. ohýb. plechu spoj.šrouby, listy klapky s pružinou, listy z pozink. plechu uložené do otáčivých plastových čepů. /Proclima D.B., KEBEK, VKV Pardubice/</p>
8	<p>Protidešťová žaluzie - rám vyroben z tažených hliníkových profilů s povrchovou úpravou eloxováním, jednotlivé listy upevněny do rámu žaluzie se sítí proti ptákům z pozink. pletiva, oka 10/10mm v provedení do potrubí nebo na pozední rám. Barva dle Koncepce barevného řešení areálu UKB (příloha souhrnné technické zprávy) a bude odsouhlasena AD). /Proclima, M-ART, VKV Pardubice/</p>
9	<p>Mřížka - zhotovena z plochého profilu z pozink. ohýb. plechu, na kterou je přichyceno pletivo z pozink. drátu, oka 10/10 mm. Barva dle Koncepce barevného řešení areálu UKB (příloha souhrnné technické zprávy) a bude odsouhlasena AD). /Proclima D.B., KEBEK, VKV Pardubice/</p>
10	<p>Vyústka přívod/odvod - provedení komfortní s obdél. rámu z hliníku se dvěma řadami otočných listů (první vodor. listy) s regulací R3 (tvořenou pevnou a posuvnou reg. lištou souběžnou s rámem vyústky) /Proclima, VKV Pardubice/</p>

11	Výřivé výústě - anemostaty Pro distribuci přívodu vzduchu se navrhují výřivé výústě s regulovaným výtokem vzduchu - možnost ručního nastavení lamel, horizontální napojení na přívod vzduchu, pro odvod možno výřivé výústě bez regulace výtoky vzduchu. Pro přívod i odvod s regulační klapkou. Barva RAL 9006 (nutné odsouhlasení AD). /Trox, VKV Pardubice, Mandík/
12	Výústka plastová - provedení z plastu PP jednořadá s pevnou řadou vodorovných listů a regulací R1 (protiběžné listy pohyblivé)
13	Výřivé výústě - odvodní Pro odvod vzduchu se navrhují výřivé výústě s regulovaným výtokem vzduchu, horizontální napojení na odvod vzduchu, pro odvod vzduchu výřivé výústě bez regulace výtoky vzduchu. Napojení s regulační klapkou. /Trox, VKV Pardubice, Mandík/
14	Textilní výústka - textilní rukávcová výústka včetně uchycení. Rozptýlená distribuce vzduchu perforací pro usměrněný přívod vzduchu. /standard Příhoda/
15	Protihluková vložka tlumící - tlumič hluku - pro vestavbu tlumiče, šířky 100, 200, 300 mm s náběhovým a odtokovým plechem, složena z rámu a zvukpohlcující náplně s krycí tkaninou a děrovanými tlumícími deskami pro teplotu do 60 st. C
16	Doplňkové konstrukce Závěsy potrubí budou provedeny z prvků, které jsou upraveny pozinkováním. Závěsy potrubí budou řešeny pomocí šroubové závitové tyče, které budou uchyceny k nosným profilům ocelové konstrukce pomocí závěsové svěrky nebo pomocí hmoždinek do betonového stropu. Samotné potrubí bude k závěsu uchyceno pomocí závěsu typu "Z" a "L" u většího potrubí bude potrubí uloženo na závěsovou lištu 40x20 (40x36). Kruhové potrubí spiro bude zavěšeno pomocí závěsu "U", větší průměry a potrubí PP bude zavěšeno pomocí objímky kruhového potrubí s tlumící pryží. Vzdálenosti rozteče zavěšení cca 2-3 m (dle profilu potrubí). Tam, kde není ocelová nosná konstrukce bude VZT potrubí na střechách podepřeno stojkami nad úroveň okolního sypaného terénu. Pod stojany bude umístěn betonový sokl rozměrů cca 50/50cm.
17	Odporové dráty Potrubí chladu budou opatřeny odporovými dráty proti zamrznutí v zimním období.
18	Vzduchotechnické potrubí Potrubí pro běžné větrání je určeno pro dopravování vzduchu bez agresivních a abrazivních příměsí, bude zhotoveno z oboustraně pozinkovaného plechu s minimální vrstvou zinku 275 g/m ² . Použití pro maximální tlakový rozdíl 630Pa. Potrubí bude spojené přírubovými lištami a rohovníky z pozinkovaného plechu těsněné samolepicím těsněním a v rozích u rohovníku budou příruby zatmeleny silikonovým tmelem. Potrubí bude příčně ztuženo prolamováním. Přírubové lišty P20,P30, výztuhy provedeny u potrubí velkých rozměrů, náběhové plechy navrženy u oblouků a kolen 90 st u potr. pro přívod vzduchu. Montáž čtyřhr. potrubí - těsněno samolepicím plastovým těsněním a silikonovým tmelem, přírubové spoje se šr. spoji v rozích doplněny o C spony po 300 mm délky hrany, potrubí vybaveno kontrolními a čistícími otvory, zavěšení na závěsy tlumící hluk a chvění pomocí závěsové svěrky (viz. doplňkové konstrukce). Třída těsnosti A a B dle ONORM M 7615, díl 5. /Mart, LVZ Milevsko/
19	Výfuková hlavice standardní - zhotovená z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm nebo z PP (polypropylenu)
20	Výfuková stříška standardní - zhotovená z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm nebo z PP (polypropylenu)

21	Vzduchotechnické potrubí vodotěsné Potrubí čtyřhranné a kruhové odsávající vlhký vzduch, kde bude nebezpečí vnitřní kondenzace bude těsněno pryžovým plochým těsněním a potrubí bude v místě předpokládaného shromažďování kondenzační vlhkosti odvodněno.
22	Vzduchotechnické potrubí umístěné ve venkovním prostoru (na střeše) , které nebude izolováno bude opatřeno základní reaktivní syntetickou barvou s dvojnásobným vrchním emailovým nátěrem.
23	Ohebné potrubí - hadice , ohebná AL laminátová hadice s kostrou z ocelového drátu, spirálovitě vinutou mezi vrstvami AL laminátu. Nutno splnit požadavek na chemickou odolnost dle odváděných druhů výparů (např. z digestoře).
24	Montážní a spojovací materiál - doplňkové konstrukce Závěsy potrubí budou provedeny z prvků, které jsou upraveny pozinkováním. Závěsy potrubí budou řešeny pomocí šroubové závitové tyče, které budou uchyceny k nosným profilům ocelové konstrukce pomocí závěsové svěrky nebo pomocí hmoždinek do betonového stropu. Samotné potrubí bude k závěsu uchyceno pomocí závěsu typu "Z" a "L" u většího potrubí bude potrubí uloženo na závěsovou lištu 40x20 (40x36). Kruhové potrubí spiro bude zavěšeno pomocí závěsu "U", větší průměry a potrubí PVC bude zavěšeno pomocí objímky kruhového potrubí s tlumící pryží. Vzdálenosti rozteče zavěšení cca 2,5-3 m (dle profilu potrubí)
25	Montážní a spojovací materiál - doplňkové konstrukce Závěsy potrubí budou provedeny z prvků, které odolají vysokým teplotám. Závěsy potrubí budou řešeny pomocí šroubové závitové tyče, které budou uchyceny k nosným profilům ocelové konstrukce pomocí závěsové svěrky nebo pomocí hmoždinek do betonového stropu. Závěsy a uchycení musí umožnit svislý pohyb potrubí, Vzdálenosti rozteče zavěšení cca 1 - 1,3 m (dle profilu potrubí)
26	Protipožární izolace Vzduchotechnické potrubí bude opatřeno požární izolací pro odolnost 30-60 minut, kterou budou tvořit izolační desky z min. vlny v jedné vrstvě o tloušťce 40-60 mm s hliníkovou fólií na vnější straně, kotvenou na vzduchotechnické potrubí pomocí svařovacích trnů. Mezi příruby potrubí je nutno vložit pásy PE a pevně stáhnout C-spojky. Spoje izolačních desek budou provedeny vždy mimo přírbové spoje. Jednotlivé spoje desek a spoje v hranách potrubí budou z estetického důvodu překryty samolepící hliníkovou páskou. Počet trnů na svislé a vodorovné potrubí a počet C-spojek u přírub bude provedeno dle interních podkladů dodavatele izolace.
27	Tepelné izolace Vzduchotechnické potrubí vedené ve vnitřním prostoru bude opatřeno tepelnou izolací o tloušťce 40-80 mm z desek z minerální vlny opatřené z vnější strany hliníkovou fólií se zataveným pletivem. Tepelná izolace bude přichycena na potrubí pomocí navařovacích trnů a kruhových podložek. Spoje budou přelepeny samolepící hliníkovou páskou a cca po 1 metru staženy po obvodu plastovou páskou. /jako např. ROCKWOOL, PZ Servis, RM SI Praha/
28	Tepelná a protihluková izolace s oplechováním - venkovní Vzduchotechnické potrubí vedené ve venkovním prostoru bude opatřeno tepelnou izolací s povrchovou úpravou pozinkovaným plechem, který bude opatřen nátěrovým systémem - viz nátěry. /ROCKWOOL, PZ Servis, RM SI Praha/
29	Nátěry - Vzduchotechnické potrubí zhotovené z pozinkovaného plechu určené pro větrání místností a laboratoří vedené ve volném prostoru bude opatřeno nátěrovým systémem. Barva dle Koncepce barevného řešení areálu UKB (příloha souhrnné technické zprávy) a bude odsouhlasena AD).

30	Talířový ventil - Univerzální talířové ventily pro přívod a odvod vzduchu mají snadno nastavitelný středový element pro regulaci průtoku a v přívodním režimu i tvaru proudu vzduchu. Talířový ventil je opatřen těsnicí páskou pro utěsnění v montážním kroužku.
----	---

KOMPONENTY OSAZOVANÉ VIDITELNĚ PODLÉHAJÍ Z HLEDISKA DESIGNU SCHVÁLENÍ AUTORSKÝM DOZOREM!

Pokud se v zadávacích podmínkách vyskytnou požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, které vedou ke zvýhodnění nebo vyloučení určitých dodavatelů nebo určitých výrobků, případně jiná označení či vyobrazení mající vztah ke konkrétnímu dodavateli, jedná se jen o specifický způsob vymezení předpokládané charakteristiky a uchazeč je oprávněn navrhnout i jiné technicky a kvalitativně srovnatelné řešení, které musí v plném rozsahu splňovat technické a funkční požadavky zadavatele uvedené v zadávacích podmínkách.