

Revize

Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis
R01	2.3.2022	Úprava popisu dveřních clon DC 01 a ž DC 20	Ing. Zdeněk Říha	

± 0,000 = 207,800 m.n.m. Bpv

Objednatel

Statutární město Brno

Zastoupené: JUDr. Markétou
Vaňkovou, primátorkou města Brna
Se sídlem:
Dominikánské náměstí 196/1,
Brno-město, 602 00 Brno

B | R | N | O

Místo stavby

Česká republika
Jihomoravský kraj
Brno
Brněnské výstaviště

Generální projektant - Společnost Arch.Design a A PLUS A PLUS a.s.

Hlavní architekt projektu (autor) Prof. Ing. Karel Tuza, CSc.
Hlavní architekt projektu (autor) Ing. arch. Petr Uhlíř
Architekt projektu (autor) Ing. arch. Petra Soudková
Architekt projektu Ing. arch. Vít Moler
Hlavní inženýr projektu Ing. Jakub Holásek
Zástupce hlavního inženýra projektu Ing. Tomáš Holásek
Projektant Ing. Ondřej Vlach

Arch.Design, s.r.o.

Hlavní projektant Ing. Václav Morava
Projektant Ing. Jakub Kapsa
Manažer projektu Ing. Miroslav Bílek
Koordinační projektant Ing. Bořivoj Kňourek

A PLUS a.s.

Česká 12
616 00 Brno
IČ: 262 36 419
www.aplus.cz

Arch.Design, s.r.o.

Sochorova 23
616 00 Brno
IČ: 257 64 314
www.archdesign.cz

Projektant části PD

Zodpovědný projektant Ing. Zdeněk Říha
Vypracoval Ing. Z. Říha, Ing. O. Urban, Ing. R. Gregůrková
Kontroloval Ing. Tibor Stroh

AZ KLIMA, a.s.

Tuřanka 115a
627 00 Brno
IČ: 247 72 631
www.azklima.com

název stavby

**MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ
A KULTURNÍ PAVILON**

zakázkové č.

**B-19-103-100
3174-30**

stupeň dokumentace

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)

objekt

SO.101

část

VZDUCHOTECHNIKA

číslo části

D.1.4.2

Technická zpráva

číslo výkresu

001

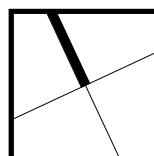
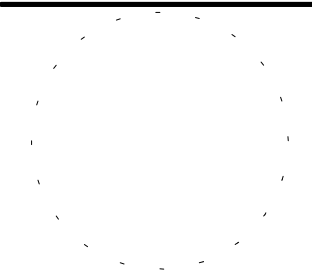
Dokumentace
pro provádění
stavby
datum

09/21

měřítko výkresu

číslo revize

R01



Vzduchotechnika: R01_Datum 2.3.2022
Popis úprav: úprava popisu dveřních clon DC 01 až DC 20
(v TZ úprava popisu)

OBSAH:

1. ÚVOD	2
1.1. POPIS OBJEKTU A ZÁMĚRU	2
1.2. VÝCHOZÍ PODKLADY	2
1.3. POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNÉ TECHNICKÉ NORMY	3
1.4. VÝPOČTOVÉ HODNOTY KLIMATICKÝCH POMĚRŮ	4
1.5. MIKROKLIMATICKÉ PODMÍNKY, ZADÁVACÍ PARAMETRY A DIMENZOVÁNÍ	4
2. POPIS VZT ZAŘÍZENÍ	5
3. POPIS SPOLEČNÝCH PRVKŮ A OPATŘENÍ	14
3.1. VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ	14
3.2. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ	14
3.3. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	15
3.4. IZOLACE A NÁTĚRY	15
4. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE	15
4.1. POŽADAVKY NA STAVBU	15
5. POKYNY PRO OBSLUHU, ÚDRŽBU, BEZPEČNOST PRÁCE, ZKOUŠKY	15
6. VLIV ZAŘÍZENÍ VZT NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	16
7. ZÁVĚR	16

Přílohy:

- Příloha TZ č. 1 – Tabulka zařízení
- Příloha TZ č. 2 – Seznam místností
- Příloha TZ č. 3 – Seznam požárních a elementů
- Příloha TZ č. 4 – Výpočty
- Příloha TZ č. 5 – Schéma

1. Úvod

1.1. Popis objektu a záměru

Projektová dokumentace řeší návrh vzduchotechniky pro zajištění požadovaných mikroklimatických parametrů v prostorech multifunkční haly v Brně.

Popis objektu: hlavní celky

- ledová plocha – kluziště,
- tribuny,
- foyer,
- VIP boxy,
- kuchyně a restaurace,
- retaily, salonky, rauty a obchodní prostory => prostory pro budoucí využití,
- bary,
- hygienické zázemí,
- zázemí objektu (šanty apod.),
- technické prostory.

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby.

1.2. Výchozí podklady

Výchozími podklady pro zpracování dokumentace byly:

- stavební výkresy,
- hygienické předpisy,
- podnikové a státní normy oboru vzduchotechnika,
- požadavky investora (a technologie),
- požadavky vzešlé z koordinačních jednání,
- dokumentace pro stavební povolení – P19S326,
- prohlídky O2 arény.

Součástí projektu nejsou navazující profese. Požadavky profese vzduchotechnika byly s navazujícími profesemi projednány, předány a jsou zapracovány do samostatných projektů jednotlivých profesí.

Dle nařízení komise (EU) č. 1253/2014 budou větrací jednotky provedeny podle požadavky na ekodesign větracích jednotek. Za provedení jednotky odpovídá konstruktér jednotky.

Motory ventilátorů od výkonu 125W a motory ventilátoru s frekvenčním měničem s výkonem od 0,75 kW musí splňovat podmínku směrnice ErP účinnosti IE2 + FM a IE3.

Dohodnuté parametry se zákazníkem a hlavním projektantem: zajištěné profese VZT

Parametry vlhkosti vzduchu budou projektem sledovány a upravovány výhradně v rámci kluziště a hlediště.

Udržování teploty v prostoru haly / hlediště: v prostoru hráčů a diváků

Přechodové období: 16-26°C (max. 30)°C s měrnou vlhkostí < 9 g/kg s.v.
Zimní období: 16-26°C (max. 30)°C s měrnou vlhkostí < 9 g/kg s.v.

Pod prostorem kopule není teplota sledována, ale může přesahovat výše deklarované teplotní parametry. Teplota bude stoupat s prostorovou výškou, kdy u kluziště bude 12 až 18°C, v rámci tribun 16 až 26°C a v nejvyšších patrech se může blížit ke 30°C

Udržování teploty v prostoru ledové plochy: v prostoru do cca. 1,5m nad ledem

Celoročně: 12-14°C (max. 18°) s měrnou vlhkostí celoročně < 4 g/kg s.v.
Přívodní měrná vlhkost 2,14 g/kg s.v.

Přilehlé prostory: kuchyně, restaurace, VIP boxy, prostory pro budoucí využití apod.

Parametry vlhkosti vzduchu zbylých prostor nebudou projektem sledovány a ani upravovány, v extréměch může v zimě dosáhnout 4 až 15% r.v., v létě až 95%. Profese VZT nezajišťuje větrání těchto prostor, kdy zajištění krytí tepelných ztrát je součástí profese UT a zajištění chlazení zajistí profese Chl.

Po uvedení do provozu se doporučuje u pracovních prostor mimo halu měření teploty a vlhkosti a na základě reálného provozu doporučujeme vyhodnotit parametry teploty a vlhkosti. Při nedodržování parametrů teploty a vlhkosti je investor povinen opatření pro uvedení stavu do souladu s NV 361/2007 Sb.

Technické prostory:

Parametry vlhkosti nebudou projektem sledovány a ani upravovány, v extréměch může v zimě dosáhnout 4-15% r.v., v létě až 95%.

Profese VZT nezajišťuje větrání všech prostor, ale zajištění krytí tepelných ztrát je součástí profese UT a zajištění chlazení zajistí profese Chl.

Technické prostory: 1.PP – definované v tabulce zařízení, kde systém VZT kryje telené zisky

Parametry vlhkosti nebudou projektem sledovány a ani upravovány, v extréměch může v zimě dosáhnout 4-15% r.v., v létě až 95%. Profese VZT zajišťuje větrání prostor vč. zajištění krytí tepelných zisků.

1.3. Použité předpisy a obecné technické normy

- Nařízení vlády č. 9/2013 Sb. ze dne 20. prosince, kterým se mění nařízení vlády 361/2007 Sb. ze dne 12. prosince, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24. srpna, kterým se mění nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- Nařízení vlády č. 268/2011 Sb. ze dne 6. září, kterým se mění nařízení vlády č. 23/2008 Sb., kterým se stanoví technické podmínky požární ochrany stavby,
- Nařízení vlády č. 20/2012 Sb. ze dne 9. ledna, o technických požadavcích na stavby, kterým se mění nařízení vlády č. 268/2009 Sb. ze dne 12. srpna, o technických požadavcích na stavby,
- ČSN 12 7010 – VZT zařízení. navrhování větracích a klimatizačních zařízení. Všeobecná ustanovení,
- ČSN 13 3454 – Výkresy vzduchotechnických zařízení,
- ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů,
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty,

- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení,
- ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením,
- ČSN EN 12 236 – Větrání budov – Závěsy a uložení potrubí – Požadavky na pevnost,
- ČSN EN 13 779 – Větrání nebytových budov – Základní požadavky na větrací a klimatizační systémy,
- ČSN EN 15 251 – Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení, a akustiky,
- ČSN EN 15 423 – Větrání budov - Protipožární opatření vzduchotechnických systémů,
- ČSN EN 1886 – Větrání budov – Potrubní prvky – mechanické vlastnosti.

Nařízení Komise (EU) č. 1253/2014 – požadavky pro rok 2018.

Nařízení Komise (EU) č. 2016/2281.

1.4. Výpočtové hodnoty klimatických poměrů

Venkovní výpočtové parametry jsou voleny pro danou oblast dle ZMĚNY Z1 ČSN 12 7010 s ohledem na charakter a účel budovy s percentilem 98%, resp. 1%.

Místo: Brno – dohodnuté parametry pro provoz zimního stadionu
Při provozu s ledovou plochou.

Letní návrhová teplota: +26,0 °C (RV 60%)

Zimní návrhová teplota: -15,0 °C (RV 90%)

Provoz haly s rozpuštěným ledem je nuceně bez garance teploty a vlhkosti.

1.5. Mikroklimatické podmínky, zadávací parametry a dimenzování

Parametry interního mikroklima jsou dány hygienickými předpisy, směrnicemi, normami a požadavky investora.

Množství čerstvého vzduchu

Hráči	90 m ³ /h	Maximální počet 40 osob.
Trenéři apod.	70 m ³ /h	Maximální počet 10 osob.
Zaměstnanci	50 m ³ /h	Maximální počet 40 osob.
Divák	25 / 20 m ³ /h	Maximální počet 13 300 osob. Při běžném přetlakovém režimu je uvažováno 25 m ³ /h

Množství odváděného vzduchu

Sprcha:	150 m ³ /h
Výlevka:	100 m ³ /h
WC:	80 m ³ /h
Umyvadlo:	30 m ³ /h
Pisoár:	25 m ³ /h

Tepelné ztráty jsou zadány profesí CHL – uvedené ve výpočtech – příloha TZ

Tepelné zisky jsou zadány profesí UT – uvedené ve výpočtech – příloha TZ

2. Popis VZT zařízení

Zařízení č. AHU 1.001 – Větrání, odvlhčování a chlazení haly

Profese VZT pokrývá tepelné zisky.

Profese VZT nepokrývá tepelné ztráty.

Profese VZT upravuje vlhkostní parametry.

Systém větrání – přetlakový / rovnotlaký.

Pro zajištění mikroklimatických parametrů v oblasti ledové plochy je navržena VZT jednotka se směřováním, vodním ohřevem, vodním chladičem, adsorbční odvlhčování vč. regenerační části. VZT jednotka bude osazená v exteriéru na vnějším prstenci v úrovni 5.NP

Procesní část:

Přívod:

- pružné manžety - pro celou VZT jednotku,
- klapka s přípravou na servo-pohon,
- směšovací komora,
- tlumič hluku,
- klapka s přípravou na servo-pohon,
- filtrační komora s filtrem tř. ePM1/55% (F7),
- tlumič hluku,
- přívodní ventilátor - 2x, FM dodá profese MaR,
- chladič vodní TS 5/11°C – 30% glykolu,
- adsorbční odvlhčování s obtokem,
- tlumič hluku,
- ohříváč vodní (teplotní spád 45/39°C - čistá voda),
- chladič vodní TS 5/11°C – 30% E-glykolu,

Regenerační část:

- pružné manžety pro celou VZT jednotku,
- klapka s přípravou na servo-pohon,
- filtrační komora s filtrem tř. ePM10/65% (M5),
- deskový ZZT s účinností 77%,
- ohříváč vodní (teplotní spád 45/40-36°C - čistá voda),
- ohříváč vodní (teplotní spád 90/70°C - čistá voda),
- elektrický ohříváč,
- adsorbční odvlhčování,
- ventilátor - FM dodá profese MaR, odolnost do 80°C !
- klapka s přípravou na servo-pohon,

FM - dodá MaR ! Pohony, klapky, kabeláže, čidla apod. dodá profese MaR !

Vzduch bude z exteriéru nasáván přes proti-dešťový kryt, z haly či z exteriéru (dle vhodnějších podmínek). Vzduch bude VZT jednotkou směšován, filtrován, odvlhčován a teplotně upravován. Vzduch bude veden pod stropem haly, jako přívodní elementy jsou navrženy anemostaty s motoricky nastavitelnou polohou 0-10V. Anemostaty budou celoplošně zaplavovat ledovou plochu. Přívodní teplota vzduchu je 10 – 14 °C. V prostoru ledové plochy se předpokládá mírné navýšení teploty dané výškou haly a prouděním vzduchu.

Zařízení č. AHU 2 – 5.001 – Větrání tribun / foyer

Pro zajištění mikroklimatických parametrů v hlediště a haly je navržena VZT jednotka s rekuperací, vodním ohřevem, vodním chladičem, adsorbční odvlhčování vč. regenerační části. VZT jednotka bude osazena v exteriéru na vnějším prstenci v úrovni 5.NP

Profese VZT pokrývá tepelné zisky haly s ledovou plochou.

Profese VZT pokrývá tepelné ztráty haly s ledovou plochou.

Profese VZT částečně upravuje vlhkostní parametry (adsorbční odvlhčování).

Systém větrání – rovnotlaký.

Skladba VZT jednotky:

- pružné manžety pro celou VZT jednotku,
- tlumiče hluku,
- tlumiče hluku do interiéru i exteriéru,
- uzavírací klapky do exteriéru,
- filtry s třídou filtrace ePM10/65% (M5), ePM1/55% (F7),
- rotační výměník pro ZZT s účinností min. 74%,
- směšovací komora,
- ventilátory s FM, FM je dodávkou profese MaR !
- vodní ohřívač TS 45/40°C,
- vodní chladič TS 5/11°C – 30% E-glykolu => ochlazení na 9,5 °C !
- adsorbční odvlhčování,
- vodní ohřívač TS 45/40-36°C,
- regenerační část adsorbčního odvlhčování

Regenerační část:

- pružné manžety pro celou VZT jednotku,
- klapka s přípravou na servo-pohon,
- filtrační komora s filtrem tř. ePM10/65% (M5),
- vodní ohřívač TS 45/40-36°C,
- vodní ohřívač TS 90/70°C,
- elektrický ohřívač,
- deskový ZZT s účinností 63%,
- ventilátor - FM dodá profese MaR, odolnost do 80°C !
- klapka s přípravou na servo-pohon,
- rám.

Vzduch bude z exteriéru nasáván přes proti-dešťový kryt. Venkovní vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován, chlazení (chlazení je primárně určeno pro odvlhčení vzduchu a následně pro krytí tepelných zisků), adsorbční odvlhčení a v případě potřeby dohříván. Upravený vzduch bude veden čtyřhranným pozinkovaným potrubím a SPIRO kruhovým potrubím. Jako distribuční elementy jsou navrženy potrubní vyústky ve spodní části haly.

Odvod vzduchu bude z jednotlivých prostor pomocí potrubních vyústek, anemostatů a talířových ventilů. Odváděný vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován a vyfukován přes krycí mřížku nad střechu haly do exteriéru.

Zařízení č. AHU 6 – 9 .001 – Větrání tribun / foyer

Pro zajištění mikroklimatických parametrů v hlediště a haly je navržena VZT jednotka s rekuperací, vodním ohřevem a vodním chladičem osazená v exteriéru na vnějším prstenci v úrovni 5.NP

Profese VZT pokrývá tepelné zisky haly s ledovou plochou.

Profese VZT pokrývá tepelné ztráty haly s ledovou plochou.

Profese VZT částečně upravuje vlhkostní parametry (kondenzační odvlhčení).

Systém větrání – rovnotlaký.

Skladba VZT jednotky:

- pružné manžety,
- tlumiče hluku do interiéru i exteriéru,
- uzavírací klapky do exteriéru,
- filtry s třídou filtrace ePM10/65% (M5), ePM1/55% (F7),
- rotační výměník pro ZZT s účinností min. 74%,
- směšovací komora,
- ventilátory s FM, FM je dodávkou profese MaR !
- vodní ohřívač TS 45/40°C,
- vodní chladič TS 5/11°C – 30% E-glykolu,=> ochlazení na 9,5 °C !

Vzduch bude z exteriéru nasáván přes proti-dešťový kryt. Venkovní vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován, chlazení (chlazení je primárně určeno pro odvlhčení vzduchu a následně pro krytí tepelných zisků) a v případě potřeby dohříván. Upravený vzduch bude veden čtyřhranným pozinkovaným potrubím a SPIRO kruhovým potrubím. Jako distribuční elementy jsou navrženy potrubní vyústky, vířivé anemostaty, talířové ventily apod.

Odvod vzduchu bude z jednotlivých prostor pomocí potrubních vyústek, anemostatů a talířových ventilů. Odváděný vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován a vyfukován přes krycí mřížku nad střechu haly do exteriéru.

Zařízení č. AHU 15.001 – Větrání šaten 1.PP**Zařízení č. AHU 16.001 – Větrání šaten - domácí a hosté 1.PP**

Pro zajištění mikroklimatických parametrů v prostorách šaten a okolních prostor je navržena VZT jednotka s rekuperací a vodním ohřevem osazená ve strojovně VZT v 6.NP.

Profese VZT nepokrývá tepelné zisky.

Profese VZT nepokrývá tepelné ztráty.

Profese VZT neupravuje vlhkostní parametry.

Systém větrání – rovnotlaký.

Skladba VZT jednotky:

- pružné manžety,
- tlumiče hluku do interiéru i exteriéru,
- uzavírací klapky do exteriéru,
- filtry s třídou filtrace ePM10/65% (M5), ePM1/55% (F7),
- rotační výměník pro ZZT s účinností min. 74%,
- ventilátory s FM, FM je dodávkou profese MaR !
- vodní ohřívač TS 45/40°C.

Vzduch bude z exteriéru nasáván přes krycí žaluzii v rámci zastřešené části 5.NP. Venkovní vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován a v případě potřeby dohříván. Upravený vzduch bude veden čtyřhranným

pozinkovaným potrubím a SPIRO kruhovým potrubím. Jako distribuční elementy jsou navrženy potrubní vyústky. Odvod vzduchu bude z jednotlivých prostor pomocí potrubních vyústek. Odváděný vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován a vyfukován přes krycí mřížku nad střešku haly do exteriéru.

Zařízení č. 17.001 – Větrání kuchyně 1.PP a restaurace

Pro zajištění mikroklimatických parametrů v prostorách kuchyně a restaurace je navržena VZT jednotka s rekuperací, vodním ohřevem a vodním chladičem osazená v interiéru v rámci 1.PP.

Profese VZT nepokrývá tepelné zisky.

Profese VZT nepokrývá tepelné ztráty.

Profese VZT neupravuje vlhkostní parametry.

Systém větrání – rovnotlaký.

Skladba VZT jednotky:

- pružné manžety,
- uzavírací klapky do exteriéru,
- filtry s třídou filtrace ePM10/65% (M5), ePM1/55% (F7),
- deskový rekuperátor pro ZZT s účinností min. 74%,
- ventilátory s FM, FM je dodávkou profese MaR !
- vodní ohřívač TS 45/40°C,
- vodní chladič TS 8/14°C bez Glykolu.

Vzduch bude z exteriéru nasáván přes proti-dešťovou žaluzii. Venkovní vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován, dohříván, popř. chlazen. Upravený vzduch bude veden čtyřhranným pozinkovaným potrubím a SPIRO kruhovým potrubím. Jako distribuční elementy jsou navrženy vířivé anemostaty.

Odvod vzduchu bude z jednotlivých prostor pomocí potrubních vyústek, anemostatů popř. talířových ventilů. Odváděný vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován a vyfukován přes krycí mřížku nad střešku haly do exteriéru.

Zařízení č. 18.001 – Větrání kuchyně 1.PP

Pro zajištění mikroklimatických parametrů v prostorách kuchyně a restaurace je navržena VZT jednotka s rekuperací, vodním ohřevem a vodním chladičem osazená v interiéru v úrovni 6.NP.

Profese VZT nepokrývá tepelné zisky.

Profese VZT nepokrývá tepelné ztráty.

Profese VZT neupravuje vlhkostní parametry.

Systém větrání – rovnotlaký.

Skladba VZT jednotky:

- pružné manžety,
- tlumiče hluku do interiéru i exteriéru,
- uzavírací klapky do exteriéru,
- filtry s třídou filtrace ePM10/65% (M5), ePM1/55% (F7),
- deskový rekuperátor pro ZZT s účinností min. 74%,
- ventilátory s FM, FM je dodávkou profese MaR !
- vodní ohřívač TS 45/40°C,
- vodní chladič TS 5/11°C – 30% E-glykolu.

Vzduch bude z exteriéru nasáván přes krycí mřížku ze zastřešené části 5.NP. Venkovní vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován, dohříván popř. chlazen. Upravený vzduch bude veden čtyřhranným pozinkovaným potrubím a SPIRO kruhovým potrubím. Jako distribuční elementy jsou navrženy vířivé anemostaty.

Odvod vzduchu bude z jednotlivých prostor pomocí potrubních vyústek, anemostatů popř. talířových ventilů. Odváděný vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován a vyfukován přes krycí mřížku nad střechu haly do exteriéru.

Zařízení č. 19.001 – Větrání přípravný a jídelny 4.NP

Pro zajištění mikroklimatických parametrů v prostorách přípravný a jídelny je navržena VZT jednotka s rekuperací, vodním ohřevem a vodním chladičem osazená v exteriéru na vnějším prstenci v úrovni 5.NP

Profese VZT nepokrývá tepelné zisky.

Profese VZT nepokrývá tepelné ztráty.

Profese VZT neupravuje vlhkostní parametry.

Systém větrání – rovnotlaký.

Skladba VZT jednotky:

- pružné manžety,
- tlumiče hluku do interiéru i exteriéru,
- uzavírací klapky do exteriéru,
- filtry s třídou filtrace ePM10/65% (M5), ePM1/55% (F7),
- rotační výměník pro ZZT s účinností min. 74%,
- ventilátory s FM, FM je dodávkou profese MaR !
- vodní ohříváč TS 45/40°C,
- vodní chladič TS 5/11°C.

Vzduch bude z exteriéru nasáván přes proti-dešťový kryt. Venkovní vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován, dohříván popř. chlazen. Upravený vzduch bude veden čtyřhranným pozinkovaným potrubím a SPIRO kruhovým potrubím. Jako distribuční elementy jsou navrženy vířivé anemostaty.

Odvod vzduchu bude z jednotlivých prostor pomocí potrubních vyústek, anemostatů popř. talířových ventilů. Odváděný vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován a vyfukován přes krycí mřížku nad střechu haly do exteriéru.

Zařízení č. 20.001 – Větrání Retail / Salonků / Raut / OP - I

Zařízení č. 21.001 – Větrání Retail / Salonků / Raut / OP - II

Zařízení č. 22.001 – Větrání Retail / Salonků / Raut / OP - III

Zařízení č. 23.001 – Větrání Retail / Salonků / Raut / OP - IV

Pro zajištění mikroklimatických parametrů v prostorách retail, salonků, rautových prostor je navržena VZT jednotka s rekuperací, vodním ohřevem a vodním chladičem osazená v exteriéru na vnějším prstenci v úrovni 5.NP.

Zařízení č. 20 je osazeno bez TH (integrovaných) v rámci strojovny v 6.NP.

Profese VZT nepokrývá tepelné zisky.

Profese VZT nepokrývá tepelné ztráty.

Profese VZT neupravuje vlhkostní parametry.

Systém větrání – rovnotlaký.

Skladba VZT jednotky:

- pružné manžety,
- tlumiče hluku do interiéru i exteriéru,
- uzavírací klapky do exteriéru,
- filtry s třídou filtrace ePM10/65% (M5), ePM1/55% (F7),
- rotační výměník pro ZZT s účinností min. 74%,
- ventilátory s FM, FM je dodávkou profese MaR !
- vodní ohřívač TS 45/40°C,
- vodní chladič TS 5/11°C – 30% E-glykolu.

Vzduch bude z exteriéru nasáván přes proti-dešťový kryt u zařízení AHU 20 – přes krycí mřížku v rámci zastřešené části 5.NP. Venkovní vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován, dohříván popř. chlazen. Upravený vzduch bude veden čtyřhranným pozinkovaným potrubím a SPIRO kruhovým potrubím. Jako distribuční elementy jsou navrženy vířivé anemostaty. Odvod vzduchu bude z jednotlivých prostor pomocí potrubních výústek, anemostatů popř. talířových ventilů. Odváděný vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován a vyfukován přes krycí mřížku nad střechu haly do exteriéru.

Regulace průtoku je navržena na tlak. Každý funkční prostor je osazen párem variabilních regulátorů průtoku s možností uzavření. Každý funkční celek bude možné separátně ovládat.

Zařízení č. AHU 30.001 – Větrání technologie

Pro zajištění základního větrání technických prostor ve vybraných podzemních patrech je navržena VZT jednotka s rekuperací a vodním ohřevem osazená ve strojovně VZT v 6.NP

Profese VZT nepokrývá tepelné zisky.

Profese VZT nepokrývá tepelné ztráty.

Profese VZT neupravuje vlhkostní parametry.

Systém větrání – rovnotlaký.

Skladba VZT jednotky:

- pružné manžety,
- uzavírací klapky do exteriéru,
- filtry s třídou filtrace EU 5 a EU 5,
- deskový rekuperátor s obtokem,
- ventilátory s FM, FM je dodávkou profese MaR !
- vodní ohřívač TS 45/40°C.

Vzduch bude z exteriéru nasáván přes krycí mřížku ze zastřešené části 5.NP. Venkovní vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován a v případě potřeby dohříván. Upravený vzduch bude veden čtyřhranným pozinkovaným potrubím a SPIRO kruhovým potrubím. Jako distribuční elementy jsou navrženy potrubní výústky.

Odvod vzduchu bude z jednotlivých prostor pomocí potrubních výústek. Odváděný vzduch bude VZT jednotkou filtrován, rekuperován a vyfukován přes krycí mřížku nad střechu haly do exteriéru.

Zařízení č. AHU 40.001 – Odvlhčování -1.Z1.10 - TČ

Pro ponížení vlhkosti v prostorech s vířivkou je navržena autonomní jednotka s integrovaným tepelným čerpadlem.

Profese VZT nepokrývá tepelné zisky.

Profese VZT nepokrývá tepelné ztráty.

Profese VZT neupravuje vlhkostní parametry.

Systém větrání – rovnotlaký (cirkulace)

Vlhký vzduch z prostoru se nasává ve spodní části odvlhčovače. Proudí přes výparník, na kterém dojde ke kondenzaci vlhkosti. Zkondenzovaná voda se odvádí do odpadu hadicí. Suchý vzduch je následně ohříván na kondenzátoru a je radiálním ventilátorem vyfukován zpět do prostoru. Tento způsob odvlhčování výrazně měrnou vlhkost v prostoru.

Zař. č. EF 1 – Odvětrání odlučovače ropných látek - O

Větrání prostorů bude podtlakové, zařízení bude instalováno z důvodu zajištění min. hygienického větrání.

Profese VZT nepokrývá tepelné zisky.
Profese VZT nepokrývá tepelné ztráty.
Profese VZT neupravuje vlhkostní parametry.
Systém větrání – podtlakový.

Odvod vzduchu bude zajištěn pomocí potrubního ventilátoru do prostoru garáží. Jako odvodní element je navržena odvodní krycí mřížka. Odvod bude osazen tlumičem hluku (za ventilátorem). Dotace odváděného vzduchu bude zajištěna z prostor garáže.

Zař. č. EF 2 – Odvětrání odpadového hospodářství m. č. -1T4.001, 2

Větrání prostorů bude podtlakové, zařízení bude instalováno z důvodu zajištění kontinuálního odtahu nežádoucích odérů.

Profese VZT nepokrývá tepelné zisky.
Profese VZT nepokrývá tepelné ztráty.
Profese VZT neupravuje vlhkostní parametry.
Systém větrání – podtlakový.

Odvod vzduchu bude zajištěn pomocí potrubního ventilátoru do prostoru exteriéru. Jako odvodní element je navržena odvodní krycí mřížka. Odvod bude osazen tlumičem hluku (za ventilátorem).

Dotace odváděného vzduchu bude zajištěna z okolních prostor. Provoz – 24 h/den – časový režim (dodávka MaR).

Zař. č. EF 3 – Odvětrání přečerpávací stanice m. č. -1M2.001 - O***Zař. č. EF 4 – Odvětrání přečerpávací nádrže m. č. -1T1.001 – O******Zař. č. EF 5 – Lapák tuků m. č. -1T2.001 – O******Zař. č. EF 6 – Odvětrání přečerpávací nádrže m. č. -1T3.001 - O***

Větrání prostorů bude podtlakové, zařízení bude instalováno z důvodu zajištění min. hygienického větrání.

Profese VZT nepokrývá tepelné zisky.
Profese VZT nepokrývá tepelné ztráty.
Profese VZT neupravuje vlhkostní parametry.
Systém větrání – podtlakový.

Odvod vzduchu bude zajištěn pomocí potrubního ventilátoru do exteriéru nad střechu objektu. Jako odvodní elementy jsou navrženy odvodní krycí mřížky. Odvod bude osazen tlumičem hluku (za ventilátorem).

Dotace odváděného vzduchu bude zajištěna z exteriéru a interiéru (okolních prostor).
Pro exteriér: Přívod bude přes krycí mřížku, klapku se servo-pohonem a krycí mřížku.

Zajistí ovládání dle časového režimu (vč. dodávky časového režimu). Vč. spínače, který automaticky navýší množství vzduchu pro větrání v rámci pobytu obsluhy ! EC motor regulace dodávka MaR.

Zař. č. EF 10-63 – Odvětrání rozvodny 1.NP až 6.NP - O

Větrání prostorů bude podtlakové, zařízení bude instalováno z důvodu zajištění min. hygienického větrání.

Profese VZT pokrývá tepelné zisky.

Profese VZT nepokrývá tepelné ztráty.

Profese VZT neupravuje vlhkostní parametry.

Systém větrání – podtlakový.

Pro zajištění provětrání a u 1.NP až 5.NP eliminaci tepelné zátěže (podklad od profese ChI) je navržen odvodní ventilátor. Ventilátor zajistí provětrání prostor (odvod tepelné zátěže v rámci objektu).

Zař. č. EF 70 – Odtah vzduchu kogenerační jednotky - 1.PP**Zař. č. EF 71 – Přívod vzduchu pro kogenerační jednotku - 1.PP**

Pro zajištění přívodu vzduchu a odvodu tepelné zátěže jsou navrženy dva ventilátory.

Systém ovládání je popsán v požadavcích profese UT.

Odvod vzduchu bude zajištěn nad střechu objektu potrubním rozvodem a posilujícím ventilátorem. Provoz ventilátoru bude spjat s chodem technologie.

Zař. č. EF 80.001 – Běžné / havarijní odvětrání strojovny chlazení - O

Větrání prostorů bude podtlakové, zařízení bude instalováno z důvodu zajištění min. hygienického větrání, zjištění odvodu tepelné zátěže a pro havarijní odvětrání strojovny chlazení při úniku amoniaku.

Profese VZT pokrývá tepelné zisky – 20 kW / při dt 10°C – dle zadání – Energo Choceň.

Profese VZT zajistí havarijní odvětrání amoniaku 6 040 m³/h – dle zadání – Energo Choceň.

Profese VZT nepokrývá tepelné ztráty.

Profese VZT neupravuje vlhkostní parametry.

Systém větrání – podtlakový.

Přívod bude podtlakově z exteriéru z prostoru nájezdu do podzemního parkování. Na sání bude krycí mřížka, požární uzávěr FDML (Ex provedení), klapka se servopohonem (EX provedení), filtr proti listí s monitoringem zanesení (Ex provedení) a krycí mřížka.

Odvod bude zajištěn přes krycí mřížky (poloha dána firmou Energo Choceň) ventilátorem v Ex provedení s regulací výkonu (zajistí dodávku profese MaR). Odvodní potrubí bude vyvedeno nad střechu objektu.

Provozní stavy:

PS 01 – běžné větrání bez nutnosti odvodu tepelné zátěže – min. výměna vzduchu

PS 02 – běžné větrání s nutností odvodu tepelné zátěže – regulovatelný výkon

PS 03 – Havarijní větrání ! Nadřazený stav.

Zajistí plynulou či skokovou regulaci dle teploty / nadřazené dle koncentrace čpavku. Monitoring a ovládání klapky a zanesení filtru na přívodu => 1x filtr s monitoringem zanesení + 1x Ex klapka se servo-pohonem. Ovládání vč. dodávky FM zajistí profese MaR => vše v EX provedení. Ovládání vč. dodávek čidel apod. popsán v požadavcích - Energo Choceň !

Zař. č. SF 1 - 8 – Požární větrání schodiště – I – VII

Prostor CHÚC:

- typ B (s garanci max. přetlaku 100Pa !)
- výměna vzduchu min. 25 x/h.

Prostory CHÚC budou nuceně přetlakově větrány pomocí ventilátoru osazeného na prstenci v rámci 5.NP. Zařízení zajistí min. 25-ti násobnou výměnu vzduchu v případě požáru.

Přívod vzduchu bude do všech podlaží CHÚC.

Odvod vzduchu z CHÚC bude přes výfuk (krycí mřížka, klapka regulační, klapka otevíratelná a proti-dešťový žaluzie) v nejvyšší části prostoru CHÚC.

Při požáru se otevřou klapky (vybavené servopohony). Klapky budou zavřeny, při výpadku proudu či obdržení signálu se klapka otevře. Zařízení budou napojena na záložní zdroj a budou ovládána profesí EPS v součinnosti s profesí elektro.

Klapka na přívodu a odvodu vč. servopohonu 230V (dodávka VZT).

Požadavky na profese:

- napájení ventilátorů zajistí profese Ele – dva nezávislé zdroje,
- odpojení napájení klapek zajistí profese Ele – nezálohovaný zdroj Ele,
- ovládání zařízení zajistí profese EPS.

REVIZE R01:

Zař. č. DC 1 - 12 – Dveřní clona,

Vchody do prostor objektu budou v úrovni 1.NP opatřeny designovými (horizontálními) dveřními clonami s opláštěním (kartáčovaný nerez plech). Vzduchové clony budou osazeny co nejblíže venkovnímu prostředí tak, aby svým vzduchovým proudem vytvořily klimatický předěl mezi venkovním a vnitřním prostředím.

Zař. č. DC X, DC 13 - 20 – Dveřní clona – Příprava

Vchody do prostor objektu budou v úrovni 1.NP opatřeny designovými (horizontálními) dveřními clonami s opláštěním (kartáčovaný nerez plech). Vzduchové clony budou osazeny co nejblíže venkovnímu prostředí tak, aby svým vzduchovým proudem vytvořily klimatický předěl mezi venkovním a vnitřním prostředím.

Zař. č. DC 30 - 31 – Dveřní clona – Ledová plocha

Vchody do prostor haly (s ledovou plochou) budou v úrovni opatřeny komfortními (horizontálními) dveřními clonami. Vzduchové clony budou osazeny co nejbližší k prostoru chodeb tak, aby svým vzduchovým proudem vytvořily klimatický předěl mezi halou a chodbou.

S vodním ohřevem – účelem je omezení vnikání vlhkosti do prostoru haly !

Zař. č. DC 40 - 56 – Dveřní clona - předělovací

Vchody do prostor haly (s ledovou plochou) budou v úrovni opatřeny komfortními (horizontálními) dveřními clonami. Vzduchové clony budou osazeny co nejbližší k prostoru chodeb tak, aby svým vzduchovým proudem vytvořily klimatický předěl mezi halou a chodbou.

Bez ohřevu – účelem je omezení vnikání vlhkosti do prostoru haly !

3. Popis společných prvků a opatření

3.1. Vzduchotechnické potrubí

V objektu bude vzduch dopravován čtyřhranným ocelovým pozinkovaným potrubím a kruhovým SPIRO potrubím. Potrubí bude zavěšeno na závěsech s roztečí maximálně 3 m. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou. Veškeré odbočky, rozbočky a nástavce jsou opatřeny regulačními plechy umožňujícími vyregulování množství vzduchu v daném uzlu.

V rámci objektu jsou navrženy rozvody z PIR potrubí.

U spojů vzduchovodů musí být provedeno vodivé propojení, tlumící vložky budou překlenuty pružným vodivým spojením pro odvedení statického náboje.

3.2. Protihluková opatření

Budou provedena taková opatření, která zabrání šíření hluku do venkovního prostoru i do větraných prostor:

- potrubní rozvody budou od VZT soustrojí odděleny pryžovými vložkami,
- vzduchotechnické jednotky i potrubí na závěsech budou podloženy gumou,
- vřazení kulisových tlumičů hluku do potrubních rozvodů k zamezení šíření hluku od ventilátoru do haly i do venkovního prostoru, rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk,
- pro zabránění přenosu hluku do stěn bude potrubí v prostupu vždy obaleno minerální vatou,
- začistění omítky musí být provedeno tak, aby nemohlo dojít k přenosu vibrací,
- mezi nosnými rámy a vzduchotechnickými jednotkami bude osazena rýhovaná guma,

3.3. Protipožární opatření

Vzduchotechnické zařízení bude provedeno v souladu s normou ČSN 73 0872. Rozdělení objektu na jednotlivé požární úseky je řešeno samostatným projektem požární ochrany.

V rámci objektu jsou navrženy požární klapky se servo-pohonem 230V – s bezpečnostní funkcí (bez napětí autonomně uzavřeno pružinou). V případě požáru bude profese EPS odpojeno napájení.

Profese Ele zajistí běžné napájení 230V.

Profese EPS zajistí ovládání.

Profese MaR zajistí monitoring.

3.4. Izolace a nátěry

Tepelné izolace splňují jednak požadavky na úsporu tepla a jednak slouží k útlumu hluku vznikajícího provozem vzduchotechnických zařízení. V souladu s těmito požadavky je s přihlédnutím k hygienickým požadavkům navrženo provedení izolací dle výkresové dokumentace.

- vybrané potrubí v exteriéru bude osazeno tepelnou izolací z minerální vlny tl. 80 mm s oplechováním a PIR potrubí,
- vybrané potrubí v hale bude osazeno tepelnou izolací z minerální vlny tl. 40 mm s AL polepem,
- vybrané potrubí v hale bude osazeno tepelnou izolací z kaučuku tl. 25 mm,
- vybrané potrubí v hale bude osazeno požární izolací s odolností 45 min.,

Rozsah izolací ve vyznačen ve výkresové dokumentaci.

Dodávka a provedení izolací je součástí profese vzduchotechnika.

VZT potrubí je vyrobeno z ocelového pozinkovaného plechu – s nátěry se neuvažuje.

4. Požadavky na navazující profese

Požadavky jsou popsány ve schéma, TZ kapitole č. 2 a v tabulce zařízení.

4.1. Požadavky na STAVBU

Aby v době montáže vzduchotechnického zařízení nedošlo ke kolizím mezi VZT a stavbou je třeba:

- dozrání a začištění všech otvorů po montáži vzduchovodů, vzduchovody v prostupech stěnami budou obaleny izolací zabráňující přenášení chvění;
- zajistit stavební výpomoc v průběhu montáže VZT dle požadavků šéfmontéra VZT;
- nosné konstrukce pro vzduchotechnická zařízení;
- dodávka ocelových konstrukcí pro zavěšené rozvody pod stropem;
- zajistit přístup ke všem regulačním klapkám a prvkům VZT jednotky;
- dodávka požárních ucpávek;

Bližší popis požadavků uveden vždy u daného zařízení v kapitole 2 a v tabulce zařízení, která je přílohou této technické zprávy. Požadavky byly předány zpracovateli profese STAVBA.

5. Pokyny pro obsluhu, údržbu, bezpečnost práce, zkoušky

Vzhledem k charakteru zařízení je nutno provádět pravidelnou údržbu zařízení. Před zahájením provozu musí být prověřeno, že zařízení bylo namontováno bez nečistot, prachu a zbytků stavebního materiálu.

Do ostatní běžné údržby patří kontrola napětí řemenů, jejich napínání či výměna, kontrola, promazání a případná výměna ložisek, prohlídky a údržba regulačních a požárních klapek, kontrola funkce spínačů a stykačů, dotahování

svorek, stav izolací apod. O výsledcích všech prohlídek a kontrol musí být provedeny záznamy. Všichni pracovníci musí dodržovat platné bezpečnostní předpisy a musí být pravidelně školeni.

Po dokončení montáže se provede individuální vyzkoušení zařízení, které ověřuje věcnou úplnost dodávky a montáže zařízení a spočívá v uvedení strojů do chodu buď naprázdno, nebo se zatížením i při použití náhradního media. Kontroluje se například správné umístění elementů v prostoru, určený smysl otáčení ventilátorů, provedení správného uchycení, pružné uložení, náplně mazadel, pohyblivost regulačních orgánů a jejich pohonů, přístupnost ovládacích prvků atd. Doporučujeme přítomnost budoucí obsluhy při provádění tohoto vyzkoušení.

V rámci přípravy ke komplexnímu vyzkoušení se provede uvedení do provozu jednotlivých skupin strojů ve vzájemných vazbách tak, aby bylo možno přistoupit ke komplexnímu vyzkoušení zařízení. Seřídí se vzduchové výkony koncových elementů rozvodu vzduchu a ventilátorů. V této fázi je vhodné zahájit zaučování budoucí obsluhy.

Před předáním uživateli se zařízení podrobí komplexním zkouškám. Doba komplexního vyzkoušení se dohodne mezi odběratelem a dodavatelem. Komplexními zkouškami se prokazuje správná funkce celého vzduchotechnického zařízení v součinnosti se všemi navazujícími profesemi. V této době je nutno dokončit zaučení obsluhy, která bude zařízení po převzetí odběratelem provozovat.

Při zkouškách se prokazuje zejména:

- jistota chodu zařízení,
- bezpečnost provozu,
- funkční spolehlivost,
- snadnost a plynulost ovládání zařízení.

Věcná náplň komplexního vyzkoušení zahrnuje obvykle:

- kontrolu, zda zařízení je schopno po dohodnutou dobu nepřetržitého bezporuchového provozu,
- ověření klidného chodu všech částí (ventilátory, klapky, pohony apod.),
- kontrolu všech ložisek,
- prověření funkce pružného uložení ventilátorů i vzduchovodů,
- prověření výkonů registrů,
- prověření funkcí automatické regulace (citlivost a rychlost regulačních elementů na změnu požadovaných parametrů, vazba mezi jednotlivými elementy – ventilátory, klapkami, kontrola čidel snímajících teploty a tlaky, porovnání naměřených a dálkově přenášených sledovaných hodnot, činnost všech regulačních orgánů atd.),
- prokázání dodržení ostatních parametrů daných výrobcí použitých zařízení, případně dohodnutých mezi dodavatelem a odběratelem.

6. Vliv zařízení VZT na životní prostředí

VZT zařízení nemají žádný negativní vliv na životní prostředí.

7. Závěr

Dokumentace obsahuje všechny náležitosti předepsané vyhl. o dokumentaci staveb. Autor je připraven poskytnout veškerá potřebná vysvětlení.

Při zpracování projektové dokumentace byly dodrženy všechny uvedené normy a směrnice.

V Brně 03/2022

Ing. Zdeněk Říha
Tel.: +420 544 500 846

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Číslo zařízení	Název zařízení	ID	Položka	Množství bez nájezdu	Vzduchový výkon				Sdružení	Parametry vzduchu z jednotky	Odhadovaný výkon	Topení - 45/40°C - 0% E-Glykolu				Ele	Chlazení - 5/11°C - 30 % E-Glykolu				Napájení			Typ zařízení	Zdroj napájení	Zdroj ovládání	DO / MDO	Poznámka						
					Potrubí	Obvod	Externí tlak ventilátoru	Sdružení				Zna	Lob	Rozměry vnější	Topení / kWh		módulární média	Zdraví systému	Napojení	Topení / kWh	módulární média	Zdraví systému	Napojení						Chlazení / kWh	módulární média	Zdraví systému	Napojení	Přívod	Náhlé
kg	m³ / h	m³ / h	Pa			°C	°C	%	kg/h	kW	kg/h	kPa	-	kW	kg/h	kPa	-	kW	kW	kg/h	kPa	-	kW	A	V									
EF 11.001	Ovětrávání rozvadny 1.NP - II - O	1	*	*	*	1 200	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,17	1,18	230	Odvodní ventilátor	Ele	MaR	MDO		EC motor			
EF 12.001	Ovětrávání rozvadny 1.NP - III - O	1	*	*	*	1 200	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,17	1,18	230	Odvodní ventilátor	Ele	MaR	MDO		EC motor			
EF 13.001	Ovětrávání rozvadny 1.NP - IV - O	1	*	*	*	1 200	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,17	1,18	230	Odvodní ventilátor	Ele	MaR	MDO		EC motor			
EF 40.001	Ovětrávání rozvadny 4.NP - I - O	1	*	*	*	650	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,17	1,18	230	Odvodní ventilátor	Ele	MaR	MDO		EC motor			
EF 41.001	Ovětrávání rozvadny 4.NP - II - O	1	*	*	*	1 250	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,17	1,18	230	Odvodní ventilátor	Ele	MaR	MDO		EC motor			
EF 42.001	Ovětrávání rozvadny 4.NP - III - O	1	*	*	*	1 250	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,17	1,18	230	Odvodní ventilátor	Ele	MaR	MDO		EC motor			
EF 43.001	Ovětrávání rozvadny 4.NP - IV - O	1	*	*	*	650	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,17	1,18	230	Odvodní ventilátor	Ele	MaR	MDO		EC motor			
EF 50.001	Ovětrávání rozvadny 5.NP - I - O	1	*	*	*	1 200	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,17	1,18	230	Odvodní ventilátor	Ele	MaR	MDO		EC motor			
EF 51.001	Ovětrávání rozvadny 5.NP - II - O	1	*	*	*	1 200	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,17	1,18	230	Odvodní ventilátor	Ele	MaR	MDO		EC motor			
EF 52.001	Ovětrávání rozvadny 5.NP - III - O	1	*	*	*	1 200	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,17	1,18	230	Odvodní ventilátor	Ele	MaR	MDO		EC motor			
EF 53.001	Ovětrávání rozvadny 5.NP - IV - O	1	*	*	*	1 200	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,17	1,18	230	Odvodní ventilátor	Ele	MaR	MDO		EC motor			
	Původně na profese:	ELE																																
	Mož																																	
EF 60.001	Ovětrávání rozvadny 6.NP - I - O	1	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,10	*	230	Odvodní ventilátor	Ele	Ele	MDO		EC motor			
EF 61.001	Ovětrávání rozvadny 6.NP - II - O	1	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,10	*	230	Odvodní ventilátor	Ele	Ele	MDO		EC motor			
EF 62.001	Ovětrávání rozvadny 6.NP - III - O	1	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,10	*	230	Odvodní ventilátor	Ele	Ele	MDO		EC motor			
EF 63.001	Ovětrávání rozvadny 6.NP - IV - O	1	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,10	*	230	Odvodní ventilátor	Ele	Ele	MDO		EC motor			
	Původně na profese:	ELE																																
EF 70.001	Odběr vzduchu kagenerační jednotky - 1.NP - O	1	*	*	*	16 000	200	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2,20	ln = 4,7 A (ln/n = 6,6)	400	Odvodní ventilátor	MaR	MaR	DO		Převzít ze schéma profese UT - kagenerace.			
	Původně na profese:	ELE																																
	Mož																																	
EF 71.001	Přívod vzduchu pro kagenerační jednotku - 1.NP - P	1	*	*	*	3 500	*	300	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1,35	3,10	400	Přívodní ventilátor	MaR	MaR	DO		Převzít ze schéma profese UT - kagenerace.			
	Původně na profese:	ELE																																
	Mož																																	
EF 80.001	Běžné / havarijní ovětrávání stropový chlazení - O	1	*	*	*	6 500	300	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3,10	5,70	400	Odvodní ventilátor - Ex provedení III	MaR	MaR	DO		Jeden ventilátor s fci běžného a havar. větrání => EX I			
	Původně na profese:	ELE																																
	Mož																																	
SF 1.001	Polární větrání schodiště - I	1	*	*	*	26 200	0	500	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,50	ln = 14,6 A (ln/n = 7,4)	400	Přívodní ventilátor	Ele	EPS	EPS		ANC 1000-5/12"-4-P (7,5 kW) 5 IE3			
SF 2.001	Polární větrání schodiště - II	1	*	*	*	18 300	0	500	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,50	ln = 14,6 A (ln/n = 7,4)	400	Přívodní ventilátor	Ele	EPS	EPS		ANC 900-10/15"-4-P (7,5 kW) 5 IE3			
SF 3.001	Polární větrání schodiště - III	1	*	*	*	19 100	0	500	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,50	ln = 14,6 A (ln/n = 7,4)	400	Přívodní ventilátor	Ele	EPS	EPS		ANC 900-10/15"-4-P (7,5 kW) 5 IE3			
SF 4.001	Polární větrání schodiště - IV	1	*	*	*	19 500	0	500	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,50	ln = 14,6 A (ln/n = 7,4)	400	Přívodní ventilátor	Ele	EPS	EPS		ANC 900-10/15"-4-P (7,5 kW) 5 IE3			
SF 5.001	Polární větrání schodiště - V	1	*	*	*	36 750	0	500	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	11,00	ln = 21,2 A (ln/n = 7,4)	400	Přívodní ventilátor	Ele	EPS	EPS		ANC 900-10/20"-4-Pv (11 kW) 5 IE3			
SF 5.002	Polární větrání schodiště - V	1	*	*	*	26 250	0	500	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,50	ln = 14,6 A (ln/n = 7,4)	400	Přívodní ventilátor	Ele	EPS	EPS		ANC 900-10/17"-4-P (7,5 kW) 5 IE3			
SF 6.001	Polární větrání schodiště - VI	1	*	*	*	35 500	0	500	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	11,00	ln = 21,2 A (ln/n = 7,4)	400	Přívodní ventilátor	Ele	EPS	EPS		ANC 900-10/22"-4-Pv (11 kW) 5 IE3			
SF 6.002	Polární větrání schodiště - VI	1	*	*	*	25 500	0	500	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,50	ln = 14,6 A (ln/n = 7,4)	400	Přívodní ventilátor	Ele	EPS	EPS		ANC 900-10/17"-4-P (7,5 kW) 5 IE3			
SF 7.001	Polární větrání schodiště - VII	1	*	*	*	18 300	0	500	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,50	ln = 14,6 A (ln/n = 7,4)	400	Přívodní ventilátor	Ele	EPS	EPS		ANC 900-10/15"-4-P (7,5 kW) 5 IE3			
SF 8.001	Polární větrání schodiště - VIII	1	*	*	*	34 600	0	470	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,50	ln = 14,6 A (ln/n = 7,4)	400	Přívodní ventilátor	Ele	EPS	EPS		ANC 1000-10/12"-4-Pv (7,5 kW) 5 IE3			
	Původně na profese:	ELE																																
	EPS																																	
REVIZE _R01_ Ke dni 2.3.2022																																		
DC 1.001	Dveřní dona	1	*	*	*	2 030 - 6 150	2 030 - 6 150	*	*	*	*	*	*	25,18	* 29,65	*	*	*	*	*	*	*	1,65	12,00	230	DC	Ele	MaR	MDO		NUCLEO 3000 - 251 W			
DC 2.001	Dveřní dona	1	*	*	*	2 030 - 6 150	2 030 - 6 150	*	*	*	*	*	*	25,18	* 29,65	*	*	*	*	*	*	*	1,65	12,00	230	DC	Ele	MaR	MDO		NUCLEO 3000 - 251 W			
DC 3.001	Dveřní dona	1	*	*	*	2 030 - 6 150	2 030 - 6 150	*	*	*	*	*	*	25,18	* 29,65	*	*	*	*	*	*	*	1,65	12,00	230	DC	Ele	MaR	MDO		NUCLEO 3000 - 251 W			
DC 4.001	Dveřní dona	1	*	*	*	2 030 - 6 150	2 030 - 6 150	*	*	*	*	*	*	25,18	* 29,65	*	*	*	*	*	*	*	1,65	12,00	230	DC	Ele	MaR	MDO		NUCLEO 3000 - 251 W			
DC 5.001	Dveřní dona	1	*	*	*	2 030 - 6 150	2 030 - 6 150	*	*	*	*	*	*	25,18	* 29,65	*	*	*	*	*	*	*	1,65	12,00	230	DC	Ele	MaR	MDO		NUCLEO 3000 - 251 W			
DC 6.001	Dveřní dona	1	*	*	*	2 030 - 6 150	2 030 - 6 150	*	*	*	*	*	*	25,18	* 29,65	*	*	*	*	*	*	*	1,65	12,00	230	DC	Ele	MaR	MDO		NUCLEO 3000 - 251 W			
DC 7.001	Dveřní dona	1	*	*	*	2 030 - 6 150	2 030 - 6 150	*	*	*	*	*	*	25,18	* 29,65	*	*	*	*	*	*	*	1,65	12,00	230	DC	Ele	MaR	MDO		NUCLEO 3000 - 251 W			
DC 8.001	Dveřní dona	1	*	*	*	2 030 - 6 150	2 030 - 6 150	*	*	*	*	*	*	25,18	* 29,65	*	*	*	*	*	*	*	1,65	12,00	230	DC	Ele	MaR	MDO		NUCLEO 3000 - 251 W			
DC 9.001	Dveřní dona	1	*	*	*	2 030 - 6 150	2 030 - 6 150	*	*	*	*	*	*	25,18	* 29,65	*	*	*	*	*	*	*	1,65	12,00	230	DC	Ele	MaR	MDO		NUCLEO 3000 - 251 W			
DC 10.001	Dveřní dona	1	*	*	*	2 030 - 6 150	2 030 - 6 150	*	*	*	*	*	*	25,18	* 29,65	*	*	*	*	*	*	*	1,65	12,00	230	DC	Ele	MaR	MDO		NUCLEO 3000 - 251 W			
DC 11.001	Dveřní dona	1	*	*	*	2 030 - 6 150	2 030 - 6 150	*	*	*	*	*	*	25,18	* 29,65	*	*	*	*	*	*	*	1,65	12,00	230	DC	Ele	MaR	MDO		NUCLEO 3000 - 251 W			
DC 12.001	Dveřní dona	1	*	*	*	2 030 - 6 150	2 030 - 6 150	*	*	*	*	*	*	25,18	* 29,65	*	*	*	*	*	*	*	1,65	12,00	230	DC	Ele	MaR	MDO		NUCLEO 3000 - 251 W			
DC K.001	Rezerva pro doplnění dveří (odstáhněte jednu jedno-křídlovou dveř a aktivní list dveří pro te).	6	*	*	*	2 030 - 6 150	2 030 - 6 150	*	*	*	*	*	*	25,18	* 29,65	*	*	*	*	*	*	*	1,65	12,00	230	DC	Ele	MaR	MDO		NUCLEO 3000 - 251 W			
DC 13.001	Dveřní dona - Pouze příprava	1	*	*	*	1 140 - 3 450	1 140 - 3 450	*	*	*	*	*	*	14,78	* 42,80	*	*	*	*	*	*	*	0,83	6,00	230	DC	Ele	MaR	MDO	-				
DC 14.001	Dveřní dona - Pouze příprava	1	*	*	*	1 140 - 3 450	1 140 - 3 450	*	*	*	*	*	*	14,78	* 42,80	*	*	*	*	*	*	*	0,83	6,00	230	DC	Ele							

Číslo zařízení	Název zařízení	ID	Pozice	Hmotnost bez nářadí		Vzduchový výkon		Externí sálk ventilátor	Stupeň filtrace	Stupeň filtrace	Parametry vzduchu z jednotky				Odhadovaná výkon	Topení - 45/40°C - 0% E-Glykolu				45,0				Ele	Chlazení - 5/12°C - 30 % E-Glykolu				Napájení				Typ zařízení	Zdroj napájení	Způsob ovládání	DO / MDO	Poznámka									
				ELE	kg	Přívod	Odvod				Pa	°C	°C	%		kg/h	kW	kg/h	kPa	-	ELE	kg/h	kPa		-	kW	kW	kg/h	kPa	-	kW	A						V								
																																							Vzduchový výkon		Topení		Chlazení		Napájení	
																																							Přívod	Odvod	Přívod	Odvod	Přívod	Odvod	Přívod	Odvod
DC 43.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
DC 44.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
DC 45.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
DC 46.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
DC 47.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
DC 48.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
DC 49.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
DC 50.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
DC 51.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
DC 52.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
DC 53.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
DC 54.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
DC 55.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
DC 56.001	Dveřní clona - předřellovací	1	+	+	1 279 - 3 875	1 279 - 3 875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0,66	4,80	230	DC	Ele	MaR	MDO	SHCP-200-4-U0 EC													
Přidání na profese:																																														
ELE																																														
Profese ELE napájení rozvaděče MaR.																																														
MaR																																														
Zajištění napájení a ovládání vč. dobavy dveřního kontaktu (magnetický), kabeláž apod. Chod bude ovládn profs MaR. MaR dodá případné rozhraní (komunikační - hardware).																																														
XXX	Rezerva	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	150,00	+	+	+	+	+	+	+	+	+	120,00	+	+	+	+	50,00	+	+	Rezerva	+	+	MDO											

ZADANÉ HODNOTY PRO MÍSTNOSTI										POŽADOVANÉ PARAMETRY										PŘÍVOD A ODVOD VZDUCHU										POZNÁMKA	
Číslo míst.	Název místnosti (použití)	plocha míst.	sv. výš.	objem míst.	poč. osob	prod. teplo osob	hř. ovz.	saz. + am	Tepelná ztráta	Relativní vlhkost	přít. ra (t.m.)	vým. vzdu. náhr.	výpočet	zvolen	přířch. přířvod	odvod	řas. poměr	přet. řas.	Číslo zal.	Intenz. vým.											
-	-	m ²	m	m ³	1	W	°C	Pa	°C	°C	°C	%	%	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	%	%	-	-										
1.PP																															
G	1	Garáž	3020,78	3,28	7652,99								0	0	8000						Není naší dodávkou !										
G	2	Ústředí garáž	10,22	2,88	29,39								0	0	100																
I	1	Instalační šachta	32,27	2,88	92,78							0	0	Stavební větrání	Stavební větrání																
I	2	Instalační šachta	6,03	0,00	0,00							0	0	Stavební větrání	Stavební větrání																
I	3	Instalační šachta	63,40	2,44	154,87							0	0	Stavební větrání	Stavební větrání	100	AHU 8			výměna vzduchu 1,0 x/h											
I	4	Instalační šachta	6,03	2,88	17,34							0	0	Stavební větrání	Stavební větrání																
I	8	Elektro-instalační šachta	6,79	2,88	19,52							0	0	Stavební větrání	Stavební větrání																
I	13	Instalační šachta	34,81	2,88	100,08							0	0	Stavební větrání	Stavební větrání																
I	14	Instalační šachta	6,92	2,88	19,30							0	0	Stavební větrání	Stavební větrání																
I	17	Instalační šachta	6,40	2,88	18,40							0	0	Stavební větrání	Stavební větrání																
I	18	Instalační šachta	27,83	2,88	80,01							0	0	Stavební větrání	Stavební větrání																
I	19	Instalační šachta	12,88	5,43	69,87							200	200	200	200					výměna vzduchu 1,0 x/h											
M1	1	Stírad	153,07	2,88	442,37							450	450	450	450					výměna vzduchu 1 x/h											
M2	1	Přehrávací stanice	13,21	2,88	37,97							0	0	450	450																
M3	1	Stírad - termodesky, mobilní stage	157,22	2,88	452,00							10	500	300	300					dotace odvětrání skladi											
M3	2	Stírad - kamery	24,55	2,88	70,57							0,5	100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
M4	1	Stírad	11,97	2,88	34,42							0,5	100	0	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
M4	2	Stírad	6,19	2,88	20,96							0,5	100	0	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
M4	3	Stírad manitoly	101,00	2,88	290,36							0,5	230	230	230					výměna vzduchu 1 x/h											
M5	1	Stírad v. lavice, střídačky	46,78	2,88	134,45							0,5	140	140	140					výměna vzduchu 1 x/h											
M5	3	Stírad hokejového vybavení	50,01	2,88	143,77							0,5	150	150	150					výměna vzduchu 1 x/h											
M5	4	Stírad zasklení	10,31	2,88	29,85							0,5	50	50	50					výměna vzduchu 1 x/h											
P1	1	Vstup plocha	183,75	2,88	526,25							0,5	5000	4015	0		100	AHU 15	7,6	větší představen											
P1	2												270	270	270					výměna vzduchu 0,5 x/h											
P2	1	Chodba	51,76	2,88	148,82								100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
P2	2	Chodba	3,95	2,88	11,36								50	50	0	100				0,5 x/h či min. 50 m ³ /h											
P2	3	Mix zóna	117,82	2,88	338,74								180	180	180					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
P2	4	Chodba	34,49	2,88	99,15							0,5	100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
P2	5	Chodba	19,74	2,88	56,75								50	50	50					0,5 x/h či min. 50 m ³ /h											
P2	7	Chodba	64,01	2,88	184,04								200	200	200					dotace odvětrání skladi											
P2	8	Chodba	160,55	2,88	461,57							0,5	2510	2510	0	100				dotace šaten											
P3	1	Chodba	58,56	2,88	162,65							1	100	100	0	100				0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
P3	2	Chodba	86,92	2,88	242,41								100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
P3	3	Chodba	42,80	2,88	120,05								100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
R1	1	Prostor pro budoucí využití	120,00	2,88	340,00								12300	12300	12300					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h => vč. vedlejší chodby III											
S	3	Schodiště	46,81	5,81	272,15								1250	1250	0	100				Restaurace - nájemní prostor 100 m ³ /m ²											
S	6	Schodiště	34,19	5,80	198,27							33	900	900	0	100				výměna vzduchu 0,5 x/h											
S	7	Schodiště	54,74	2,44	133,46							1	1060	1060	0					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
S	8	Schodiště	45,13	3,62	163,51							1	340	340	0					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
S	9	Schodiště	34,94	2,88	99,23							1	100	100	0					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T1	1	Přehrávací nádrž a lapák kuku	34,62	3,32	96,87							1		0	350					EF 4											
T2	1	Lapák kuku	43,36	2,88	124,65							1		0	350					EF 5											
T3	1	Přehrávací nádrž	6,40	2,88	24,15							10		0	400					EF 6											
T4	1	Odpad	120,49	2,88	340,41							8		0	2400					průtok 100 m ³ /h / 400 m ³ /h											
T4	2	Sudy	56,72	2,88	163,11							8		0	150					EF 2											
T4	3	Chodba	58,51	2,88	168,22							10	100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T5	1	Rozvodna kamery/dolní scéna	22,08	2,88	63,49							6	100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T6	1	Stropová chlazení	158,88	2,88	364,62							1	370	370	370					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T6	2	Hygienická sestava a přívod vody	27,00	2,88	77,63							0,5	100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T6	3	Stropová kogenerace	80,14	2,88	230,40							0,5	300	300	300					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T6	4	Stropová topení	253,43	2,88	722,84							0,5	740	740	740					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T6	5	Havarijní nádrž	9,28	3,68	28,19							1	0	Stavební větrání	Stavební větrání																
T7	1	Chodba	84,81	2,88	241,69							0,5	250	250	250					dotace odtahů											
T7	2	EPS, ERO	16,20	2,88	46,11								100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	3	Elektro - agregát	13,48	2,88	38,74							2	100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	4	DATA, CCTV	23,10	2,88	66,41							2	100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	5	Elektro - UPS	12,90	2,88	37,08							2	100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	6	ESL požár	17,90	2,88	51,47							2	100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	7	Rozvodna NN	84,30	2,88	242,37							2	250	250	250					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	8	Trafo 4	10,00	2,88	28,75								100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	9	Trafo 3	10,00	2,88	28,75							0,5	100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	10	Trafo 2	10,00	2,88	28,75							0,5	100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	11	Trafo 1	10,00	2,88	28,75							0,5	100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	12	Rozvodna VN odvětrání	35,94	2,88	103,32							0,5	100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	13	Rozvodna VN EON	15,10	2,88	43,41								100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	14	Výměnková stanice	36,24	2,88	104,19								100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	15	Rozdělovací vody + ohřev TV	34,72	2,88	99,62								100	100	100					0,5 x/h či min. 100 m ³ /h											
T7	16	Úprava dešťové státnice + šaková stanice	20,51	2,88	57,91																										

Vypracoval: Ing. Zdeněk Říha Strana: 2/7 Datum: 10/2021

Vypracoval: Inq. Zdeněk Říha

Datum: 10/2021

ZADANÉ HODNOTY PRO MÍSTNOSTI										POŽADOVANÉ PARAMETRY										PŘÍVOD A ODVOD VZDUCHU										POZNAMKA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Číslo míst.		Název místnosti (použití)	plocha míst.	sv. výš.	objem míst.	poč. osob	prod. teplo osob	hlt. ovz.	sál. + am.	Teplota					Relativní vlhkost					přít. na os. (l.s.m.)	vým. vzduš. náhrn.	výpočet	zvolen	přítok		odvod	sál. zoměr		Číslo zal.	Intenz. vým.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										zima		léto		popř. popis	zima		léto		%						m ³ /h ¹		m ³ /h ¹																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
										°C	°C	°C	°C		°C	°C	°C	°C	°C					°C			°C	°C				°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C

Vypracoval: Ing. Zdeněk Říha Strana: 6/7 Datum: 10/2021

Vypracoval: Inq. Zdeněk Říha

	Požární klapka	Pohoha	Regulátor průtoku	Pohoha	Regulační klapka	Pohoha	Distrib. element	Pohoha
AHU 1:	Bez PK	-	Bez RP	-	AHU 1.101	6.NP - Exteriér osa 22/23	AHU 1.201	28 kpl pod střechou
	Bez PK	-	Bez RP	-	AHU 1.102	6.NP - Exteriér osa 22/23	-	-
AHU 2:	AHU 2.401	6.NP - osa 13	Bez RP	-	AHU 2.101	Exteriér osa 14	-	-
	AHU 2.402	6.NP - osa 14	Bez RP	-	AHU 2.102	Exteriér osa 14	-	-
	AHU 2.403	6.NP - osa 13	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 2.404	6.NP - osa 14	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 2.405	6.NP - osa 13	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 2.406	6.NP - osa 14	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 2.407	6.NP - osa 14	Bez RP	-	-	-	-	-
AHU 3:	AHU 3.401	6.NP - osa 25/26	Bez RP	-	AHU 3.101	Exteriér osa 26	-	-
	AHU 3.402	6.NP - osa 25/26	Bez RP	-	AHU 3.102	Exteriér osa 26	-	-
	AHU 3.403	6.NP - osa 25/26	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 3.404	6.NP - osa 25/26	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 3.405	6.NP - osa 25/26	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 3.406	6.NP - osa 25/26	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 3.407	6.NP - osa 26	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 3.408	6.NP - osa 25/26	Bez RP	-	-	-	-	-
AHU 4:	AHU 4.401	6.NP - osa 33/34	Bez RP	-	AHU 4.101	Exteriér osa 37	-	-
	AHU 4.402	6.NP - osa 33/34	Bez RP	-	AHU 4.102	Exteriér osa 37	-	-
	AHU 4.403	6.NP - osa 33/34	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 4.404	6.NP - osa 33/34	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 4.405	6.NP - osa 33/34	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 4.406	6.NP - osa 33/34	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 4.407	6.NP - osa 36/37	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 4.408	6.NP - osa 36/37	Bez RP	-	-	-	-	-
AHU 5:	AHU 5.401	6.NP - osa 7/8	Bez RP	-	AHU 5.101	Exteriér osa 6	-	-
	AHU 5.402	6.NP - osa 7/8	Bez RP	-	AHU 5.102	Exteriér osa 6	-	-
	AHU 5.403	6.NP - osa 7/8	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 5.404	6.NP - osa 7/8	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 5.405	6.NP - osa 7/8	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 5.406	6.NP - osa 7/8	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 5.407	6.NP - osa 6	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 5.408	6.NP - osa 6	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 5.409	6.NP - osa 7/8	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 5.410	6.NP - osa 7/8	Bez RP	-	-	-	-	-
AHU 6:	AHU 6.401	6.NP - osa 15/16	AHU 6.100	Exteriér - osy 14/15	-	-	-	-
	AHU 6.402	6.NP - osa 15/16	AHU 6.101	6.NP - osa 15/16	-	-	-	-
	AHU 6.403	6.NP - osa 15/16	AHU 6.102	6.NP - osa 14/15	-	-	-	-
	AHU 6.404	6.NP - osa 15/16	AHU 6.103	6.NP - osa 14/15	-	-	-	-
	AHU 6.405	6.NP - osa 16/17	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 6.406	6.NP - osa 15/16	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 6.407	6.NP - osa 14/15	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 6.408	6.NP - osa 15/16	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 6.409	5.NP - osa 14/15	AHU 6.104	5.NP - osa 15	-	-	-	-
	AHU 6.410	5.NP - osa 14/15	Bez RP	-	-	-	-	-

	Požární klapka	Pohoha	Regulátor průtoku	Pohoha	Regulační klapka	Pohoha	Distrib. element	Pohoha
	AHU 6.411	5.NP - osa 14/15	Bez RP	-	-	-	-	-
	Zrušená							
	AHU 6.413	5.NP - osa 14	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 6.414	5.NP - osa 11	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 6.415	4.NP - osy 14/15	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 6.416	4.NP - osy 14/15	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 6.417	3.NP - osa 13	AHU 6.105	3.NP - osa 14	-	-	-	-
	AHU 6.418	3.NP - osa 14/15	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.419	3.NP - osa 14/15	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.420	3.NP - osa 16	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.421	3.NP - osa 16	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.422	2.NP - osa 14/15	AHU 6.106	2.NP - osa 14/15	-	-	-	-
	AHU 6.423	2.NP - osa 14/15	AHU 6.107	2.NP - osa 14/15	2 kpl	-	-	-
	AHU 6.424	2.NP - osa 14/15	AHU 6.108	1.NP - 2.NP - šachta a před šachtou - osa 14/15	-	-	-	-
	AHU 6.425	2.NP - osa 14/15	AHU 6.109	1.NP - 2.NP - šachta a před šachtou - osa 14/15	-	-	-	-
	AHU 6.426	1.NP - osa 14/15	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.427	1.NP - osa 14/15	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.428	1.NP - osa 16	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.429	1.NP - osa 16	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.430	1.NP - osa 13	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.431	1.NP - osa 13	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.432	1.PP - osa 14/15	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.433	1.PP - osa 15/16	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.434	1.PP - osa 10	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.435	1.PP - osa 17	-	-	-	-	-	-
	AHU 6.436	4.NP - osa 16	-	-	-	-	-	-
AHU 7:	AHU 7.401	6.NP - osa 28	AHU 7.100	Exteriér 5.NP - osy 26/27	-	-	-	-
	AHU 7.402	6.NP - osa 28	AHU 7.101	6.NP - osa 26/27	-	-	-	-
	AHU 7.403	6.NP - osa 28	AHU 7.102	6.NP - osa 26/27	-	-	-	-
	AHU 7.404	6.NP - osa 28	AHU 7.103	6.NP - osa 26/27	-	-	-	-
	AHU 7.405	6.NP - osa 27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.406	6.NP - osa 27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.407	6.NP - osa 25	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.408	6.NP - osa 23	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.409	6.NP - osa 17	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.410	6.NP - osa 27/28	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.411	6.NP - osa 27/28	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.412	5.NP - osa 26/27	AHU 7.104	5.NP - osa 27	-	-	-	-
	AHU 7.413	5.NP - osa 26/27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.414	5.NP - osa 26/27	Bez RP	-	-	-	-	-

	Požární klapka	Pohoha	Regulátor průtoku	Pohoha	Regulační klapka	Pohoha	Distrib. element	Pohoha
	AHU 7.415	5.NP - osa 26/27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.416	5.NP - osa 31	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.417	4.NP - osa 26/27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.418	4.NP - osa 26/27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.419	3.NP - osa 26/27	AHU 7.105	3.NP - osa 26/27	-	-	-	-
	AHU 7.420	3.NP - osa 26/27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.421	3.NP - osa 26/27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.422	2.NP - osa 26/27	AHU 7.106	2.NP - osa 26/27	-	-	-	-
	AHU 7.423	2.NP - osa 26/27	AHU 7.107	2.NP - osa 26/27	2 kpl	-	-	-
	AHU 7.424	2.NP - osa 26/27	AHU 7.108	1.NP - 2.NP - šachta a před šachtou - osa 26/27	-	-	-	-
	AHU 7.425	2.NP - osa 26/27	AHU 7.109	1.NP - 2.NP - šachta a před šachtou - osa 26/27	-	-	-	-
	AHU 7.426	1.NP - osa 28/29	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.427	1.NP - osa 28/29	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.428	1.NP - osa 25	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.429	1.NP - osa 25	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.430	1.NP - osa 26/27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.431	1.NP - osa 26/27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.432	1.NP - osa 25	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.433	1.NP - osa 25	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 7.434	-	Bez RP	-	-	-	-	-
AHU 8:	AHU 8.401	6.NP - osa 38	AHU 8.100	Exteriér - osy 33	-	-	-	-
	AHU 8.402	6.NP - osa 38/37	AHU 8.101	6.NP - osa 34/35	-	-	-	-
	AHU 8.403	6.NP - osa 38	AHU 8.102	6.NP - osa 34/35	-	-	-	-
	AHU 8.404	6.NP - osa 38/37	AHU 8.103	6.NP - osa 34/35	-	-	-	-
	AHU 8.405	6.NP - osa 34/35	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 8.406	6.NP - osa 34/35	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 8.407	6.NP - osa 34/35	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 8.408	6.NP - osa 34/35	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 8.409	6.NP - osa 34	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 8.410	6.NP - osa 34	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 8.411	6.NP - osa 39	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 8.412	5.NP - osa 34	AHU 8.104	5.NP - osa 35	-	-	-	-
	AHU 8.413	5.NP - osa 34	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 8.414	5.NP - osa 31	Bez RP	-	-	-	-	-
	Zrušená							
	AHU 8.416	5.NP - osa 34	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 8.417	5.NP - osa 31	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 8.418	5.NP - osa 33	Bez RP	-	-	-	-	-
	Zrušená							

	Požární klapka	Pohoha	Regulátor průtoku	Pohoha	Regulační klapka	Pohoha	Distrib. element	Pohoha
	AHU 8.420	4.NP - osa 36/37	-	-	-	-	-	-
	AHU 8.421	4.NP - osa 36/37	-	-	-	-	-	-
	AHU 8.422	3.NP - osa 36	AHU 8.105	3.NP - osa 35/36	2kpl	-	-	-
	AHU 8.423	3.NP - osa 35	-	-	-	-	-	-
	AHU 8.424	2.NP - osa 36/37	AHU 8.106	2.NP - osa 36/37	-	-	-	-
	AHU 8.425	2.NP - osa 36/37	AHU 8.107	2.NP - osa 36/37	2 kpl	-	-	-
	AHU 8.426	2.NP - osa 36/37	AHU 8.108	1.NP - 2.NP - šachta a před šachtou - osa 36/37	-	-	-	-
	AHU 8.427	2.NP - osa 36/37	AHU 8.109	1.NP - 2.NP - šachta a před šachtou - osa 36/37	-	-	-	-
	AHU 8.428	1.NP - osa 36/37	-	-	-	-	-	-
	AHU 8.429	1.NP - osa 36/37	-	-	-	-	-	-
	AHU 8.430	1.NP - osa 36/37	-	-	-	-	-	-
	AHU 8.431	1.NP - osa 36/37	-	-	-	-	-	-
	AHU 8.432	1.NP - osa 35/36	-	-	-	-	-	-
	AHU 8.433	1.NP - osa 35/36	-	-	-	-	-	-
	AHU 8.434	1.NP - osa 32/33	-	-	-	-	-	-
	AHU 8.435	1.NP - osa 32/33	-	-	-	-	-	-
	AHU 8.436	1.NP - osa 36/37	-	-	-	-	-	-
	AHU 8.437	1.NP - osa 39	-	-	-	-	-	-
AHU 9:	AHU 9.401	6.NP - osa 2	AHU 9.100	Exteriér - osy 8	-	-	-	-
	AHU 9.402	6.NP - osa 5/6	AHU 9.101	6.NP - osa 6/7	-	-	-	-
	AHU 9.403	6.NP - osa 8/9	AHU 9.102	6.NP - osa 6/7	-	-	-	-
	AHU 9.404	6.NP - osa 8/9	AHU 9.103	6.NP - osa 6/7	-	-	-	-
	AHU 9.407	5.NP - osa 8	AHU 9.104	5.NP - osa 5	2kpl	-	-	-
	AHU 9.408	5.NP - osa 8	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 9.409	5.NP - osa 7/8	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 9.410	5.NP - osa 8/9	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 9.411	5.NP - osa 8	-	-	-	-	-	-
	AHU 9.412	5.NP - osa 6	-	-	-	-	-	-
	AHU 9.413	4.NP - osa 4/5	-	-	-	-	-	-
	AHU 9.414	4.NP - osa 4/5	-	-	-	-	-	-
	AHU 9.415	3.NP - osa 5	-	-	-	-	-	-
	AHU 9.416	3.NP - osa 9	AHU 9.105	-	2kpl	-	-	-
	AHU 9.417	2.NP - osa 4/5	AHU 9.106	2.NP - osa 4/5	-	-	-	-
	AHU 9.418	2.NP - osa 4/5	AHU 9.107	2.NP - osa 4/5	2 kpl	-	-	-
	AHU 9.419	2.NP - osa 4/5	AHU 9.108	1.NP - 2.NP - šachta a před šachtou - osa 4/5	-	-	-	-
	AHU 9.420	2.NP - osa 4/5	AHU 9.109	1.NP - 2.NP - šachta a před šachtou - osa 4/5	-	-	-	-
	AHU 9.421	1.NP - osa 4/5	-	-	-	-	-	-
	AHU 9.422	1.NP - osa 4/5	-	-	-	-	-	-

	Požární klapka	Pohoha	Regulátor průtoku	Pohoha	Regulační klapka	Pohoha	Distrib. element	Pohoha
	AHU 9.423	1.NP - osa 8	-	-	-	-	-	-
	AHU 9.424	1.NP - osa 8	-	-	-	-	-	-
	AHU 9.425	1.NP - osa 5	-	-	-	-	-	-
	AHU 9.426	1.NP - osa 5	-	-	-	-	-	-
	AHU 9.427	1.NP - osa 3	-	-	-	-	-	-
	AHU 9.428	1.NP - osa 4/5	-	-	-	-	-	-
	AHU 9.429	1.PP - osa 5	-	-	-	-	-	-
	AHU 9.430	5.NP - osa 5	-	-	-	-	-	-
AHU 15:	AHU 15.401	1.PP - osa 26/27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.402	1.PP - osa 26/27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.403	1.PP - osa 27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.404	1.PP - osa 24	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.405	1.PP - osa 24	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.406	1.PP - osa 17	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.407	1.PP - osa 17	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.408	1.PP - osa 27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.409	1.PP - osa 27	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.410	1.PP - osa 28	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.411	1.PP - osa 28	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.412	1.PP - osa 42'	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.413	1.PP - osa 30	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.414	1.PP - osa 30	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.415	1.PP - osa 33	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.416	1.PP - osa 33	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 15.417	1.PP - osa 42'	Bez RP	-	-	-	-	-
AHU 16:	AHU 16.401	1.PP - osa 4/5	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.402	1.PP - osa 6/7	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.403	1.PP - osa 6	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.404	1.PP - osa 8	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.405	1.PP - osa 9/10	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.406	1.PP - osa 10/11	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.407	1.PP - osa 14	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.408	1.PP - osa 5	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.409	1.PP - osa 6	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.410	1.PP - osa 8	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.411	1.PP - osa 7/8	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.412	1.PP - osa 8	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.413	1.PP - osa 9/10	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.414	1.PP - osa 14	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.415	1.PP - osa 16	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.416	1.PP - osa 11/12	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.417	1.PP - osa 11	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 16.418	1.PP - osa 14	Bez RP	-	-	-	-	-
AHU 17:	AHU 17.401	1.PP - osa 16/17	Bez RP	-	-	-	-	-

	Požární klapka	Pohoha	Regulátor průtoku	Pohoha	Regulační klapka	Pohoha	Distrib. element	Pohoha
	AHU 17.402	1.PP - osa 16/17	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 17.403	1.NP - osa 16	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 17.404	1.NP - osa 16	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 17.405	2.NP - osa 16	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 17.406	2.NP - osa 16	Bez RP	-	-	-	-	-
AHU 18:	AHU 18.401	6.NP - osa 6	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 18.402	6.NP - osa 6	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 18.403	6.NP - osa 4	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 18.404	6.NP - osa 4	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 18.405	6.NP - osa 4	Bez RP	-	-	-	-	-
	Zrušená							
AHU 19:	AHU 19.401	4.NP - osa 19	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 19.402	4.NP - osa 19	Bez RP	-	-	-	-	-
	Zrušená							
	Zrušená							
AHU 20:	AHU 20.401	4.NP - osa 14/15	AHU 20.101	4.NP - osa 14/15	-	-	-	-
	AHU 20.402	4.NP - osa 15	AHU 20.102	4.NP - osa 15	-	-	-	-
	AHU 20.403	3.NP - osa 14/15	AHU 20.103	3.NP - osa 14/15	-	-	-	-
	AHU 20.404	3.NP - osa 15	AHU 20.104	3.NP - osa 15	-	-	-	-
	AHU 20.405	2.NP - osa 14/15	AHU 20.105	2.NP - osa 14/15	-	-	-	-
	AHU 20.406	2.NP - osa 14/15	AHU 20.106	2.NP - osa 14/15	-	-	-	-
	AHU 20.407	2.NP - osa 15	AHU 20.107	2.NP - osa 15	-	-	-	-
	AHU 20.408	2.NP - osa 15	AHU 20.108	2.NP - osa 15	-	-	-	-
	AHU 20.409	1.NP - osa 14/15	AHU 20.108	1.NP - osa 14/15	-	-	-	-
	AHU 20.410	1.NP - osa 14/15	AHU 20.108	1.NP - osa 14/15	-	-	-	-
AHU 21:	AHU 21.401	4.NP - osa 26	AHU 21.101	4.NP - osa 26	-	-	-	-
	AHU 21.402	4.NP - osa 26	AHU 21.102	4.NP - osa 26	-	-	-	-
	AHU 21.403	4.NP - osa 26/27	AHU 21.103	4.NP - osa 26/27	-	-	-	-
	AHU 21.404	4.NP - osa 26/27	AHU 21.104	4.NP - osa 26/27	-	-	-	-
	AHU 21.405	3.NP - osa 25	AHU 21.105	3.NP - osa 25	-	-	-	-
	AHU 21.406	3.NP - osa 25	AHU 21.106	3.NP - osa 25	-	-	-	-
	AHU 21.407	3.NP - osa 27	AHU 21.107	3.NP - osa 27	-	-	-	-
	AHU 21.408	3.NP - osa 27	AHU 21.108	3.NP - osa 27	-	-	-	-
	AHU 21.409	2.NP - osa 26	AHU 21.109	2.NP - osa 26	-	-	-	-
	AHU 21.410	2.NP - osa 26	AHU 21.110	2.NP - osa 26	-	-	-	-
	AHU 21.411	2.NP - osa 26/27	AHU 21.111	2.NP - osa 26/27	-	-	-	-
	AHU 21.412	2.NP - osa 26/27	AHU 21.112	2.NP - osa 26/27	-	-	-	-
	AHU 21.413	1.NP - osa 24/25	AHU 21.113	1.NP - osa 24/25	-	-	-	-
	AHU 21.414	1.NP - osa 24/25	AHU 21.114	1.NP - osa 24/25	-	-	-	-
	AHU 21.415	1.NP - osa 26/27	AHU 21.115	1.NP - osa 26/27	-	-	-	-
	AHU 21.416	1.NP - osa 26/27	AHU 21.116	1.NP - osa 26/27	-	-	-	-
AHU 22:	AHU 22.401	4.NP - osa 36/37	AHU 22.101	4.NP - osa 36/37	-	-	-	-
	AHU 22.402	4.NP - osa 36/37	AHU 22.102	4.NP - osa 36/37	-	-	-	-
	AHU 22.403	4.NP - osa 36	AHU 22.103	4.NP - osa 36	-	-	-	-
	AHU 22.404	4.NP - osa 36	AHU 22.104	4.NP - osa 36	-	-	-	-
	AHU 22.405	3.NP - osa 36/37	AHU 22.105	3.NP - osa 36/37	-	-	-	-

	Požární klapka	Pohoha	Regulátor průtoku	Pohoha	Regulační klapka	Pohoha	Distrib. element	Pohoha
	AHU 22.406	3.NP - osa 36/37	AHU 22.106	3.NP - osa 36/37	-	-	-	-
	AHU 22.407	3.NP - osa 36	AHU 22.107	3.NP - osa 36	-	-	-	-
	AHU 22.408	3.NP - osa 36	AHU 22.108	3.NP - osa 36	-	-	-	-
	AHU 22.409	2.NP - osa 36/37	AHU 22.109	2.NP - osa 36/37	-	-	-	-
	AHU 22.410	2.NP - osa 36/37	AHU 22.110	2.NP - osa 36/37	-	-	-	-
	AHU 22.411	2.NP - osa 36	AHU 22.111	2.NP - osa 35	-	-	-	-
	AHU 22.412	2.NP - osa 36	AHU 22.112	2.NP - osa 35	-	-	-	-
	AHU 22.413	1.NP - osa 36/37	AHU 22.113	1.NP - osa 36/37	-	-	-	-
	AHU 22.414	1.NP - osa 36/37	AHU 22.114	1.NP - osa 36/37	-	-	-	-
	AHU 22.415	1.NP - osa 36	AHU 22.115	1.NP - osa 35	-	-	-	-
	AHU 22.416	1.NP - osa 36	AHU 22.116	1.NP - osa 35	-	-	-	-
AHU 23:	AHU 23.401	4.NP - osa 4/5	AHU 23.101	4.NP - osa 4	-	-	-	-
	AHU 23.402	4.NP - osa 4/5	AHU 23.102	4.NP - osa 4	-	-	-	-
	AHU 23.403	4.NP - osa 6	AHU 23.103	4.NP - osa 6	-	-	-	-
	AHU 23.404	4.NP - osa 6	AHU 23.104	4.NP - osa 6	-	-	-	-
	AHU 23.405	4.NP - osa 6/7	AHU 23.104	4.NP - osa 6	-	-	-	-
	AHU 23.406	4.NP - osa 6	AHU 23.104	4.NP - osa 6	-	-	-	-
	AHU 23.407	4.NP - osa 6/7	AHU 23.104	4.NP - osa 6	-	-	-	-
	AHU 23.408	3.NP - osa 6	AHU 23.104	4.NP - osa 6	-	-	-	-
	AHU 23.409	3.NP - osa 6	AHU 23.105	3.NP - osa 6	-	-	-	-
	AHU 23.410	3.NP - osa 6	AHU 23.106	3.NP - osa 6	-	-	-	-
	AHU 23.411	3.NP - osa 4/5	AHU 23.107	3.NP - osa 4/5	-	-	-	-
	AHU 23.412	3.NP - osa 4/5	AHU 23.108	3.NP - osa 4/5	-	-	-	-
	AHU 23.413	2.NP - osa 6	AHU 23.109	2.NP - osa 6	-	-	-	-
	AHU 23.414	2.NP - osa 6	AHU 23.110	2.NP - osa 6	-	-	-	-
	AHU 23.415	2.NP - osa 4/5	AHU 23.111	2.NP - osa 4/5	-	-	-	-
	AHU 23.416	2.NP - osa 4/5	AHU 23.112	2.NP - osa 4/5	-	-	-	-
	AHU 23.417	1.NP - osa 4/5	AHU 23.115	1.NP - osa 4/5	-	-	-	-
	AHU 23.418	1.NP - osa 4/5	AHU 23.116	1.NP - osa 4/5	-	-	-	-
AHU 30:	AHU 30.401	6.NP - osa 36/37	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 30.402	6.NP - osa 36/37	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 30.403	1.PP - osa U'	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 30.404	1.PP - osa U'	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 30.405	1.PP - osa 35	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 30.406	1.PP - osa U'	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 30.407	1.PP - osa U'	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 30.408	1.PP - osa 35/36	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 30.409	1.PP - osa 36	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 30.410	1.PP - osa 36	Bez RP	-	-	-	-	-
AHU 70:	AHU 70.401	Strojovna kogenerace -1.T6.003	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 70.402	Strojovna kogenerace -1.T6.003	Bez RP	-	-	-	-	-
AHU 71:	AHU 71.401	Strojovna kogenerace -1.T6.003	Bez RP	-	-	-	-	-
AHU 80:	AHU 80.401	Strojovna chlazení -1.T6.001	Bez RP	-	-	-	-	-
	AHU 80.402	Strojovna chlazení -1.T6.001	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 2:	EF 2.401	1.PP - osa L'	Bez RP	-	-	-	-	-
	EF 2.402	1.PP - osa L'	Bez RP	-	-	-	-	-

	Požární klapka	Pohoha	Regulátor průtoku	Pohoha	Regulační klapka	Pohoha	Distrib. element	Pohoha
	EF 2.403	1.PP - osa L'	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 10:	EF 10.401	1.NP - osa 18/19	Bez RP	-	-	-	-	-
	EF 10.402	1.NP - osa 18/19	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 11:	EF 11.401	1.NP - osa 22/23	Bez RP	-	-	-	-	-
	EF 11.402	1.NP - osa 22/23	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 12:	EF 12.401	1.NP - osa 38/39	Bez RP	-	-	-	-	-
	EF 12.402	1.NP - osa 38/39	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 13:	EF 13.401	1.NP - osa 2/3	Bez RP	-	-	-	-	-
	EF 13.402	1.NP - osa 2/3	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 40:	EF 40.401	4.NP - osa 18/19	Bez RP	-	-	-	-	-
	EF 40.402	4.NP - osa 18/19	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 41:	EF 41.401	4.NP - osa 22/23	Bez RP	-	-	-	-	-
	EF 41.402	4.NP - osa 22/23	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 42:	EF 42.401	4.NP - osa 38/39	Bez RP	-	-	-	-	-
	EF 42.402	4.NP - osa 38/39	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 43:	EF 43.401	4.NP - osa 2/3	Bez RP	-	-	-	-	-
	EF 43.402	4.NP - osa 2/3	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 50:	EF 50.401	5.NP - osa 17/18	Bez RP	-	-	-	-	-
	EF 50.402	5.NP - osa 18/19	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 51:	EF 51.401	5.NP - osa 23/24	Bez RP	-	-	-	-	-
	EF 51.402	5.NP - osa 23/22	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 52:	EF 52.401	5.NP - osa 38/39	Bez RP	-	-	-	-	-
	EF 52.402	5.NP - osa 37/38	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 53:	EF 53.401	5.NP - osa 2/3	Bez RP	-	-	-	-	-
	EF 53.402	5.NP - osa 3/4	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 60:	EF 60.401	6.NP - osa 31/32	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 61:	EF 61.401	6.NP - osa 33/34	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 62:	EF 62.401	6.NP - osa 33/34	Bez RP	-	-	-	-	-
EF 63:	EF 63.401	6.NP - osa 7/8	Bez RP	-	-	-	-	-

	Požární klapka	Pohoha	Regulátor průtoků	Pohoha	Regulační klapka	Pohoha	Distrib. element	Pohoha
--	----------------	--------	-------------------	--------	------------------	--------	------------------	--------

	Ventilátor	Pohoha	Uzavíratelná klapka	Pohoha
SF 1:	Ventilátor	6.NP - Exteriér osa 10/11	SF 1.101	6.NP - Exteriér osa 10/11
	-	-	SF 1.102	6.NP - Exteriér osa 10/11
SF 2:	Ventilátor	6.NP - Exteriér osa 24/25	SF 2.101	6.NP - Exteriér osa 24/25
	-	-	SF 2.102	6.NP - Exteriér osa 24/25
SF 3:	Ventilátor	6.NP - Exteriér osa 38	SF 3.101	6.NP - Exteriér osa 38
	-	-	SF 3.102	6.NP - Exteriér osa 38
SF 4:	Ventilátor	6.NP - Exteriér osa 5/6	SF 4.101	6.NP - Exteriér osa 5/6
	-	-	SF 4.102	6.NP - Exteriér osa 5/6
SF 5:	2x Ventilátor	6.NP - Exteriér osa 10/11	SF 5.101	6.NP - Exteriér osa 10/11
	-	-	SF 5.102	6.NP - Exteriér osa 10/11
SF 6:	2x Ventilátor	6.NP - Exteriér osa 10/11	SF 6.101	6.NP - Exteriér osa 10/11
	-	-	SF 6.102	6.NP - Exteriér osa 10/11
SF 7:	Ventilátor	6.NP - Exteriér osa 17/18	SF 7.101	6.NP - Exteriér osa 17/18
	-	-	SF 7.102	6.NP - Exteriér osa 17/18
SF 8:	Ventilátor	6.NP - Exteriér osa 4	SF 8.101	6.NP - Exteriér osa 4
	-	-	SF 8.102	6.NP - Exteriér osa 4

P21P052 - Brno - BVV, Multifunkční hala - VZT
KAPACITA ODVLHČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Mikroklimatické parametry dle legislativy: HALA			
ČSN	Vnitřní teplota vzduchu 15 - 20 °C.	Revativní vlhkost 75%.	-
Flair	Vnitřní teplota vzduchu > 10 °C.	Revativní vlhkost 50-60%.	-
NHL	-	-	Měrná vlhkost 4,3 g/kg s.v.
GRASSO	Vnitřní teplota vzduchu 10 - 20 °C.	-	-

Vzduchové dávky vzduchu: HALA		
NV 361/2007	Množství vzduchu - Tř. práce I - 25 m ³ /h.	-
NV 361/2007	Množství vzduchu - Tř. práce IV - 90 m ³ /h.	-
SAHRAE	Množství vzduchu - 25 m ³ /h.	-
Vyhláška č. 20/2012 Sb.	Množství vzduchu - 25 m ³ /h.	Výměna vzduchu min. 0,5 x/h.
GRASSO	Množství vzduchu - 36 m ³ /h.	-

Teplota ledu:		
Hokej	Teplota ledu - 5,5 až - 8 °C	Teplota nad ledovou plochou + 5 až +12°C.
Rekreační bruslení	Teplota ledu - 3,3 °C	Teplota nad ledovou plochou + 5 až +12°C.

Teplota u diváků:		
Hokej	Tribuna +15 až +26°C	Návrh - Zima min. +16°C s MV 6 g/kg s.v. a přechodové období max. + 26°C s MV 9 g/kg s.v.
Rekreační bruslení	Tribuna +15 až +26°C	

Návrh kubatury:		
		Přetlak - běžný provoz / Podtlak
Diváci	13 300 os - á 25 / 20 m ³ /h	332 500 / 266 000
Hráči	40 os - á 90 m ³ /h	3 600 / 3 600
Trenéři	10 os - á 70 m ³ /h	700 / 700
Zaměstnanci	40 os - á 50 m ³ /h	32 000 / 2 000

Suma: 338 800 / 272 300 m³/h

A) Posouzení kubatury dle počtu lidí a výměny vzduchu: Pře běžný provoz / Podtlakový režim

1) Dle osob: Běžný provoz V požadovaný = 338 800 m³/h
Vpř. = 4 x 46 až 50 000 (z. č. 2, 3, 4, 5) + 111 830 (částečně z .č. 6, 7, 8 a 9) + 20 500 (SKY boxy - z.č. 6, 7, 8 a 9) + cca. 60% z 27 000 (z. č. 1)

Celkový přívod do haly: Vpř. = až 348 530 m³/h > V požadovaný **Vyhovující**

2) Dle osob: Podtlakový režim V požadovaný = 272 300 m³/h
Vpř. = 4 x 46 000 (z. č. 2, 3, 4, 5) + 52 630 (částečně z .č. 6, 7, 8 a 9) + 20 500 (SKY boxy - z.č. 6, 7, 8 a 9) + cca. 60% z 27 000 (z. č. 1)

Celkový přívod do haly: Vpř. = 273 330 m³/h > V požadovaný **Vyhovující**

3) Dle výměny vzduchu: V požadovaný = 1 x/h * V = cca. 150 000 m³/h < 272 300 vč. 338 800 m³/h **Vyhovující**

B) Posouzení kubatury na ktytí tepelných ztrát: S ledovou plochou

Tepelné ztráty - dle profese UT: 560 000 W - Při teplotě 24°C Profese UT

Vp = 560 000 / (1,2 * 1 010 * (24 - t př.))
Vp = 295 830 m³/h => t př. cca. 18°C **Vyhovující**

B) Posouzení kubatury na ktytí tepelných zisků:

Tepelné zisky: s ledovou plochou 1 368 000 W
Tepelné zisky: bez ledové plochy 2 086 000 W

V př. = 4 x 46 000 m³/h s teplotou 18 °C (ohřevem na 24°C) => cca. 364 000 W
V př. = 1 x 27 000 m³/s s teplotou 10 °C (ohřevem na 24°C) => 128 000 W
V př. = 111 830 m³/h s teplotou 18 °C (ohřevem na 24°C) => cca. 221 000 W
V př. = 20 500 m³/h s teplotou 18 °C (ohřevem na 24°C) => cca. 40 000 W
Kryjeme cca. 750 kW < 1 368 kW.

V př. = 4 x 46 000 m³/h s teplotou 18 °C (ohřevem na 26°C) => cca. 485 000 W
V př. = 1 x 27 000 m³/s s teplotou 10 °C (ohřevem na 26°C) => 146 000 W
V př. = 111 830 m³/h s teplotou 18 °C (ohřevem na 26°C) => cca. 295 000 W
V př. = 20 500 m³/h s teplotou 18 °C (ohřevem na 24°C) => cca. 40 000 W
Kryjeme cca. 966 kW < 1 368 kW.

V př. = 4 x 46 000 m³/h s teplotou 18 °C (ohřevem na 29°C) => cca. 667 000 W
V př. = 1 x 27 000 m³/s s teplotou 10 °C (ohřevem na 29°C) => 173 000 W
V př. = 111 830 m³/h s teplotou 18 °C (ohřevem na 29°C) => cca. 406 000 W
V př. = 20 500 m³/h s teplotou 18 °C (ohřevem na 24°C) => cca. 40 000 W
Kryjeme cca. 1 286 kW cca. = 1 368 kW.

Vyhovující

V př. = 4 x 46 000 m³/h s teplotou 18 °C (ohřevem na 36°C) => cca. 1 091 000 W
V př. = 1 x 27 000 m³/s s teplotou 10 °C (ohřevem na 36°C) => 238 000 W
V př. = 111 830 m³/h s teplotou 18 °C (ohřevem na 36°C) => cca. 663 000 W
V př. = 20 500 m³/h s teplotou 18 °C (ohřevem na 24°C) => cca. 40 000 W
Kryjeme cca. 2 032kW cca. = 2 086 kW.

Vyhovující

C) Posouzení kubatury na vlhkostních zisků: ledová plocha

Vlhkostní zisky:		
Hráči	20 os - á 100 g/h	2 000
Trenéři apod.	40 os - á 300 g/h	12 000
Rolba	*	25 000

Vp, zima = 39 000 / (1,2 * (4-2,14))
Vp, zima = 17 400 m³/h < 27 000 m³/h

Vyhovující

Tepelná ztráta ledové plochy:

QL = S * q

QL = cca. 57 000 W

Vlhkostní zisky:		
Diváci	13 300 os - á 50-70 g/h	931 000
Zaměstnanci	vavýšení pro 2 000 os. z 13 000 os. - á 50-70 g/h	140 000
Hráči	40 os - á 300 g/h	12 000
Rolba	*	25 000

Vp, zima = horší stav - léto.

Ledová plocha = 27 000 m³/h s 10°C - MV 2,14 g/kg S.V. => s nabráním vlhkosti na 9 g/kg / S.V.
Spodní přívod - odvlhčen = 184 000 m³/h s 18°C - MV 4,75 g/kg S.V. => s nabráním vlhkosti na 9 g/kg / S.V.
Spodní přívod - odvlhčen = 52 630 m³/h s 18°C - MV 7,77 g/kg S.V. => s nabráním vlhkosti na 9 g/kg / S.V.
Horní přívod - odvlhčen = 59 200 m³/h s 18°C - MV 7,77 g/kg S.V. => s nabráním vlhkosti na 9 g/kg / S.V.

Po ohřevu na 26°C je odvod vlhkostní zátěže následující:

Ledová plocha = cca. 200 l/h

Spodní přívod - odvlhčen = cca. 872 l/h

Spodní přívod - odvlhčen = cca. 72 l/h

Horní přívod - odvlhčen = cca. 80 l/h v horní části zanedbán (na stranu bezpečnou).

Vlhkostní zisky cca. 1 108 l/h < možnosti odvlhčování cca. 1 144 l/h

Vyhovující

Cílem je navrhnout zařízení, které ve výše uvedeném objektu zabrání kondenzaci vzdušné vlhkosti na ocelové konstrukci (tím i "krápníkovému" efektu) a na plexisklu mantinelů.

Poznámky:

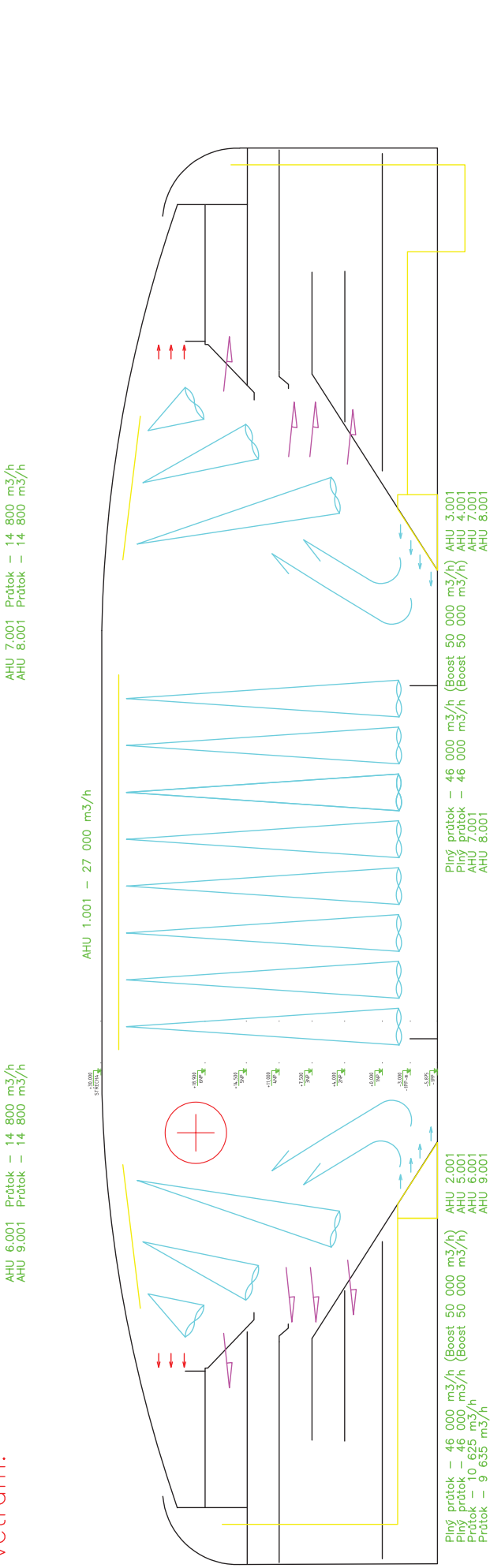
* Větrání - odvlhčený vzduch (nevnáší vlhkostní zátěž)

** Infiltrace - vzhledem k přetlakové bilanci a instalaci zárveří - zanedbáno, dána pouze rezerva

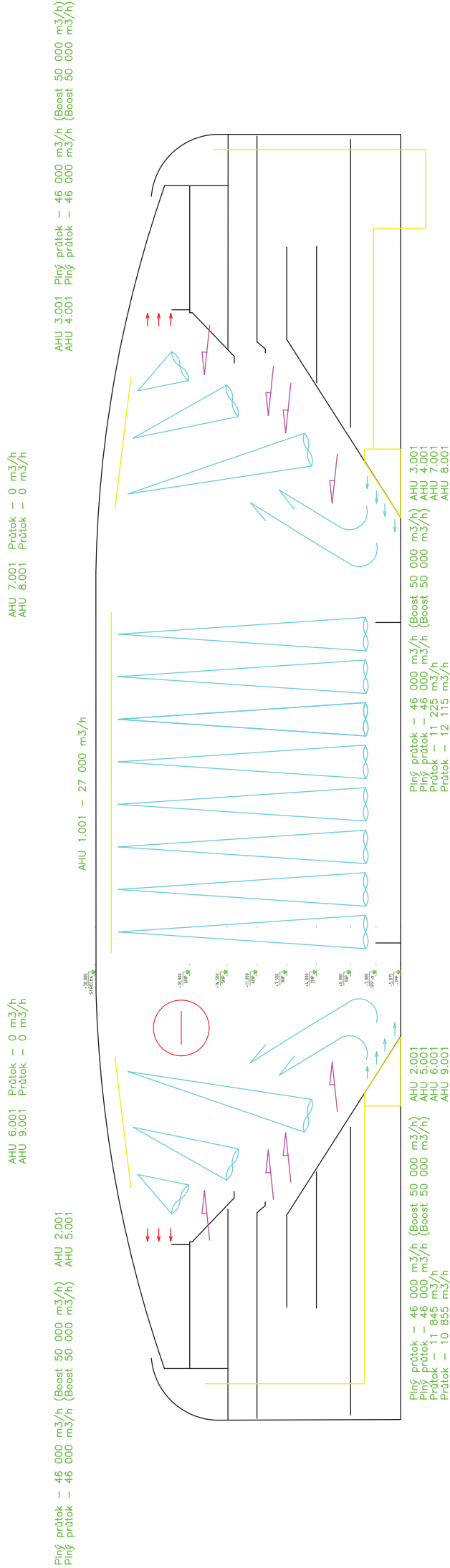
*** Rolba teplota vody rolby 40°C - při zápase i při provozu uvažována jedna rolba/hodinu

Člověk v klidu produkuje 30 g/h, při lehké práci 40 - 200 g/h, při středně těžké práci 120 - 200 g/h a při těžké práci 200 - 300 g/h vodní páry. Při koupeli ve vaně je produkce vodní páry 700 g/h, ve sprše 2600 g/h, při vaření teplých jídel 600 - 1500 g/h, denní průměr pro vaření činí 100 g/h.

Přetlakové větrání:

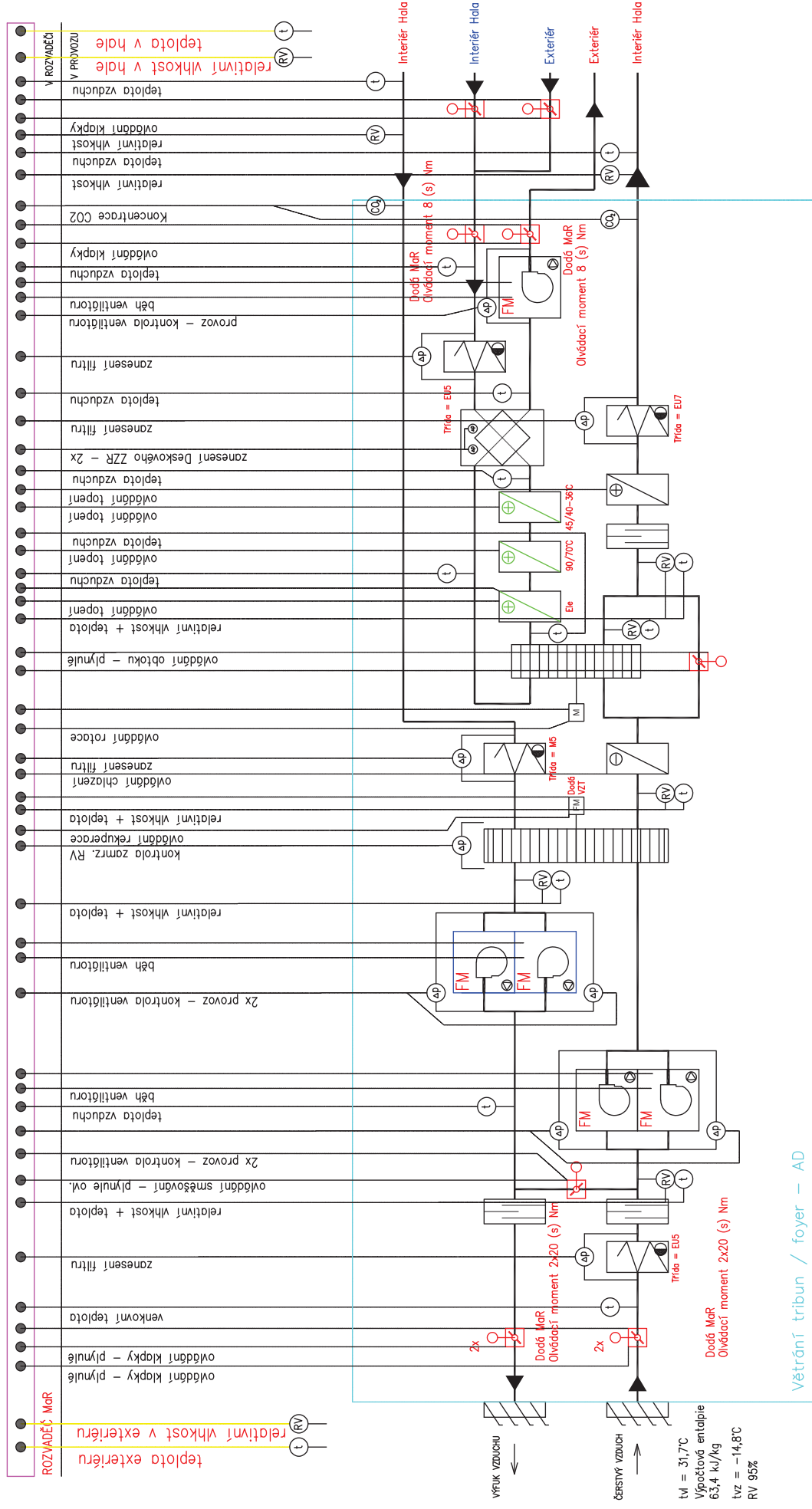


Podtlakové větrání:



Zařízení č. AHU 2, 3, 4, 5.001 – Větrání tribun / foyer – AD

SILOVÉ KABELY
OVLÁDACÍ KABELY



NÁZEV AKCE:	P21P052 – Brno – BW, Multifunkční hala – VZT
-------------	--

NÁZEV ZAŘÍZENÍ:	Zařízení č.	AHU	2,	3,	4,	5.001	-	Větrání	tribun	/	foyer	-	AD
-----------------	-------------	-----	----	----	----	-------	---	---------	--------	---	-------	---	----

VYPRACOVAL:	Ing. Zdeněk Říha
-------------	------------------

POZNÁMKA:

MaR dodá čidla ve VZT jednotce, čidla v prostoru, servopohony, kabeláže a FM. Silové napájení rozváděče MaR zajišťují silnoprůd.

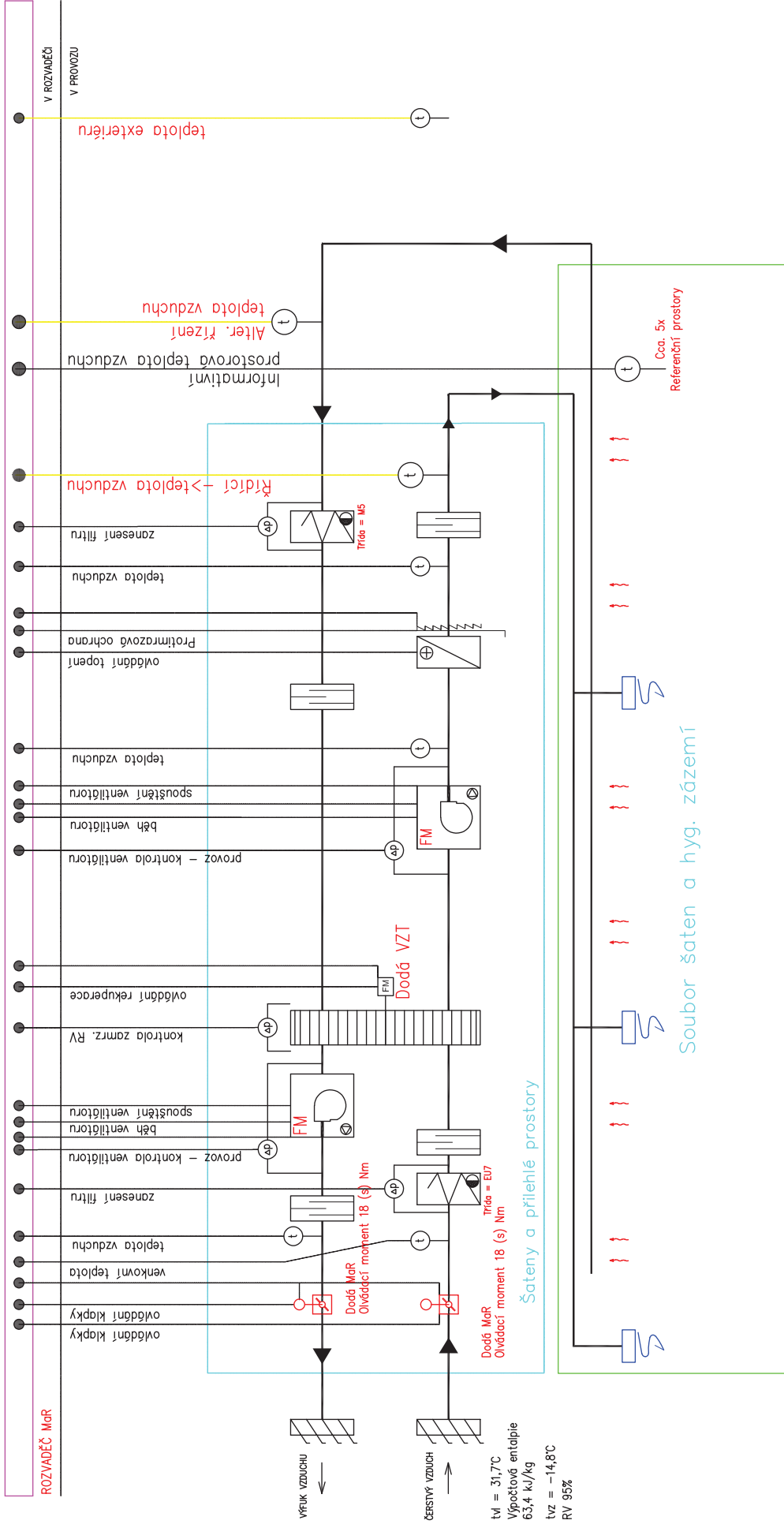
DATUM:	10/2021
--------	---------

VÝKRES Č.

805

Zařízení č. AHU 15, 16.001 – Větrání šaten a přilehlých prostor

SILOVÉ KABELY
OVLÁDACÍ KABELY



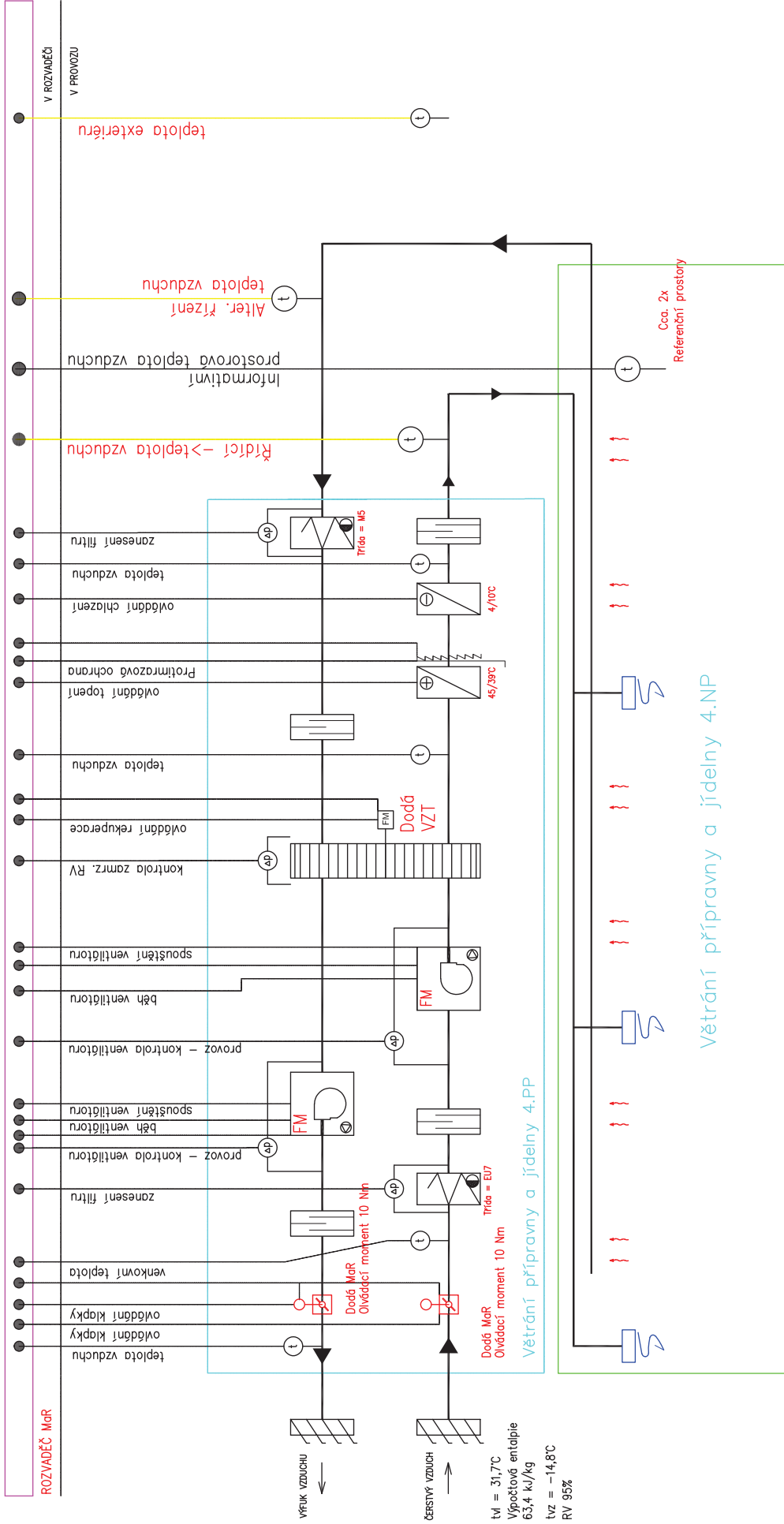
Provozní stavy:		Stav VZT		Podmínky	
PS	Popis	Vypnuto	Zapnuto	-	-
PS 00	Mimo provoz šaten	-	-	-	-
PS 01	Při provozu šaten	-	-	-	-

Popis regulace:
VZT jednotka regulována na průtok.
Způsob ovládání (centrálně, lokálně apod.) určí profese MaR.

NÁZEV AKCE:	P21P052 – Brno – BW, Multifunkční hala – VZT		POZNÁMKA: MaR dodá čidla ve VZT jednotce, čidla v prostoru, servopohon, kabeláže a FM. Silové napájení rozvaděče MaR zajistí silnoproud.	VÝKRES Č. 811
NÁZEV ZAŘÍZENÍ:	Zařízení č. AHU 15, 16.001 – Větrání šaten a přílehlých prostor			
VYPRACOVAL:	Ing. Zdeněk Říha	DATUM: 10/2021		

Zařízení č. AHU 19.001 – Větrání přípravy a jídelny 4.NP

SILOVÉ KABELY
OVLÁDACÍ KABELY



Provozní stavy:

- PS Popis
- PS 00 Mimo provoz přípravy a jídelny
- PS 01 Při provozu přípravy a jídelny

Stav VZT

- Vypnuto
- Zapnuto s 100% čerstvého vzduchu

Podmínky

-
-

Při regulaci nutné zohlednit přírůstek na ztráty ZZT.

Popis regulace:

VZT jednotka regulována na průtok.

Způsob ovládání (centrálně, lokálně apod.) určí profese MaR.

Větrání přípravy a jídelny 4.NP

Větrání přípravy a jídelny 4.PP

t_{vl} = 31,7°C
Výpočtová entalpie
63,4 kJ/kg
t_{vz} = -14,8°C
RV 95%

NÁZEV AKCE:	P21P052 – Brno – BWV, Multifunkční hala – VZT			POZNÁMKA:	
	Zařízení č. AHU 19.001 – Větrání přípravy a jídelny 4.NP			MaR dodá čidla ve VZT jednotce, čidla v prostoru, servopohon, kabeláže a FM. Silové napájení rozvaděče MaR zajistí silnoproud.	
	Ing. Zdeněk Říha			DATUM:	10/2021
NÁZEV ZAŘÍZENÍ:				VÝKRES Č.	
VYPRACOVAL:				814	

