




Projektant		Kontroloval		Zodp. projektant		C.E.I.S. CZ s.r.o.	
Tomáš Skupieň		Ing. Vladimír Baginský		Ing. Vladimír Baginský		Sídlo: Masarykovy sady 51/27, 737 01 Český Těšín Provozovna: Třanovice 1, 739 53 Třanovice www.ceis.cz info@ceis.cz 558 740 250	
Investor	Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj, příspěvková organizace, IČ:00844853					Formát	A4
Místo stavby	Karviná - Ráj, Vydmučov 399/5, PSČ 734 01					Datum	8/2021
Akce	REKONSTRUKCE STÁVAJÍCÍHO URGENTNÍHO PŘÍJMU S001					Účel	DPS
						Č. zakázky	103/21
						Měřítko	-
Část	D.1.8 Vzduchotechnika					Číslo paré	Č. výkresu
Obsah výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA						D.1.8.a-101

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2. ÚDAJE O STAVBĚ.....	2
3. PODKLADY	2
4. ÚVOD	2
5. ZÁKONY A VYHLÁŠKY	3
5. VÝPOČTOVÉ HODNOTY KLIMATICKÝCH POMĚRŮ	4
6. VÝPOČTOVÉ HODNOTY INTERNÍHO MIKROKLIMA.....	4
7. POŽADAVKY NA VĚTRÁNÍ OBYTNÝCH BUDOV.....	4
9. POPIS VZT ZAŘÍZENÍ - OBECNÝ	4
10. POPIS VZT – REKONSTRUKCE VZT ROZVODU	5
11. KVALITA PROVEDENÝCH PRACÍ	5
12. OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM	5
13. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	6
14. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	6
15. POKYNY PRO MONTÁŽ	6
16. ZKOUŠKY, MĚŘENÍ A REGULACE	7
17. POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU	8
18. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ	8
19. POŽADAVKY NA PROFESE	8
20. ZÁVĚR.....	9
21. PŘÍLOHY	9
22. VÝKAZ, VÝMĚR	10

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Investor : Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj, příspěvková organizace, IČ:00844853
Objekt : Karviná - Ráj, Vydmuchov 399/5, PSČ 734 01
Projektant : C.E.I.S. CZ s.r.o.
Masarykovy sady 51/27
737 01 Český Těšín
Projektanti : Ing. Vladimír Baginský
Tomáš Skupieň
Projekt : D.1.8 Vzduchotechnika
Datum : 8/2021

2. ÚDAJE O STAVBĚ

▪ Objekt : SO 01
▪ Druh stavby : vzduchotechnika
▪ Stupeň : rekonstrukce

3. PODKLADY

- původní stavební podklady (DWG – HAMROZI)
- zjištění skutečného stavu (fotodokumentace)
- firemní technické podklady dodavatelů dílčích částí zařízení vzduchotechniky
- konzultace s dotčenými profesemi (stavební, silnoproudé rozvody, požární ochrana,...)

4. ÚVOD

Část vzduchotechnika na akci : „**REKONSTRUKCE STÁVAJÍCÍHO URGENTNÍHO PŘÍJMU – KARVINÁ RÁJ**“ řeší zajištění potřebného vnitřního klimatu, hygienické výměny vzduchu, odvedení vlhkostních a pachových zátěží. V rámci vzduchotechnické části je řešeno nucené větrání 1.NP (m.č. 118, 167, 169, 170, 171, 173, 174). Náhrada tepelných ztrát prostupem a větráním je řešena současnou technologií VZT. Tato část PD řeší pouze distribuci vzduchu v nově vytvořených místnostech. VZT zařízení je navrženo v souladu s platnými předpisy (*ochrana zdraví, požární bezpečnost, ochrana životního prostředí, bezpečnost práce při realizaci a užívání, energetické požadavky...*). Předmětná dokumentace je vypracována na úrovni **DPS** (dokumentace pro provádění stavby).

5. ZÁKONY A VYHLÁŠKY

Zákony

- [1] Zákon č.258/2000 Sb. – o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů
- [2] Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- [3] Zákon č. 71/2000 Sb., zákon, kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, a některé další zákony
- [4] Zákon č. 201/2012 Sb., zákon o ochraně ovzduší

Vyhlášky, nařízení a jiné

- [5] Vyhláška č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov
- [6] Vyhláška 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- [7] Vyhláška MV ČR č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- [8] Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- [9] Vyhláška č. 480/2012 Sb. o energetickém auditu a energetickém posudku.
- [10] Vyhláška č. 268/2009 Sb., kterou se mění vyhláška o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů (Vyhláška č.20/2012 Sb.)
- [11] Vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- [12] Nařízení vlády č.68/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- [13] Nařízení vlády č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- [14] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- [15] Nařízení vlády č. 217/2016 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- [16] Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- [17] Nařízení vlády č. 145/2008 Sb., kterým se stanoví seznam znečišťujících látek a prahových hodnot a údaje požadované pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování životního prostředí
- [18] Nařízení komise EU č.1253/2014 (Ecodesign)

Normy

- [21] ČSN EN 16 798-1-17 Energetická náročnost budov - Větrání budov
- [22] ČSN EN 15665/Z1: 2009. Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov.
- [23] ČSN EN 12 831: 2005. Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu.
- [24] ČSN 73 0540-2 -Z1 - Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky.
- [25] ČSN EN 12792 – Větrání budov – Značky, terminologie a grafické značky
- [26] ČSN 73 0802 – Z3 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
- [27] ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.
- [28] ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů.
- [29] ČSN 33 2030 – Elektrostatika – Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny.
- [30] ČSN 33 1500 – Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
- [31] ČSN 33 2000 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení

5. VÝPOČTOVÉ HODNOTY KLIMATICKÝCH POMĚRŮ

- Vnější prostředí dle ČSN 38 3350 a ČSN 06 0210

Klimatické poměry	
Místo	Karviná
Nadmořská výška	241 m.n.m
Normální tlak vzduchu	989,15 hPa
Výpočtová teplota vzduchu (Léto)	+29°C
Výpočtová teplota vzduchu (Zima)	-15°C
Relativní vlhkost (Léto)	37%
Relativní vlhkost (Zima)	96%

6. VÝPOČTOVÉ HODNOTY INTERNÍHO MIKROKLIMA

- Vnitřní prostředí dle 343/2009

Parametry interního mikroklima jsou dány hygienickými předpisy, směrnicemi, normami a požadavky investora. Množství přiváděného čerstvého vzduchu pro místnosti bez možnosti přirozeného větrání je stanoveno dle platných předpisů.

7. POŽADAVKY NA VĚTRÁNÍ OBYTNÝCH BUDOV

DLE 361/2007 SB

Požadavek	Nárazové větrání (průtok odsávaného vzduchu)			
Místnost	Umyvadlo [m ³ /h]	Sprcha [m ³ /h]	WC [m ³ /h]	Šatny [m ³ /h]
Minimální hodnota	30/1 umyvadlo	150-200/1 sprcha	50/1 kabinu, 25/1 pisoár	20/1 šat. místo

DLE ČSN EN 15665/Z1

Požadavek	Nárazové větrání (průtok odsávaného vzduchu)		
Místnost	Kuchyně [m ³ /h]	Koupelny [m ³ /h]	WC [m ³ /h]
Minimální hodnota	100	50	25
Doporučená hodnota	150	90	50

9. POPIS VZT ZAŘÍZENÍ - OBECNÝ

Projektem garantované hodnoty VZT zařízení jsou přehledně zpracovány do tabulky v příloze č.1 (hluk, údaje, teploty,...). V rámci VZT rekonstrukce nejsou řešeny tepelné ztráty infiltrací, větráním ani prostupem. Tento projekt řeší pouze hygienickou výměnu vzduchu v nově navržených místnostech.

V objektu jsou navrženy tyto způsoby větrání:

Nucené rovnotlaké větrání – Centrální větrání

Přirozené větrání – Větrání okny

10. POPIS VZT – REKONSTRUKCE VZT ROZVODU

Rovnotlaké nucené větrání místností 1.NP (m.č. 118, 167, 169, 170, 171, 173, 174). Označení a definice místností je v příloze č.1, této TZ.

Popis VZT REKONSTRUKCE

VZT projekt rekonstrukce řeší úpravu stávajícího rozvodu VZT. Jde o rozšíření/úpravu/regulaci tohoto VZT rozvodu. Původní rozvod bude na několika místech (viz. Půdorys) rozřezán, a budou zde vloženy tvarové kusy, které budou startovním bodem pro nové rozvody VZT pro nové místnosti. Původní rozvod se bude muset odizolovat, rozřezat, osadit přírubami, vložit nové tvarové kusy a opětovně izolovat. Tvarové kusy budou ocelové čtyřhranné skupiny I pro klimatizaci a větrání dle ČSN EN 1505,1506. Pro dopojení distribučních elementů bude použito potrubí kruhové ohebné do 250°C Ø 200,250 mm DLE ČSN EN 13180. Jako distribuční elementy pro vyšší průtoky (270-520m³/h) budou použity přívodní/odvodní vířivé anemostaty – podstropní 600x600mm-16 lamel. Např. (Elektrodesign, Multivac) Po posouzení lze použít i původní anemostaty. Pro menší průtoky budou použity přívodní/odvodní talířové ventily D125mm/D200mm. Např. (Elektrodesign, Multivac). Nové rozvody je potřeba opět tepelně a hlukově izolovat min. tl. Izolace 30mm. Např. klimafixlamelovou samolepící skružovatelnou rohoží ROCKWOOL. Před každým distribučním elementem je nainstalována regulační klapka ruční, pro přesnější seřízení daného průtoku vzduchu. Anemostaty mají v plenum boxu instalovány vlastní regulační klapky.

! Zařízení musí splňovat všechny legislativou požadované parametry vnitřního mikroklimatu a vlivy zařízení na okolí !

11. KVALITA PROVEDENÝCH PRACÍ

Dodavatel musí zpracovat vlastní montážní dokumentaci s podrobným určením provedení jednotlivých detailů a tato dokumentace musí být před objednáním a zahájením montáže schválena investorem a zodpovědným projektantem projektu. Dodavatel musí mít především na zřeteli, že dílo slouží nejen pro zajištění odpovídajícího prostředí, ale též podstatnou měrou slouží pro prezentaci činnosti investora a prezentaci vlastního účelu stavby. Z tohoto důvodu musí být bezpodmínečně dodrženy všechny předepsané funkce a parametry zařízení (dle této zprávy, výkazu výměr a výkresové dokumentace) a provedení musí být též na nejvyšší úrovni z hlediska estetiky. Jako izolace musí být použity všechny dostupné „ukázkové“ elementy pro izolaci kolen, přírub apod. Ve venkovním prostředí musí být izolace opatřeny proti povětrnosti – předpokládá se „oplechování“ nerez. Veškeré trasy včetně strojů musí být opatřeny odpovídajícími nápisy a vyznačen směr proudění. Toto označení musí být na vysoké estetické úrovni.

12. OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBACÍM

Zařízení jsou navržena se zřetelem k hygienickým předpisům. Vzduchotechnická zařízení jsou uložena uvnitř budovy na pružných závěsech zamezujících přenos vibrací do nosné konstrukce budovy. Instalované zařízení

splňuje požadavky stanovené Nařízením vlády č. 217/2016 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

13. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Veškeré VZT potrubí odvodního vzduchu, je opatřeno tepelnou izolací min. tl. 30mm. Veškeré rozvody VZT budou navrženy a provedeny z nehořlavých materiálů.

V době návrhu řešení nebyla k dispozici požární zpráva, tudíž se předpokládá toto řešení:

Projektována zařízení jsou z požárního hlediska řešena ve smyslu ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení a dále pak ve smyslu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb.

Při realizaci je potřeba vycházet z požární bezpečnostního řešení.

14. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

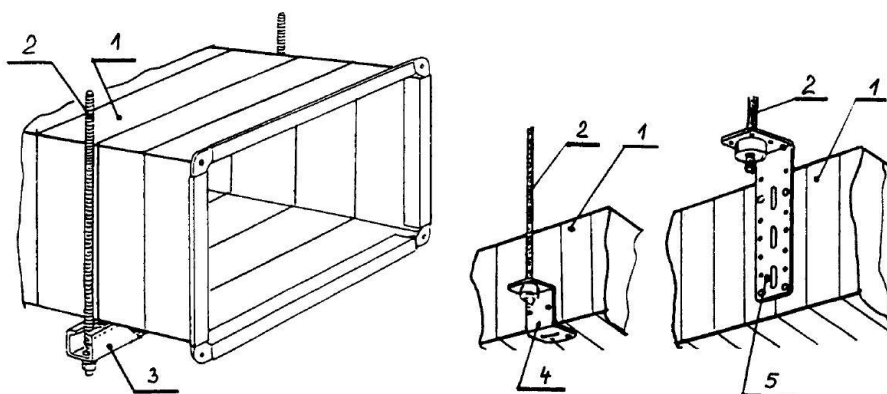
Provozem zařízení nevznikají žádné znečišťující látky negativně ovlivňující ovzduší, jsou splněny emisní limity podle zákona č. 86/2002 Sb. a souvisejících předpisů (zvláště vyhl. č. 356/2002 Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity,...)

15. POKYNY PRO MONTÁŽ

Montáž musí být provedena odbornou firmou. Veškeré zařízení se musí namontovat dle pokynů pro montáž pro jednotlivá zařízení. Potrubí se upevní pod strop nebo ke zdi pomocí závěsů, typ závěsů se zvolí dle konkrétních podmínek. Rozteč závěsů a podpěr max. 3 m. Při montáži, provozu a údržbě je nutno dodržovat jak veškeré příslušné normy a nařízení, tak pokyny výrobce zařízení. Veškeré vzduchotechnické potrubí nutno vodivě propojit dle požadavků ČSN 34 1010 a ČSN 33 2030. Pro každé vodivé propojení nutno použít nejméně 2 ks šroubů, 2 ks matic a 4 ks vějířových podložek na každém spoji. Všechny nevodivé díly, jako např. pružné manžety, překlenout el. vodiči o průřezové ploše min. 4 mm², opatřenými na koncích kabelovými očky s korunkovými podložkami. Po montáži je nutno zařízení zprovoznit autorizovanou firmou, provést výchozí revize elektrického zařízení v souladu s ČSN 33 1500 „Revize elektrických zařízení“.

Kotvení

Doporučená rozteč závěsů je 2-4m.



1. Díl potrubí
2. Celozávěťová tyč
3. Nosná lišta včetně tlumičí gumy

4. Závěs "Z" (s pryžovým tlumičem a podložkou)
5. Závěs "L" (s pryžovým tlumičem a podložkou)

16. ZKOUŠKY, MĚŘENÍ A REGULACE

Před uvedením VZT zařízení do provozu je nutno provést individuální, funkční a komplexní vyzkoušení zařízení, zregulování seřízení průtoků vzduchu atd. Tyto činnosti zajišťuje dodavatelská a montážní firma a před zahájením zkoušek by měla sestavit plán těchto zkoušek.

Individuální vyzkoušení

Prokazuje kvalitu namontovaných elementů, možnost předání k funkčním zkouškám. Provádí se bez médií po ukončení montáže na všech elementech, které se v akci vyskytují, zejména ventilátory, klapky, PPK, výústky atd. Má prokázat kvalitu namontovaných elementů a umožnit další bezproblémové zregulování zařízení a zkoušky. Provedení individuálních zkoušek zapíše vedoucí montér akce do montážního deníku, popř. se sepíše samostatný zápis.

Funkční vyzkoušení

Prokazuje funkčnost elementů ve spojitosti s energiemi a medii, možnost předat zařízení ke komplexním zkouškám. Funkční zkoušky jsou součástí zregulování zařízení a vedoucí zregulování o tom provede zápis do montážního deníku, popř. se sepíše samostatný zápis.

Zregulování, měření a seřízení

Před komplexním vyzkoušením zajistí dodavatelská firma zregulování, měření a seřízení systému VZT jednotky a potrubních ventilátorů. Kontrolu správnosti metodiky a výsledků by měla provádět autorizovaná osoba ČKAIT (AO). Zhotovitel zajistí: nastavení optimálního chodu VZT jednotky a potrubních ventilátorů - softwarové nastavení chodu (v kooperaci s profesí MaR). Zařízení může být předáno uživateli po úspěšném vykonání všech zkoušek.

Měření hlukových parametrů

Po provedení patřičných zkoušek a zregulování celého systému vzduchotechniky bude provedeno měření hluku. Měření hluku se provádí jak v objektu, tak i vně objektu jako průkaz dodržení maximálně povolených hodnot podle hygienických předpisů dle NV č. 272/2011. Měření hluku musí provádět odborná osoba mající s tímto úkonem dostatečné zkušenosti a je vybavena certifikovanými měřiči hluku.

Komplexní vyzkoušení

Komplexní zkoušky slouží k tomu, aby se prokázalo, že dodávka provozního souboru je kvalitní a provozní soubor je schopen zkušebního provozu. Dodávka je kvalitní, jestliže je úplná, nevykazuje zřejmé vady ani ojedinělé nedodělky, které by samy o sobě nebo ve spojení s jinými, bránily uvedení zařízení do provozu. Prokazuje schopnost zařízení trvalého, bezporuchového a bezpečného provozu. Komplexní zkoušky neprokazují dosahování projektovaných parametrů prostředí a výkonových parametrů zařízení. Provádějí se všemi energiemi medii a všemi navazujícími profesemi. O výsledku komplexních zkoušek se provede zápis do montážního deníku, popř. se sepíše zápis, obvykle se zmíní výsledek komplexních zkoušek do zápisu o předání zařízení dle SoD.

Zkušební provoz

Zkušební provoz je počáteční fáze užívání (provozu stavby). Během zkušebního provozu se obvykle realizuje náběhová křivka VZT zařízení. Spojuje komplexní vyzkoušení, které je zpravidla zahájením užívání stavby s jiným způsobem prokázání a zhodnocení splněných cílů projektu v případech, kdy takový průkaz a hodnocení má smysl nebo je požadováno. Zkušební provoz nemusí být uživatelem požadován.

17. POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU

Aby vzduchotechnické a zařízení trvale sloužilo svému účelu, je nutné, aby provoz a údržba byly prováděny podle provozních předpisů k jednotlivým zařízením. Pokyny pro údržbu a obsluhu dodá konkrétní výrobce, montážní firma zaučí obsluhu v ovládání zařízení. Provozovatel je povinen zajistit trvalý servis vzduchotechnického a chladicího zařízení. Důležité je dbát na pravidelné čištění filtrů a zásadně nepoužívat VZT jednotky bez filtrů. Veškeré opravy vzduchotechnického a chladicího zařízení je možno provádět jen za dodržení všech bezpečnostních předpisů a příslušných opatření.

18. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Zařízení je projektováno dle příslušných norem. Části vzduchotechnického zařízení budou splňovat požadavky zákona č. 71/2000 Sb. (požadavky na výrobky, ...). Elektrická instalace musí odpovídat příslušným normám a předpisům. Ventilátorové jednotky je zakázáno spouštět nebo provozovat při otevřených dveřích nebo odkrytých panelech. Je nutno dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví - Nař. vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

19. POŽADAVKY NA PROFESI

Stavební úpravy (dodávka stavby):

Zhotovit prostupy pro osazení vzduchovodů a potrubí včetně zapravení po montáži VZT. Otvory připravit o 50mm větší než je jmenovitý rozměr vzduchovodu. Obložení, dotěsnění a začištění prostupů po montáži vzduchovodů. V podhledu vyhotovit revizní dvířka pro obsluhu ventilátoru. SDK obklady potrubní sítě.

Nátěry (dodávka profese zařízení vzduchotechniky):

Nátěrem budou opatřeny pomocné ocelové konstrukce (nejsou-li pozinkovány). Složení nátěru: 1 x reaktivní (odmaštění), 1 x základní syntetický, 2 x vrchní nátěr email synt. venk.

Izolace tepelné a protihlukové (dodávka profese zařízení vzduchotechniky):

Izolováno bude VZT potrubí, u něhož by mohlo dojít k tepelným ztrátám nebo ke kondenzaci vzdušné vlhkosti, izolováno také bude potrubí, u něhož by mohlo dojít k vyzáření akustické energie před tlumičem hluku. Izolace jsou navrženy s Al polepem. Izolace jsou navrženy pomocí pěnového polyetylenu (se zvýšeným difuzním odporem – zabránění kondenzace vzdušné vlhkosti na studeném VZT potrubí). Síla izolace je minimálně 30mm.

20. ZÁVĚR

Odpovídající VZT zařízení jednotlivým prostorům je patrné z přílohy č. 1 (tabulka místností) této technické zprávy včetně množství větracího vzduchu a výměn vzduchu v daných prostorech. Dokumentace je zpracována na úrovni projektu DPS (dokumentace pro provádění stavby). VZT přístroje a zařízení budou splňovat požadavky zákona č.22/97 Sb. a odpovídajících nařízení vlády.

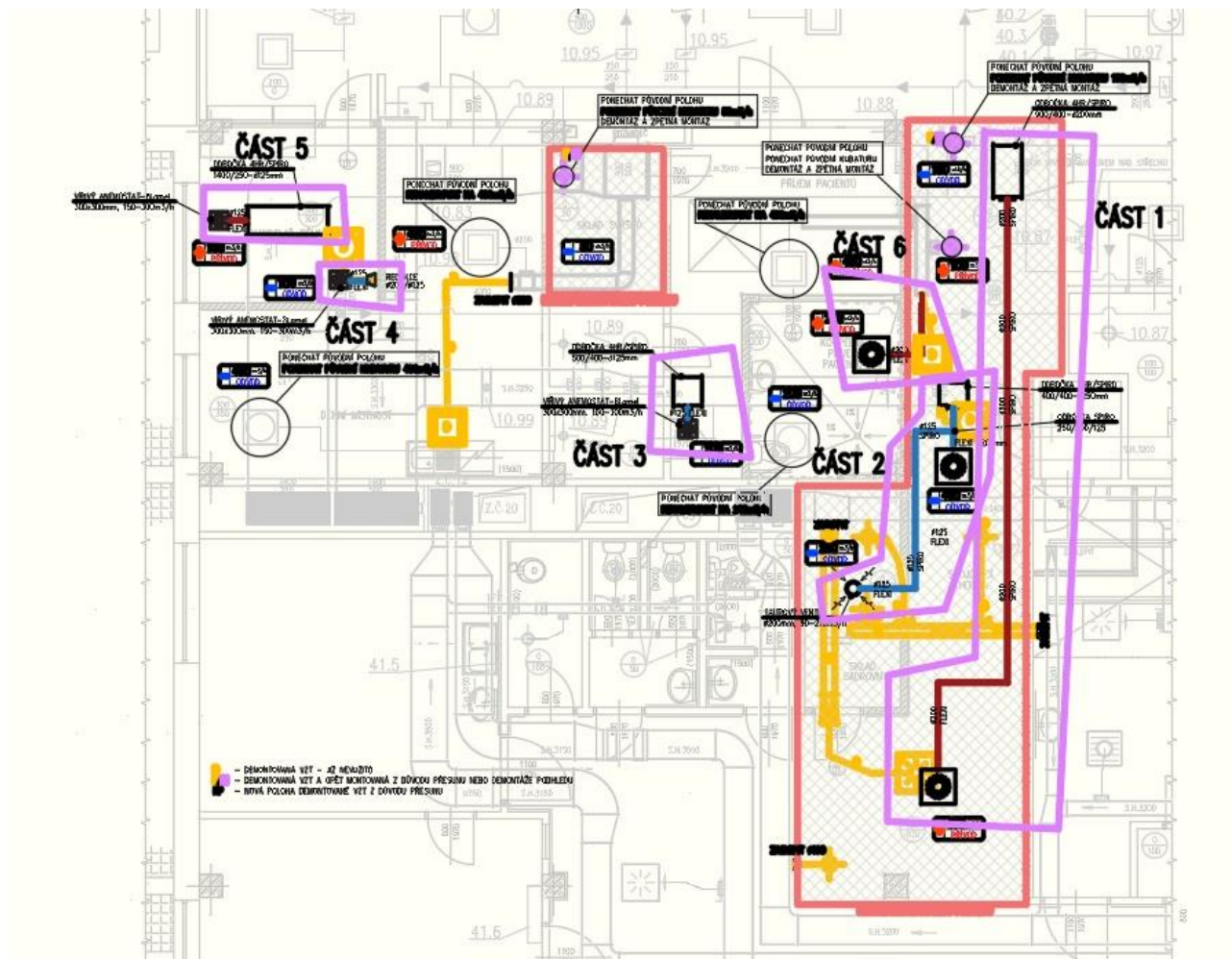
UPOZORNĚNÍ

Jakékoli změny či doplňky musí být předem konzultovány s projektantem a písemně potvrzeny. V případě svévolné změny materiálu či montážních postupů nenese projektant za dílo žádnou zodpovědnost a nebere za vzniklé dílo žádné záruky.

21. PŘÍLOHY

Příloha č.1 Tabulka prostorů s navrhovanými parametry VZT
Technické listy VZT

22. VÝKAZ, VÝMĚR



Část 1

ODBOČKA S KRUHOVÝMI NÁSTAVCI 900x400-d200mm

1 ks

- ODIZOLOVAT PŮVODNÍ POTRUBÍ cca 2m²
- ROZŘÍZNUTÍ 4HR POTRUBÍ 900x400mm
- OSAZENÍ ROZŘÍZNUTÉHO POTRUBÍ PŘÍRUBOU 20mm 1ks
- VLOŽENÍ TVAROVKY 900x400-d200mm
- OPĚTOVNÁ IZOLACE DOPLNĚNÉHO TVAROVÉHO KUSU IZOLACÍ MIN. TL. 32mm, 2m²

SPIRO POTRUBÍ d200mm

11 bm

FLEXI POTRUBÍ d200mm

2 bm

Vířivý anemostat DFR-A 600x16 S

1 ks

Plenum box PQZI – H 600 RE – S (s regulační klapkou a izolací)

1 ks

Část 2

ODBOČKA S KRUHOVÝMI NÁSTAVCI 400x400-d250mm

1 ks

- ODIZOLOVAT PŮVODNÍ POTRUBÍ cca 2m²

- ROZŘÍZNUTÍ 4HR POTRUBÍ 400x400mm
- OSAZENÍ ROZŘÍZNUTÉHO POTRUBÍ PŘÍRUBOU 20mm 1ks
- VLOŽENÍ TVAROVKY 400x400-d250mm
- OPĚTOVNÁ IZOLACE DOPLNĚNÉHO TVAROVÉHO KUSU IZOLACÍ MIN. TL. 32mm, 2m2

ODBOČKA SPIRO 250/200/125	1	ks
SPIRO POTRUBÍ d125mm	4	bm
FLEXI POTRUBÍ d125mm	2	bm
FLEXI POTRUBÍ d200mm	1	bm
Vířivý anemostat DFR-A 600x16 S	1	ks
Plenum box PQZI – H 600 RE – S (s regulační klapkou a izolací)	1	ks
Talířový ventil odvodní KOC 200mm	1	ks

Část 3

ODBOČKA S KRUHOVÝMI NÁSTAVCI 500x400-d125mm	1	ks
- ODIZOLOVAT PŮVODNÍ POTRUBÍ cca 2m2		
- ROZŘÍZNUTÍ 4HR POTRUBÍ 500x400mm		
- OSAZENÍ ROZŘÍZNUTÉHO POTRUBÍ PŘÍRUBOU 20mm 1ks		
- VLOŽENÍ TVAROVKY 500x400-d125mm		
- OPĚTOVNÁ IZOLACE DOPLNĚNÉHO TVAROVÉHO KUSU IZOLACÍ MIN. TL. 32mm, 2m2		

FLEXI POTRUBÍ d125mm	1	bm
Vířivý anemostat DFR-A 300x8 S	1	ks
Plenum box PQZI – H 300 RE – S (s regulační klapkou a izolací)	1	ks

Část 4

FLEXI POTRUBÍ d125mm	1	bm
REDUKCE SPIRO d200/d125mm	1	ks
Vířivý anemostat DFR-A 300x8 S	1	ks
Plenum box PQZI – H 300 RE – S (s regulační klapkou a izolací)	1	ks

Část 5

ODBOČKA S KRUHOVÝMI NÁSTAVCI 1400x250-d125mm	1	ks
- ODIZOLOVAT PŮVODNÍ POTRUBÍ cca 3m2		
- ROZŘÍZNUTÍ 4HR POTRUBÍ 1400x250mm		
- OSAZENÍ ROZŘÍZNUTÉHO POTRUBÍ PŘÍRUBOU 20mm 1ks		
- VLOŽENÍ TVAROVKY 1400x250-d125mm		
- OPĚTOVNÁ IZOLACE DOPLNĚNÉHO TVAROVÉHO KUSU IZOLACÍ MIN. TL. 32mm, 3m2		

FLEXI POTRUBÍ d125mm	1	bm
Vířivý anemostat DFR-A 300x8 S	1	ks
Plenum box PQZI – H 300 RE – S (s regulační klapkou a izolací)	1	ks

Část 6

REDUKCE SPIRO d250/d200mm	1	ks
FLEXI POTRUBÍ d200mm	2	bm

Vířivý anemostat DFR-A 600x16 S	1	ks
Plenum box PQZI – H 600 RE – S (s regulační klapkou a izolací)	1	ks
Záslepka SPIRO d200mm	1	ks
Záslepka SPIRO d160mm	1	ks
Záslepka 4HR 200x200mm	1	ks
Rekalibrace (nastavení průtoku na anemostatech)	4	kpl
<u>Demontáž do sutí</u>		
Vířivý anemostat 600x600	5	ks
FLEXI POTRUBÍ d200mm	8	bm
4HR. POTRUBÍ 160x160mm	6	bm
4HR. POTRUBÍ 200x200mm	4	bm
TALÍŘOVÝ VENTIL d200mm	4	ks
FLEXI POTRUBÍ d160mm	6	bm
FLEXI POTRUBÍ d250mm	3	bm
<u>Demontáž a opětovná montáž</u>		
TALÍŘOVÝ VENTIL d200mm	2	ks
TALÍŘOVÝ VENTIL d125mm	1	ks
Izolace např. KLIMAFIXLAMELOVÁ SAMOLEPICÍ SKRUŽOVATELNÁ ROHOŽ ROCKWOOL	30	m2
Spojky, kotvení, závěsy, příruby atd.	1	kpl

Příloha č.1 - Tabulka prostorů s navrhovanými parametry VZT – 1.NP

Místnost číslo	Název místnosti	Plocha místnosti m ²	Výška místnosti m	Objem místnosti m ³	Průtok vzduchu		Výměna vzduchu v prostoru	Teplota přivodního vzduchu		Teplota v prostoru (optimální)		Relativní vlhkost v prostoru min-max	VZT systém poznámky
					Přívod m ³ /h	Odvod m ³ /h		Léto při 32°C rh 35%	Zima při 15°C rh 90%	Léto °C	Zima °C		
102	Čekárna	141,35	3	424,05	2000	1500	8,25	28	20	22±2	20-28	30-65 - Neřízená	
115	Převlékací kabina	1,68	2,8	4,70	0	100	21,26			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
116	RTG	30,16	2,8	84,45	1000	850	21,91			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
116a	Sklad	2,28	2,8	1,00	0	0	0,00			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
118	Spojovací chodba	12,38	2,8	34,66	270	270	15,58	28	20	22±2	20-28	30-65 - Neřízená	
119	Sklad sádrovny	6,49	2,8	18,17	0	200	11,01			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
120	Předstří WC	1,44	2,8	4,03	0	0	0,00			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
121	WC Muži	3,08	2,8	8,62	0	200	23,19			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
122	Předstří WC	2,36	2,8	6,61	0	0	0,00			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
124	Čistící místnost	3,84	2,8	10,75	0	100	9,30			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
125	Chirurgická ambulance	25,19	2,8	70,53	0	0	0,00			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
126	Sesterna	19,64	2,8	1,00	0	0	0,00			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
156	Chodba	114,54	2,8	320,71	600	1200	5,61			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
157	Čekárna	19,6	2,8	1,00	0	0	0,00			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
166	Sklad vozíků	10,2	2,8	28,56	100	100	7,00			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
167	Koupelna příjem pacientů	8,14	2,8	22,79	0	150	6,58	28	20	22±2	20-28	30-65 - Neřízená	
169	Příjem pacientů	15,59	2,8	43,65	400	50	9,16	28	20	22±2	20-28	30-65 - Neřízená	
170	Sklad svršků	5,1	2,8	1,00	0	100	100,00	28	20	22±2	20-28	30-65 - Neřízená	
171	Kabinka	3	2,8	8,40	0	50	5,95			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
172	Kabinka	2,9	2,8	8,12	0	50	6,16			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
173	Denní místnost	26,41	2,8	73,95	400	400	5,41	28	20	22±2	20-28	30-65 - Neřízená	
174	Kancelář příjmu	12,15	2,8	34,02	200	200	5,88	28	20	22±2	20-28	30-65 - Neřízená	
177	WC Pacienti - Předstří	1,75	2,8	1,00	190	0	190,00			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			
177a	WC Pacienti	1,2	2,8	3,36	0	25	7,44			Neřešeno tímto projektem VZT - Řešeno současným systémem VZT			