

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE	2
1.1 ÚVOD	2
1.2 IDENTIFIKACE STAVBY.....	2
1.3 ZPRACOVATEL DOKUMENTACE VZT	2
1.4 DOSTUPNÉ PODKLADY	2
1.5 NÁVRHOVÉ PARAMETRY	3
1.6 POUŽITÉ NORMY, HYGIENICKÉ PŘEDPISY A ODBORNÁ LITERATURA	4
2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ	5
3. POPIS ZAŘÍZENÍ	5
3.1 ZAŘÍZENÍ Č. 6: VĚTRÁNÍ HYGIENICKÉHO A TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ	5
4. ETAPIZACE VÝSTAVBY	6
4.1 ETAPA 2A1.....	6
4.2 ETAPA 2A2.....	6
4.3 ETAPA 2B.....	6
5. OSTATNÍ	7
5.1 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	7
5.2 DOPRAVA PO STAVENÍŠTI	7
5.3 ZÁVĚSOVÝ SYSTÉM	7
5.4 HLUK A VIBRACE	7
5.4.1 Hluk zařízení.....	7
5.4.2 Návrh hygienických limitů hluku	8
5.4.3 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb.....	8
5.4.4 Protihluková opatření.....	8
5.4.5 Opatření proti vibracím.....	9
5.4.6 Hluk ve vnitřních chráněných prostorech stavby.....	9
5.5 TEPELNÁ OCHRANA ROZVODŮ VZT	9
5.6 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	9
5.7 BEZPEČNOST A HYGIENA	9
5.8 UVEDENÍ DO PROVOZU	10
5.9 ÚDRŽBA A KONTROLA	10
5.10 OBECNÉ	10
5.11 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	11
5.11.1 Stavba:.....	11
5.11.2 Silnoproud:.....	11
5.12 ZÁVĚR.....	11

Přílohy

Textová část :

D.1.1.8 – 01	Technická zpráva
D.1.1.8 – 02	Seznam zařízení VZT
D.1.1.8 – 03	Výkaz výměr

Výkresová část :

D.1.1.8 – 12	Půdorys 2.NP – NOVÝ STAV
--------------	--------------------------

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1 Úvod

Projekt řeší základní principy a výkonové parametry zařízení vzduchotechniky pro uvažovanou rekonstrukci 2NP v nemocnici Broumov. V této části objektu vzniknou prostory JIP a stávající zákrokový sál. Tato dokumentace se konkrétně zabývá ETAPOU VÝSTAVBY 2A2, která řeší odvětrání hygienického zázemí. Etapa navazuje na ETAPU 2A1, v rámci které byla vybudována a vystrojena strojovna VZT ve 3NP objektu a v rámci které byly v objektu osazeny VZT jednotky.

V objektu musí být zajištěny takové parametry prostředí, aby bylo vyhovělo hygienickým a technologickým požadavkům. To se týká i bezprostředního okolí objektu. Provoz objektu musí být bezpečný, hospodárný, nesmí ohrožovat zdraví lidí vně i uvnitř objektu. Splnění těchto požadavků je zajištěno větráním a vytápěním, doplňkově chlazením. Projekt je navržen v souladu se zákonnými normami a hygienickými předpisy.

Místnosti, které nejsou uvedeny v následujícím popisu, budou větrány přirozeně běžnými otevíratelnými okny.

Rozsah PD: **projekt pro provedení stavby**

1.2 Identifikace stavby

Název stavby : NEMOCNICE BROUMOV – STAVEBNÍ ÚPRAVY 2NP
JIP - ETAPA 2A2

Místo stavby : Parcela st.p.č. 308/1, p.p.č. 300/1, 300/6
Katastrální území: Broumov

Stavebník : KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

1.3 Zpracovatel dokumentace VZT

Vypracoval : Jan Lemfeld – autorizovaný technik v oboru TZB
číslo autorizace ČKAIT : 0602006

Odpovědný projektant : Ing. Jiří Kaplan - autorizovaný inženýr v oboru TZB
číslo autorizace ČKAIT : 0601893

1.4 Dostupné podklady

- Stavební výkresy v elektronické podobě
- Konzultace s generálním projektantem stavby
- Konzultace s ostatními profesemi
- Konzultace se zástupci investora a Oblastní nemocnice Náchod
- Příslušné hygienické předpisy, technické normy a odborná literatura
- Projekční podklady a nabídky výrobců zařízení

1.5 Návrhové parametry

Venkovní extrém léto :

Teplota	32	°C
Měrná vlhkost	12	g/kg

Venkovní extrém pro odvlhčování:

Teplota	22	°C
Měrná vlhkost	15,2	g/kg

Venkovní extrém zima :

Venkovní extrém v zimě	-18	°C
Venkovní extrém v zimě pro větrání	-21	°C
Relativní vlhkost venku	95	%

Místnosti:

zimní extrém

Teplota v pobytových místnostech	22 ±1	°C
Teplota na WC	20 ±1	°C
Teplota ve sprchách	24 ±1	°C

letní extrém

Teplota v chlazených místnostech	26 ±2	°C
Teplota v ostatních místnostech	nestanovena (nebude upravována)	

Ostatní návrhové parametry:

Množství odsávaného vzduchu z místností hygienického zázemí pokojů bylo dimenzováno s ohledem na skutečnost, že zařízení běží po většinu dne (dle časového programu) a je koncipované jako stálé větrání. To znamená, že větrání běží několik hodin v kuse, nikoli jak to bývá u přerušovaného odsávání hygienického zázemí, kdy toto zařízení běží cca 10 minut za hodinu.

Teplotní spád topné vody	70/50	°C
Množství větracího vzduchu na pacienta JIP,	30	m ³ /hod
Množství větracího vzduchu na zaměstnance	50	m ³ /hod
Minimální množství větracího vzduchu na šatní skříňku	20	m ³ /hod
Množství odsávaného vzduchu na WC	50	m ³ /hod
Množství větracího vzduchu na pisoár	25	m ³ /hod
Množství větracího vzduchu na umývadlo	30	m ³ /hod
Množství odsávaného vzduchu na sprchu	100	m ³ /hod
Množství odsávaného vzduchu na koupelnu - pokoje	60	m ³ /hod
Množství odsávaného vzduchu na WC - pokoje	30	m ³ /hod
Minimální výměna vzduchu v pobytové místnosti	0,5	x/hod

Požadovaná výměna vzduchu v místnosti je vždy vypočítána jako na nejvyšší z následujících požadavků:

- požadovaná výměna vzduchu dle počtu osob
- požadovaná výměna vzduchu dle objemu prostoru
- požadovaná výměna vzduchu dle odvodu škodlivin a tepelné zátěže

1.6 Použité normy, hygienické předpisy a odborná literatura

- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN EN 15423 Větrání budov – požární opatření vzduchotechnických systémů
- ČSN EN ISO 14644 Čisté prostory a příslušné řízené prostředí
 - část 1 Klasifikace čistoty vzduchu
 - část 2 Specifikace zkoušení a sledování pro průběžné ověřování shody s ISO 14644-1
 - část 4 Návrh, konstrukce a uvádění do provozu
- ČSN EN ISO 14698-1 Čisté prostory a příslušné řízení prostředí – Regulace biologického znečištění
 - část 1 Hlavní principy a metody
 - část 2 Vyhodnocení a výklad údajů o biologickém znečištění
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN 06 0810 Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž
- ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení
- ČSN 13 4309 Průmyslové armatury. Pojistné ventily.
- ČSN EN 12828 Tepelné soustavy v budovách. Navrhování teplovodních tepelných soustav.
- ČSN EN 378 Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostní a environmentální požadavky.
- ČSN 42 5710 Trubky ocelové bezešvé závitové
- ČSN 42 5711 Trubky ocelové závitové zesílené
- ČSN 42 5715 Trubky ocelové bezešvé tvářené za tepla
- ČSN EN 12201 Plastové potrubní systémy pro rozvod vody – Polyethylen (PE)
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 13 0072 Potrubí. Označování potrubí podle provozní tekutiny.
- ČSN 11 0010 Čerpadla, všeobecná ustanovení
- Zákon 406/2000Sb Hospodaření s energií
- Zákon 183/2006Sb O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) včetně prováděcích vyhlášek
- Vyhláška č.193/2007Sb.
- Vyhláška č.194/2007Sb.
- Vyhláška č.148/2007Sb.
- NV 272/2011 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Navržený komfort vychází z účelu a zátěže jednotlivých prostorů, s přihlédnutím k požadavkům investora. Pro dodržení hygienických předpisů, zejména vyhovujících parametrů stavu vzduchu pro pobyt osob v prostoru, je vhodné/nutné v některých prostorách instalovat vzduchotechnické zařízení.

Při splnění výše uvedených požadavků a zásad je návrh proveden tak, aby byly investiční náklady co nejnižší a poměr investičních a provozních nákladů co nejvýhodnější, a to při zachování standardní kvality a funkčnosti zařízení. Zařízení je navrženo tak, aby splňovalo dané požadavky komfortu prostředí a vyhovovalo funkci a provozu daného typu. Návrh řešení respektuje hygienické normy a zásady větrání prostředí. Místnosti, které nejsou uvedeny v následujícím popisu, budou větrány přirozeně okny. Projekt řeší:

- **Větrání hygienického zázemí.** Z hygienických důvodů je nutno tyto prostory větrat. Pokud mají místnosti přirozené větrání, je toho využito. V případě, že místnosti tuto možnost nemají, je větrání navrženo jako nucené. Místnosti budou větrány podtlakově, přerušovaně, v množství vyhovujícím hygienickým předpisům. Výfuk odpadního vzduchu je nad střechu objektu, případně na fasádu objektu. Vzduch bude do místností nasáván z okolních prostor pod podřezanými dveřmi, případně přes dveřní, nebo stěnové mřížky (dle požadavků architekta). V případě sání vzduchu z jiného požárního úseku budou ve stěně osazeny požární vypěňovací mřížky. Velikost vypěňovací mřížky musí být volena taková, aby byl dodržen požadavek výrobce vypěňovací mřížky na maximální rychlost proudění vzduchu v mřížce.

3. POPIS ZAŘÍZENÍ

3.1 Zařízení č. 6: Větrání hygienického a technického zázemí

Toto zařízení se věnuje větrání WC a sprch u pokojů. Místnosti hygienického zázemí budou větrány podtlakově, přerušovaně, vzduchové množství bude dle platných hygienických norem (50 m³/hod na WC mísu, 30 m³/hod na umývadlo, 25 m³/hod na pisoár a 150 m³/hod na sprchu). Vzduch bude do místností nasáván z okolních prostor pod podříznutými dveřmi, případně přes dveřní, nebo stěnové mřížky (viz výkresy). Výfuk odpadního vzduchu bude na fasádu nebo nad střechu objektu

Vzduch je z místností odváděn pomocí diagonálního ventilátoru umístěného nad podhledem jedné z větraných místností. Za ventilátorem je umístěna zpětná klapka. Pod ventilátorem musí být osazen revizní otvor (zajistí stavba). Ventilátor s klapkou je napojen hadicemi (v úpravě tlumící hluk) na potrubí. **Minimální délka hadic tlumících hluk před i za ventilátorem je 1,5 metru.** V podhledech WC jsou osazeny talířové ventily, na které jsou napojeny hadice v úpravě tlumící a izolující hluk. Hadice vedoucí za jednotlivými ventilátory jsou napojeny na vzduchotechnické potrubí, které vede na fasádu budovy, kde je zakončeno ve výfukových protidešťových žaluziích.

Prostupy potrubí požárně dělicí konstrukcí budou dobetonovány, utěsněny a dotmeleny požárním tmelem

Potrubí bude kruhové ocelové z pozink. plechu sk. I, případně 4-hranné z pozinkovaného plechu sk. I. Hadice v úpravě tlumící a izolující zvuk. Předepsaná minimální těsnost potrubních rozvodů je třídy „C“.

Ovládání zařízení je dle přiloženého seznamu zařízení.

4. ETAPIZACE VÝSTAVBY

Větrání prostor, JIP, sterilizace a zákrovového sálu je rozděleno na 3 etapy, které na sebe navazují a vzájemně se doplňují. Konkrétně se jedná o etapy 2A1, 2A2 a 2B

4.1 ETAPA 2A1

- Kompletní vybudování strojovny VZT (včetně atypické VZT jednotky pro JIP a zákrovový sál
- Zdroj chladu pro jednotku část JIP
- Rozvody vzduchu a distribuce vzduchu pro JIP (až po hranici etapy – zakončeno požárními klapkami a zaslepením)
- Napojení stávajících rozvodů pro větrání zákrovového sálu a sterilizace na novou VZT jednotku (bude realizováno v podhledu chodby ve 2NP
- Větrání hygienického zázemí upravovaných pokojů
- Demontáž VZT pro zákrovový sál v 1PP budovy
- Demontáž VZT pro zákrovový sál ve stoupačkách
- Demontáž VZT pro zákrovový sál v části 2NP
- Demontáž odvodního ventilátoru a navazujícího potrubí pro zákrovový sál

4.2 ETAPA 2A2

- Větrání hygienického zázemí upravovaných pokojů

4.3 ETAPA 2B

- Zdroj chladu pro zákrovový sál
- Distribuce vzduchu a rozvody pro zákrovový sál
- Doplnění tlakové kaskády o prostory sterilizace a zákrovového sálu.
- Rozvody a distribuce VZT v části budovy upravované v této etapě (po 2NP)
- Demontáž a likvidace starého potrubí pro zákrovový sál a sterilizaci na chodbě 2NP a ve vlastních větraných prostorech.

5. OSTATNÍ

5.1 Protipožární opatření

Z hlediska požární bezpečnosti stavby se na klimatizaci vztahují požadavky norem ČSN 73 Z hlediska požární bezpečnosti stavby se na klimatizaci vztahují požadavky norem ČSN 73 0872 "Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením", ČSN 73 0802 "Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty" a ČSN EN 15423 Větrání budov – požární opatření vzduchotechnických systémů. Celá budova je rozdělena na několik požárních úseků, přesný výčet požárních úseků je součástí požární zprávy.

Vedení dvou vzduchotechnických potrubí do velikosti 0,04 m² bude vždy tak, aby minimální vzdálenost mezi otvory byla vždy větší než 0,5 m. Na větších potrubích budou osazeny požární klapky. V případě, že větší potrubí pouze prochází požárním úsekem a v tomto úseku se do něj nenapojují další větve, tak bude požárně izolováno po celé své délce v tomto úseku.

Použité požární izolace musí být v dostatečné požární odolnosti (dle PBŘ) a musí být použit ucelený a certifikovaný systém pro požární izolace.

Požární klapky jsou vybaveny servopohony a jejich stav je zavedený do centrální regulace a je vizualizován na dispečinku. **Požární klapky musí být instalovány přesně dle certifikace výrobce klapky. To znamená, že jak osazení klapky do stěny, tak její případné osazení mimo stěnu a doizolování k požárnímu předělu, musí vždy odpovídat technickým požadavkům výrobce klapky.**

V případě sání vzduchu z jiného požárního úseku budou ve stěně osazeny protipožární mřížky (např. Vypěňovací). Velikost vypěňovací mřížky musí být volena taková, aby byl dodržen požadavek výrobce vypěňovací mřížky na maximální rychlost proudění vzduchu v mřížce. Požadovaná požární odolnost vypěňovacích mřížek je dle PBŘ.

Těsně za sacími žaluziemi VZT je (v případě, že nejsou splněny požární odstupy od požárně otevřených ploch fasády 1,5 vodorovně a 3 metry svisle) umístěno kouřové čidlo, od kterého se v případě detekce kouře vypne VZT – zajistí profese MaR.

5.2 Doprava po staveništi

Největší částí vzduchotechniky je zdroj chladu (kondenzační jednotka). Jednotka bude na ocelovou konstrukci na střeše schodiště instalována pomocí jeřábu. Před instalováním VZT je nutné na stavbě pečlivě projít a zaměřit dopravní trasy.

5.3 Závěsový systém

VZT potrubí bude zavěšeno na stropní konstrukci pomocí natloukacích hmoždin do betonu, závitových tyčí a nosníků.

Předpokládaná minimální nosnost jedné hmoždinky a závitové tyče je 50 kg. Počet uchycovacích bodů potrubí je nutné volit dle váhy potrubí.

5.4 Hluk a vibrace

5.4.1 Hluk zařízení

Některé části vzduchotechniky produkují hluk. Jedná se zejména o vzduchotechnické jednotky, klimatizační jednotky a ventilátory. Všechny součásti vzduchotechniky jsou navrženy tak, aby byly splněny hygienické limity o hluku.

5.4.2 Návrh hygienických limitů hluku

Ve smyslu NV 272/2011 ze dne 24. 8.2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, navrhuji:

Venkovní chráněný prostor, venkovní chráněný prostor staveb:

DEN $L_{Aeq} = 50 \text{ dB(A)}$

NOC $L_{Aeq} = 40 \text{ dB(A)}$

Hluk ve vnitřních chráněných prostorech stavby

$L_{pAmax} = 40 \text{ dB (A)}$ pro zdroje z budovy

$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB (A)}$ pro zdroje zvenčí

Hluk na pracovištích

$L_{aeq,T} = 85 \text{ dB (A)}$

Poznámka: K základním hladinám hluku je třeba přičíst korekce.

5.4.3 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb

Druh chráněného vnitřního prostoru	Doba pobytu	Korekce v dB
Nemocniční pokoje	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	0
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	-15
Lékařské vyšetřovny, ordinace	po dobu používání	-5
Obytné místnosti	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	0 ⁺⁾
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	-10 ⁺⁾
Hotelové pokoje	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	+10
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	0
Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí, mateřských škol a školských zařízení	po dobu používání	5

Vzduchotechnika není zdrojem hluku do venkovního prostředí. Zařízení bude splňovat hygienické limity hluku, není nutné vytvářet žádná protihluková opatření.

5.4.4 Protihluková opatření

- Před i za VZT jednotkami a ventilátory jsou umístěny tlumiče hluku
- Před i za ventilátory jsou umístěny hadice v úpravě tlumící a izolující hluk. Minimální délka hadic je 1,5 metru.

- Před distribučními elementy jsou použity hadice v úpravě tlumící a izolující hluk
- Na určených místech jsou provedeny hlukové izolace

5.4.5 Opatření proti vibracím

- VZT jednotky jsou s potrubím spojeny pružnými manžetami
- Ventilátory jsou s potrubím spojené hadicemi, případně pružnými manžetami.
- Ventilátory jsou kotveny k pevnému zdivu
- Uložení ventilátorů je přes pryžové podložky

5.4.6 Hluk ve vnitřních chráněných prostorech stavby

Návrh vzduchotechniky objektu je tvořen tak, aby došlo k co nejnížší hlukové expozici ve všech prostorech stavby.

Vzduchotechnika splňuje požadavky nařízení vlády 272/2011, kde jsou stanoveny přípustné hlukové expozice ve vnitřních chráněných prostorech stavby.

5.5 Tepelná ochrana rozvodů VZT

Některá potrubí jsou tepelně izolovaná. Toto opatření je navrženo v různých místech z těchto důvodů:

- ochrana proti kondenzaci teplého vzduchu na studených površích (zvenku nebo zevnitř)
- omezení tepelných ztrát či zisků potrubí

Tepelně je izolováno veškeré sací potrubí čerstvého vzduchu. Výfukové potrubí odpadního vzduchu je tepelně izolováno v případě, že je za rekuperací vzduchu (zpětné získávání tepla – ZZT). Tepelně je dále izolováno veškeré přírodní potrubí. Odvodní potrubí je izolováno pouze nad střechou objektu. Tepelná izolace bude provedena z minerální vaty s AL polepem. Minimální tloušťka izolace je 60 mm. Některé tepelné izolace v objektu jsou provedeny ze samolepící kaučukové izolace s AL polepem. Tloušťka této izolace je 20 mm. Ve venkovním prostoru je tepelná izolace v tloušťce 100 mm a bude oplechována. Tepelná izolace musí být provedena pečlivě, aby nemohlo dojít ke kondenzaci vody na anebo v potrubí.

5.6 Ochrana životního prostředí

Projektované zařízení nemá negativní vliv na životní prostředí. Ze zařízení se neuvolňují žádné nebezpečné látky. Všechna zařízení s obsahem F-plynů musí být označena štítkem v českém jazyce.

Zařízení s obsahem chladiva podléhá pravidelné revizi dle platných zákonů, dle typu a množství používaného chladiva.

Revizi zařízení s F-plyny musí provádět osoby minimálně s kvalifikací definovanou zákonem č. 73/2012 Sb. Na tato chladiva je ze zákona nutné vést evidenční knihu chladiv.

5.7 Bezpečnost a hygiena

Provedená elektroinstalace musí odpovídat ustanovením platných ČSN a předpisům. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena dle ČSN 33 2000-4-41 samočinným odpojením od zdroje a malým bezpečným napětím SELV.

Před uvedením elektrického zařízení do trvalého provozu musí být vypracována revizní zpráva schvalující bezpečný provoz elektrického zařízení. Rozváděč, elektrické ovládací přístroje a elektroinstalace jako celek musí být pravidelně kontrolovány a revidovány.

Manipulaci na rozváděči a ovládacích prvcích při otevřených dveřích rozváděče nebo na sejmutých ochranných krytech přístrojů mohou provádět pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN 33 2000-4-41 a dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.

5.8 Uvedení do provozu

Zařízení je nutné při uvedení do provozu zaregulovat a nastavit na něm požadované parametry. Dále musí dodané dílo být předáno včetně požadovaných dokumentů a návodů k obsluze.

Uvedení do provozu obsahuje:

- měření a zaregulování průtoků VZT
- zprovoznění zařízení VZT, uvedení od provozu
- zaškolení provozovatele
- návod k obsluze - generální a jednotlivých strojů a zařízení
- protokol o naměřených hodnotách a zaregulování
- protokol o zaškolení, o předání zařízení a o uvedení do provozu
- protokol o naměřených hodnotách vně i uvnitř objektu
- ostatní potřebné protokoly
- projektová dokumentace skutečného provedení

5.9 Údržba a kontrola

Obsluhu a údržbu veškerého zařízení vzduchotechniky mohou provádět POUZE osoby zaškolené dodavatelskou organizací, tzn. osoby podepsané v „Protokolu o zaškolení obsluhy“. Veškeré práce na elektroinstalaci (zejména elektromotory ventilátorů jednotek VZT) mohou provádět POUZE osoby s elektrotechnickým vzděláním splňující podmínky vyhl. 50. Osoby bez elektrotechnického vzdělání mohou být zaškoleny jen jako obsluha zařízení.

5.10 Obecné

Projektant si vyhrazuje právo nenést za realizovanou akci technickou odpovědnost, jsou-li bez jeho vědomí a souhlasu provedeny při realizaci takové neodborné náhrady přístrojů, zařízení či periférií, které mohou mít rozhodující vliv na celkovou funkčnost technologie a nemůže tedy garantovat navržené a vypočtené výkony. Technická zpráva je nedílnou součástí projektu.

V případě, že jsou v technické zprávě, ve výkazu výměr a další navazující dokumentaci uvedeny u navrhovaných výrobků a řešení odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku, odkazy na patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jedná se o referenční resp. srovnatelný výrobek nebo řešení, které určují nejnižší nebo srovnatelný standard kvality. Zadavatel a autor projektové dokumentace umožní pro plnění veřejné zakázky použití i jiných kvalitativně a technicky stejných případně kvalitnějších řešení nebo výrobků.

5.11 Požadavky na ostatní profese

5.11.1 Stavba:

- zhotovit prostupy stavební konstrukcí pro VZT potrubí, které jsou větší než je skutečný rozměr potrubí (na každé straně 50 mm)
- podhledy, případně zákryty zařízení v místnostech (se zajištěným přístupem k zařízení – revizní otvory).
- podříznuté dveře bez prahu (příp. dveřní mřížky) u odsávaných místností.

5.11.2 Silnoproud:

- připojení zařízení na el. energii
 - jištění
 - zabezpečení ovládání – ovládání jednotlivých ventilátorů dle přiloženého seznamu zařízení
 - uzemnění
 - ochrana proti blesku – zařízení na střechách objektu
 - Napojení vybraných zařízení VZT na záložní zdroj el. energie – viz seznam zařízení
- * Podrobný výpis ovládání jednotlivých zařízení je v přiloženém seznamu zařízení

5.12 Závěr

Součástí dodávky a montáže projektovaného zařízení je i dokumentace skutečného stavu, počáteční nastavení a konfigurace systému, oživení systému, komplexní zkoušky, zaškolení určené obsluhy, technická dokumentace rozhodujících zařízení a návody k obsluze.



Jan Lemfeld
projektant VZT