

PROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586
web: www.projektcentrum.cz, e.mail: info@projektcentrum.cz

D1.4.ab.1 Technická zpráva – UT, VZT

Název akce:	BUDOVAČ.4 DIAGNOSTICKÉ CENTRUM - OPRAVA VZT (JEDNOTKY)
Stavebník:	Nemocnice Havlíčkův Brod příspěvková organizace Husova 2624, 580 22 Havlíčkův Brod
Datum:	04/2019
Stupeň:	TP
Zakázka číslo:	19-032
Vypracoval:	Ing. Jaroslav Rybář, Ing. Jakub Rybář

Obsah

a.1) Úvod.....	2
a.2) Vytápění a chlazení.....	2
a.3) Vzduchotechnika.....	3
a.3.1) Použitá platná legislativa a další podklady.....	4
a.3.2) Rozdělení zařízení dle navrhované opravy.....	4
a.3.3) Intenzity větrání.....	4
a.3.4) Popis a funkce navržených zařízení.....	4
a.3.5) Klimatizace Operační sál.....	5
a.3.6) Klimatizace Operační sál.....	5
a.3.7) Repase stávající jednotky 5.1 – Klimatizace ostatní.....	5
a.3.8) Repase stávající jednotky 2.1 - Klimatizace Operační sál.....	5
a.3.9) Repase stávající jednotky 4.1 - Klimatizace Operační sál.....	6
a.3.10) Demontáže.....	6
a.3.11) Závěr.....	6
a.3.12) Příloha VZT č.1 – Technické listy navržených zařízení.....	6
a.4) Vlhčení vzduchu.....	6

a.1) Úvod

Tato zpráva popisuje navrhované úpravy vzduchotechnických jednotek v objektu č.4 (Diagnostické centrum) v Nemocnici Havlíčkův Brod. Projektová dokumentace je provedena na úrovni projektu pro provedení stavby a řeší úpravy vzduchotechnických jednotek ve stávající strojovně vzduchotechniky. Návrh zařízení vychází z požadavků investora.

Projektová dokumentace je zpracována na základě těchto podkladů:

Stavební výkresy

Požadavky investora

Požadavky ostatních souvisejících profesí

Vzhledem k tomu, že se jedná o budovu s vyššími nároky na provedení díla z hlediska požadované kvality, je nutné, aby dodávku a montáž prováděla specializovaná firma která má s obdobnými realizacemi zkušenosti.

Základním požadavkem je zajištění jednotného provozního servisu všech jednotek ve strojovně vzduchotechniky, tedy nových, repasovaných i stávajících.

Jednotky určené k repasi jsou typu Aerotherm. Navrhovanou repasi může provádět pouze firma, která má k příslušnému zásahu oprávnění od výrobce.

Vzhledem k tomu, že se jedná o provoz nemocnice s vysokými požadavky na funkci navrženého díla, tak je požadováno zachování jednotného výrobce vzduchotechnických jednotek v objektu. V případě nejasností prosím prosím o konzultaci s projektantem a zástupcem investora.

a.2) Vytápění a chlazení



Navrhované práce na systému vytápění a chlazení jsou spojeny s připojením navrhovaných klimatizačních jednotek.

Napojení topného systému na jednotky bude částečně nově vystrojeno a nově izolováno.

Napojení chlazení řeší úpravu polohy připojovacího potrubí a novou izolaci připojovacího potrubí.

a.3) Vzduchotechnika



a.3.1) Použitá platná legislativa a další podklady

Z předpisů platných pro výstavbu se v současné době jedná především o následující závazné podklady:

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 12 7010 „Vzduchotechnická zařízení - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení - Obecná ustanovení
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení“
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení

a.3.2) Rozdělení zařízení dle navrhované opravy

Zařízení č.1.1 – Operační sál	N
Zařízení č.1.2 – Operační sál	N
Zařízení č.3.1 – Operační sál	N
Zařízení č.5.1 – Chodba a ostatní prostory	R
Zařízení č.2.1 – Operační sál	R
Zařízení č.4.1 – Operační sál	R

Použité značení : N - nová jednotka
 R - repase stávající jednotky

a.3.3) Intenzity větrání

Intenzity větrání zůstávají stávající.

Pro nové i repasované jednotky je požadavek na možné navýšení výkonu o min. 10%.

a.3.4) Popis a funkce navržených zařízení

V rámci navrhované opravy budou vyměněny tři stávající jednotky (1.01, 1.02 a 3.01) za nové a bude u dalších třech jednotek bude provedena oprava/repase.

Veškeré práce budou probíhat ve strojovně klimatizace v 2.PP v řešeném objektu Diagnostického centra. Přístup do řešeného prostoru bude zajištěn z venkovního prostoru na úrovni 2.PP přes naskladňovací rampu a dále přes komunikační prostory v řešeném podlaží. Přeprava a montáž jednotek je uvažována rozloženém stavu.

Jednotky nové i repasované jsou navrženy jako plnohodnotná náhrada stávajících jednotek s možností zvýšení výkonu min. o 10%. Je nutné počítat s 10% rezervou výkonu oproti provozním stavům uvedeným v projektu. Jednotky zajišťují odvod vzduchu i přívod čerstvého upraveného vzduchu se systémem zpětného získávání tepla.

Napojení vzduchotechnických jednotek na stávající potrubí bude provedeno v těsné blízkosti od jednotek viz. PD. Projektová dokumentace řeší pouze výměnu jednotek a dopojení na stávající potrubní rozvody.

V potrubním rozvodu budou osazeny tlumiče hluku, které zůstanou zachovány beze změny.

Řízení vzduchotechniky je zajištěno stávajícím systémem MaR.

Napojení teplovodního ohříváče nových vzduchotechnických jednotek bude upraveno. Směšovací uzel částečně nově vystrojen viz. PD.

a.3.5) Klimatizace Operační sál

Zařízení 1.01 a 1.02 - „Dvojče“ 2ks Klimatizačních jednotek (100%záloha)

Zařízení slouží pro větrání Operačního sálu.

Jednotka je umístěná ve strojovně klimatizace ve 2.PP. Slouží pro nucený odvod znečištěného vzduchu, přívod vzduchu, ohřev vzduchu, chlazení a vlhčení přiváděného vzduchu.

Jednotka je vybavena systémem zpětného získávání tepla.

Vzduchotechnické odvodní a přívodní potrubí zůstává stávající, bude provedeno pouze dopojení na stávající rozvod.

Technické a připojovací hodnoty jsou uvedeny v příloze VZT č.1 – technické listy

a.3.6) Klimatizace Operační sál

Zařízení 3.01 – Klimatizační jednotka

Zařízení slouží pro větrání Operačního sálu.

Jednotka je umístěná ve strojovně klimatizace ve 2.PP. Slouží pro nucený odvod znečištěného vzduchu, přívod vzduchu, ohřev vzduchu, chlazení a vlhčení přiváděného vzduchu.

Jednotka je vybavena systémem zpětného získávání tepla.

Vzduchotechnické odvodní a přívodní potrubí zůstává stávající, bude provedeno pouze dopojení na stávající rozvod.

Technické a připojovací hodnoty jsou uvedeny v příloze VZT č.1 – technické listy

a.3.7) Repase stávající jednotky 5.1 – Klimatizace ostatní

Zařízení 5.01 – Stávající klimatizační jednotka - Repase

Jedná se jednotku typu Aerotherm sč.141278.0060. Navrhovanou repasi může provádět pouze firma, která má k příslušnému zásahu oprávnění od výrobce. Jedná se o zásah navržený výrobcem jednotky GEA/ FläktGroup. Service Manager Ladislav Horáček – Ladislav.Horacek@flaktgroup.com, tel: +420 731 401 240.

Repase jednotek obnáší především výměnu ventilátorů a celkové přetěsnění jednotky.

a.3.8) Repase stávající jednotky 2.1 - Klimatizace Operační sál

Zařízení 2.01 – Stávající klimatizační jednotka - Repase

Jedná se jednotku typu Aerotherm sč.141278.0060. Navrhovanou repasi může provádět pouze firma, která má k příslušnému zásahu oprávnění od výrobce. Jedná se o zásah navržený výrobcem jednotky GEA/ FläktGroup. Service Manager Ladislav Horáček – Ladislav.Horacek@flaktgroup.com, tel: +420 731 401 240.

Repase jednotek obnáší především výměnu ventilátorů a celkové přetěsnění jednotky.

a.3.9) Repase stávající jednotky 4.1 - Klimatizace Operační sál

Zařízení 4.01 – Stávající klimatizační jednotka - Repase

Jedná se jednotku typu Aerotherm sč.141278.0060. Navrhovanou repasi může provádět pouze firma, která má k příslušnému zásahu oprávnění od výrobce. Jedná se o zásah navržený výrobcem jednotky GEA/ FläktGroup. Service Manager Ladislav Horáček – Ladislav.Horacek@flaktgroup.com, tel: +420 731 401 240.

Repase jednotek obnáší především výměnu ventilátorů a celkové přetěsnění jednotky.

a.3.10) Demontáže

Demontáž 3ks klimatizačních jednotek včetně likvidace.

Demontáž, uskladnění a zpětná montáž stávajících zvlhčovačů.

a.3.11) Závěr

Projekt je zpracován dle platných předpisů a běžných zvyklostí k datu vypracování. Při montáži musí být dodrženy platné bezpečnostní předpisy. Vzhledem k tomu, že se jedná o budovu s vyššími nároky na provedení díla z hlediska požadované kvality, je nutné, aby dodávku a montáž prováděla specializovaná firma s kvalifikovanými pracovníky, kteří mají s obdobnými realizacemi zkušenosti. Po montáži musí být zařízení řádně provozováno a udržováno. Obsluhující personál musí být pečlivě vybrán a musí strojnímu zařízení věnovat náležitou pozornost a pečlivě provádět všechny práce, nutné k jeho provozu a údržbě. Údržba se řídí pokyny danými výrobcí jednotlivých dílů vzduchotechnických zařízení. Zejména je třeba pravidelně kontrolovat a čistit filtrační vložky filtrů a rekuperační výměníky. Obsluha by se měla seznámit se zařízením nejenom prakticky, ale pokud možno i teoreticky. Doporučuje se, aby budoucí obsluha byla přítomna po celou dobu montáže VZT zařízení, zejména při zkušebním provozu.

a.3.12) Příloha VZT č.1 – Technické listy navržených zařízení

a.4) Vlhčení vzduchu



Stávající zvlhčovače Hygromatik budou použity i pro nově navrhované klimatizační jednotky. Bude provedena jejich odborná demontáž a zpětná montáž. Součástí navrhovaného zásahu budou i úpravy na připojovacím potrubí DN32 a ocelová konstrukce pro osazení nad nové klimatizační jednotky.