

LIBERECKÝ KRAJ				
-stavební úpravy 17.NP				
-zřízení WC				
Část – D.1.4 - Vzduchotechnika				
SEZNAM DOKUMENTACE				
	Písemnosti:		Předáno	Revize
	Technická zpráva		03.2018	
	Výpis materiálu		03.2018	
	Výkresy:			
Č.V.	Název	Měřítko	Předáno	Revize
VZ-01	16 patro – stávající stav	1:50	03.2018	
VZ-02	17 patro – navrhovaný stav, Řez 1-1	1:50	03.2018	

D.1.4 – VZDUCHOTECHNIKA - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.ÚVOD

Podkladem pro vypracování projektu vzduchotechniky k provedení stavby, byly stavební výkresy půdorysů a řezy objektem. Projekt je vypracován dle současných platných předpisů, norem a nařízení vlády pro ČR.

Výběr použitých norem a směrnic:

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“
- Nařízení vlády 523/2002 a NV č. 441/2004 Sb. kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.“

2.POPIS OBJEKTU, STANDARDY VZT ZAŘÍZENÍ

Projekt řeší nucené větrání hygienických zařízení v 17.patře výškové budovy L.K.. Je navrhováno vzt. potrubí napojené na stávající systém větrání budovy.

3.VNĚJŠÍ KLIMATICKÉ PODMÍNKY V MÍSTĚ STAVBY

místo:	LIBEREC
nejnižší výpočtová teplota:	- 15°C
počet dnů v topném období:	298
průměrná teplota v topném období:	+5,1°C
letní výpočtová teplota:	30°C
relativní vlhkost:	40 %
měrná entalpie:	60 kJ/kg s.v.

4.VNITŘNÍ MIKROKLIMATICKÉ PODMÍNKY

místnost	teplota zima/léto	celková výměna	podíl čerstvého vzduchu	poznámka
<u>hygienická zařízení:</u>				
WC	20/- °C	8-10 x/h	min. 50 m ³ /h	podtlakové větrání
umyvadlo	20/- °C	8-10 x/h	min. 30 m ³ /h	podtlakové větrání
pisoár	19/- °C	8-10 x/h	min. 30 m ³ /h	podtlakové větrání

5.POPIS VZDUCHOTECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ

5.1. Seznam vzt. zařízení:

Zař. č. 1 – Hygienická zařízení - 17.patro :

Prostory hygienických zařízení v objektu budou větrány nuceně, podtlakově, pomocí stávajícího centrálního ventilátoru v 19.patře objektu.

Bude navrženo nové vodorovné odsávací potrubí vedené za sdk. stěnou. V potrubí vzt. a stěně odsávací šachty bude osazena protipožární klapka s ovládáním. Koncovými elementy odvodu vzduchu budou odsávací talířové ventily, napojené na vzduchotechnické potrubí v nástavcích.

Ovládání spouštění chodu odsávacích ventilátorů pro hygienické zařízení výškové budovy L.K je stávající.

6.PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Vzt. potrubí bude vyrobeno z nehořlavých materiálů. Na rozhraní požárních úseků budou na vzduchotechnickém potrubí o světlém průřezu větším než 0,04m² instalovány protipožární klapky, nebo bude potrubí procházející jiným požárním úsekem opatřeno protipožárním obkladem s předepsanou požární odolností. Typ izolace a způsob jejího upevnění na vzduchotechnické potrubí musí mít platný atest.

Návrhy protipožárních opatření budou v souladu s ČSN 73 0835 a ČSN 73 0872. EPS v objektu není navrhována.

Osazené protipožární klapky v celém objektu budou vybaveny koncovým spínačem polohy zavřeno/otevřeno (signalizace na panelu EPS), dále budou vybaveny servopohonem pro možnost dálkového uzavření klapky signálem z EPS. Klapky budou rovněž vybaveny teplotní tavnou pojistkou.

7.VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ, ZÁVĚSY, TEPELNÉ IZOLACE

Čtyřhranné vzduchotechnické potrubí bude zhotoveno z pozink. plechu, spojované R spoji a těsněné pryžovým provazcem. Vodotěsné potrubí bude letované nebo tmelené. Tloušťky použitého plechu pro jednotlivé dimenze potrubí musí být v souladu s DIN 24 190 resp. 24 191 tak, aby byla zajištěna dostatečná tuhost potrubí.

Kruhové potrubí pevné bude provedeno ze SPIRO potrubí, bude spojováno vsuvkami zajištěnými trhacími nýty a spoje budou přetěsněny samolepicí páskou. Vodotěsné potrubí bude letované nebo tmelené.

Závěsy vzt. potrubí budou ke stavebním konstrukcím připevněny přes pružný člen, nebo bude potrubí na závěsech podloženo mechovou pryží tl.5mm. Rozmístění závěsů bude provedeno dle konkrétních podmínek na stavbě, rozteč závěsů nebude větší než 2m.

Potrubí bude při průchodu stavební konstrukcí obaleno minerální plstí min tl. 10-30mm tak, aby nikde nedošlo ke kontaktu potrubí a stavební konstrukce.

Potrubí bude při průchodu stavební konstrukcí obaleno minerální plstí min tl. 10-30mm tak, aby nikde nedošlo ke kontaktu potrubí a stavební konstrukce.

Tepelné izolace budou provedeny na sacím a výfukovém vzt. potrubí. Izolaci bude tvořit 40-60mm minerální plsti, která bude na potrubí upevněna na trnech a povrchovou úpravu bude tvořit hliníková fólie. Spoje izolace budou přelepeny samolepicí hliníkovou páskou.

Nátěry vzduchotechnických potrubí a koncových elementů budou určeny dle požadavků architekta.

Závěsy a pomocný montážní materiál bude pozinkovaný. Doplnkové konstrukce, které nemohou být pozinkované budou opatřeny základním nátěrem a dvojnásobným vnějším nátěrem.

8.ENERGETICKÉ NÁROKY

Elektrická energie: 230/24V

	Servopohon pož. klapky
Instalovaný příkon:	kW
Soudobý příkon:	kW

9.AUTOMATICKÁ REGULACE

Automatická digitální regulace není pro tento projekt a vzt navrhována.

10.PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

Protihlukové úpravy na vzduchotechnických zařízeních budou navrženy tak, aby byly splněny požadavky Nařízení vlády „ O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

Na vzduchotechnické potrubí budou ventilátory napojeny pružnými manžetami. V potrubí budou instalovány tlumiče hluku takové délky, aby hodnoty hladin hluku nepřesáhly povolené hodnoty vně i uvnitř objektu. Potrubí bude na závěsech podloženo pryží, nebo závěsy budou připevněny ke stavební konstrukci přes pružné členy. Při průchodu potrubí stavebními konstrukcemi bude potrubí izolováno minerální vlnou tl. 10-30 mm, aby nemohlo dojít k přenosu vibrací do stavební konstrukce.

11.UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU A ZKUŠEBNÍ PROVOZ

Po skončení montáže bude zařízení zaregulováno na projektované parametry, budou nastavena průtočná množství v jednotlivých větvích a nastaveny průtoky na koncových elementech.

Před předáním zařízení uživateli je nutné provést zkušební provoz zařízení. Po dobu zkušebního provozu bude sledována funkčnost a bezporuchovost zařízení.

12.POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba zajistí:

-provedení všech prostupů do stavebních konstrukcí v místě průchodu VZT zařízení

Profese elektro zajistí:

-připojení a ovládání protipožární klapky v 17.patře poz. 1.1 na systém EPS objektu.
-uzemnění potrubí a kovových prvků VZT

Profese ÚT zajistí:

-bez požadavku

Profese Chlazení zajistí:

-bez požadavku

Profese ZTI zajistí:

-bez požadavku