

Technická zpráva

Venkovní výtah a související stavební úpravy objektu Městských lázní Ústí n. Labem

Obsah : D.1.4.1 Zařízení vzduchotechniky

Investor : Městské služby Ústí nad Labem, p.o.
Panská 1700/23, 400 01 Ústí nad Labem

Místo stavby : Panská 1700/23, 400 01 Ústí nad Labem,
parc. č. 121/1, k.ú. Ústí nad Labem (774871)

Stupeň projektu : Dokumentace pro stavebního povolení

Číslo zakázky : 2024-16

Vypracoval : Ing. Valdemar Hrotek
Datum : únor 2024

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
2.	ÚČEL PD A CHARAKTER STAVBY	3
3.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	3
4.	TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ	4
4.1	Sprchy ženy + sprchy muži	4
4.2	Digestoř v čajové kuchyňce	4
4.3	Vzduchotechnické potrubí	4
4.4	Odvětrání ostatních místností	4
5.	TABULKA NUCENĚ VĚTRANÝCH MÍSTNOSTÍ	4
6.	SOUPIS VZDUCHOTECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ	4
7.	NÁTĚRY	5
8.	UPOZORNĚNÍ !	5
9.	HLUK	5
10.	SERVIS A PROVOZ	5
11.	PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	6
12.	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	6
13.	SEZNAM VÝKRESŮ	6

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Místo stavby: Panská 1700/23, 400 01 Ústí nad Labem,
parc. č. 121/1, k.ú. Ústí nad Labem (774871)

Charakter stavby: Stavební úpravy

Název stavby: Venkovní výtah a související stavební úpravy objektu
Městských lázní Ústí nad Labem

Investor: Městské služby Ústí nad Labem, p.o.
Panská 1700/23, 400 01 Ústí nad Labem

2. ÚČEL PD A CHARAKTER STAVBY

Projekt je dokumentací pro vydání stavebního povolení stavebních úprav profese vzduchotechniky ve stávajícím objektu Městských lázní v Ústí nad Labem.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- stavební výkresy objektu z 07.02.2024
- související normy a předpisy
- zpráva PBR stavby zpracovaná Ing. O. Zmrhalem v 02/2024 – vzduchotechnika realizovaná v rámci této PD prochází vždy pouze 1 požárním úsekem
- požadavek zadavatele odvětrat nuceně nově stavebně upravované prostory, které nelze větrat přirozeně okny
- tato PD řeší odvětrání pouze prostor dotčených stavebními úpravami v rámci této akce, ostatní prostory nedotčené touto akcí se technicky nemění a nejsou předmětem řešení této PD
- požadavek zadavatele osadit odsávací digestoř nad sporák v kuchyňce s vývodem vzduchu na fasádu objektu
- odvětrání nové výtahové šachty a výtahu je součástí dodávky technologie výtahu

Při návrhu vzduchotechnických zařízení byly respektovány následující předpisy :

- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“

Parametry venkovního vzduchu :

Zimní období	teplota	$t_{ez} = -12\text{ °C}$
Letní období	teplota	$t_{el} = +32\text{ °C}$
	rel. vlhkost	$\varphi = 30\text{ až }60\%$

Parametry vnitřního vzduchu :

Zimní období	teplota	$t_{iz} = +15\text{ °C až }+24\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$
	rel. vlhkost	nesledováno
Letní období :	teplota	dle venkovních teplot
	rel. vlhkost	nesledováno

4. TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ

4.1 Sprchy ženy + sprchy muži

Odvětrání rekonstruovaných místností sprch žen a mužů ve 2.NP objektu (m.č. 2.07 a 2.08) a místnosti převlékáckí kabiny bude podtlakové nucené. Dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, připadá odsávané množství vzduchu - na 1 sprchu 150 m³/h.

Odvod vzduchu bude napojen na centrální odtahové potrubí a přes potrubní diagonální odtahový ventilátor (poz. 1.1) s doběhem o vzduchovém výkonu 650 m³/h pak bude potrubí vyvedeno na fasádu objektu do dvorního traktu, kde bude potrubí zakončeno přetlakovou protidešťovou žaluzií. Přívod vzduchu bude pod tlakem netěsnostmi a infiltrací okny z okolních místností.

Chod odsávacího zařízení bude vždy v době užívání místností a bude mít nastavitelný časový doběh. Spínání zařízení bude se světlem nebo samostatným spínačem – zajistí profese elektro.

Chod ventilátoru bude dán provozním řádem a bude stanovena zodpovědná osoba za jeho provoz.

4.2 Digestoř v čajové kuchyňce

V místnosti čajové kuchyňky (m.č. 3.12) ve 3.NP nad sporákem bude osazena digestoř (poz. 2.1). Digestoř bude napojena na odvodní potrubí DN 100 s vyvedením na západní fasádu objektu, kde bude potrubí zakončeno přetlakovou protidešťovou žaluzií.

Digestoř se bude spínat ručně v době užívání sporáku. Chod zařízení bude dán provozním řádem a bude stanovena zodpovědná osoba za provoz.

4.3 Vzduchotechnické potrubí

Potrubní vzduchotechnické rozvody budou z kruhového spiro potrubí vč. spojovacího, těsnícího a montážního materiálu. Veškeré potrubí bude ve třídě reakce na oheň A1 nebo A2 – nehořlavé.

4.4 Odvětrání ostatních místností

Ostatní rekonstruované prostory a místnosti s okenními otvíravými otvory budou větrány přirozeně aerací okny – viz schematická značka na výkresech.

5. TABULKA NUCENĚ VĚTRANÝCH MÍSTNOSTÍ

č.m.	Název místností	Objem (m ³)	Výměna vzduchu	Přívod (m ³ /h)	Odvod (m ³ /h)	Ti (°C)	Poznámky
2.07	Sprchy ženy	13,1	23	-	300	+24	2 sprchy
2.08	Sprchy muži	14,4	21	-	300	+24	2 sprchy
	Převlékáckí kabina	6,1	8	-	50	+24	
3.12	Čajová kuchyňka	19,5	11	-	210	+20	1 sporák

6. SOUPIS VZDUCHOTECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Potrubní diagonální odtahový ventilátor – poz. 1.1

počet : 1 ks
vzduchový výkon : 650 m³/h
tlaková ztráta : 240 Pa
elektrický příkon : 133 W (U = 230 V, I = 0,56 A)
váha : 4,9 kg

Kuchyňský odsavač par (digestoř) – poz. 2.1

počet : 1 ks
vzduchový výkon : 210 m³/h
tlaková ztráta : 100 Pa
elektrický příkon : 300 W (U = 230 V)
váha : 10 kg

7. NÁTĚRY

Nátěry budou aplikovány na ocelové konstrukce – OK (pomocné konstrukce, podpěry potrubí apod.) provedené z oceli tř. 11.

Skladba nátěru - očištění tlakovou vodou, tryskání, 2x základní nátěr syntetický, 2x vrchní nátěr syntetický (podrobnosti budou dohodnuty se zadavatelem – investorem v době montáže).

Ocelové konzole pro vedení potrubí budou provedeny z certifikovaného kotevního systému potenciálního výrobce, který na dané provedení udává záruky z hlediska pevnosti a bezpečnosti uložení potrubí.

8. UPOZORNĚNÍ!

Montážní práce mohou být prováděny pouze kvalifikovanými pracovníky dle zákona č. 309/2006 Sb. (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů.

Před uvedením vzduchotechnického zařízení do provozu musí být stanovena a zaučena odpovědná osoba za jeho provoz.

Při montáži vzduchotechnického zařízení je nutno dodržet bezpečnostních předpisů a pokynů výrobce.

Nedodržením projektovaných parametrů či záměnou zařízení bez písemného odsouhlasení projektantem je odpovědnost za funkčnost zařízení přesunuta na autora změn.

Veškeré výpočty a údaje uvedené v technické zprávě a jejích přílohách se vztahují ke zde uvedeným technologiím a produktům a není je možno měnit. V opačném případě nenese projektant zodpovědnost za nefunkčnost nebo znehodnocení předmětného vzduchotechnického systému.

Oživení a uvedení do provozu veškerého vzduchotechnického zařízení bude ve spolupráci profesí vzduchotechniky a elektro.

Vzduchotechnická zařízení vyráběná po 1.1.2018 musí splňovat nařízení komise (EU) č.1253/2014 (Ecodesign 2018).

Zpracovatel této části PD nepřijímá odpovědnost za skutečnosti, které mu v rámci zpracovávání této projektové dokumentace nebyly a nemohly být známy.

9. HLUK

Účelem protihlukových opatření je zabránit nepříznivému působení hluku a otřesů na lidský organismus a pokud možno snížit intenzitu hluku pod přípustnou mez.

Jednotlivé potrubní rozvody od vzduchotechnických zařízení budou odděleny pružnými tlumícími vložkami. Vzduchotechnická potrubí budou na závěsech podložena mikroporézní gumou a v prostupech stavebními konstrukcemi budou obalena izolačním materiálem.

Ventilátory ve vzduchotechnických zařízeních jsou uloženy pružně na izolátorech chvění.

10. SERVIS A PROVOZ

Vzduchotechnické zařízení bude provozováno bez trvalé obsluhy. Pouze se předpokládá 1x až 2x za rok čištění filtrů a servisní kontrola ventilátorů a zařízení jednotek. Přístup pro servis a případné opravy bude zajištěn provozovatelem zařízení a bude prováděn oprávněnou servisní firmou pro dané vzduchotechnické zařízení.

Chod vzduchotechnického zařízení bude dle provozu jednotlivých místností a bude dán provozním řádem. Dále bude stanovena zodpovědná osoba za provoz vzduchotechnického zařízení.

11. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Vzduchotechnické zařízení je navrženo v souladu s ČSN 730872. VZT zařízení slouží vždy k větrání jednoho požárního úseku. V případě požáru se ručně vypne vzduchotechnické zařízení. Situování nasávacích a výdechových otvorů budou respektovat ČSN 730872 mimo vodorovné a svislé požární pásy.

Vyústění VZT potrubí musí být umístěno tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do požárních úseků téhož nebo jiných objektů. Otvory pro výfuk musí být min. 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství, otvorů pro větrání CHÚC a nasávacích otvorů VZT zařízení.

Rozdělení objektu na jednotlivé požární úseky je dáno projektem požární ochrany.

Vzduchotechnika realizovaná v rámci této PD prochází vždy pouze 1 požárním úsekem. V rámci této PD tak nebude prováděno žádné další protipožární opatření.

Veškeré nové VZT potrubí bude ve třídě reakce na oheň A1 nebo A2 – nehořlavé.

12. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební

Jedná se o vysekání otvorů pro prostup vzduchotechnického potrubí a jeho zaizolování po montáži a stavební úpravy pro montáž vzduchotechnického zařízení dle požadavku dodavatele vzduchotechniky. Provedení veškerých prostupů pro trasy vzduchovodů budou o min. 50 mm symetricky větší na každou stranu, než je jmenovitý otvor potrubí.

Zajištění odpovídajících dopravních cest nejen pro první namontování zařízení vzduchotechniky, ale i pro pravidelnou údržbu, servis a opravy zařízení.

Zajištění přístupu k ventilátorům a ostatním prvkům, vyžadující pravidelný servis tak, aby byla možná pravidelná údržba.

Zajistit řádné osvětlení v době montáže.

Elektro + MaR

Připojení nového zařízení vzduchotechniky k síti včetně způsobu ovládání – popis ovládání a spínání viz výše.

Zařízení vzduchotechniky bude vodivě propojeno a stavba zajistí jeho elektrické uzemnění.

Odtahový ventilátor (poz. 1.1) se bude spínat se světly nebo samostatným spínačem.

Odtahová digestoř (poz. 2.1) se bude spínat samostatným spínačem dle potřeb obsluhy.

Odtahový ventilátor - poz. 1.1	133 W
Odtahová digestoř - poz. 2.1	300 W
Celkem		433 W

13. SEZNAM VÝKRESŮ

H 01 – Půdorys 2.NP	VH-3/1221/R0
H 02 – Půdorys 3.NP	VH-3/1222/R0