

±0,000 = 252,58 m n.m. (Bpv); kótováno v milimetrech, výškové kóty v metrech

NÁZEV AKCE : STAVEBNÍ ÚPRAVA - DS KOTORSKÁ Kotorská 1590/40, 140 00 Praha 4 - Nusle, parc. č. 2910/65, 2910/68	
STAVEBNÍK: Městská část Praha 4 Anatala Staška 2059/80b 140 46 Praha 4 - Krč	STUPEŇ : DPS - Dokumentace pro provádění stavby DATUM: 9/2025
HLAVNÍ PROJEKTANT: CONTRACTIS s.r.o. Moulíkova 3286/1b 150 00 Praha 5 Ing. Zbyněk Pavlas, ČKAIT Lukáš Kalina, Ing. Zuzana Kolcunová	PROJEKTANT ČÁSTI: Ing. Petr Zdeněk Pod Formankou 539/7 149 00 Praha

ČÁST:		D.1.2.4 - VZDUCHOTECHNIKA		
NÁZEV VÝKRESU :		MĚŘÍTKO :		
Technická zpráva		---		
INDEX :	DPS	D.1.2.4	SO 01	N101
750pha.01				
PROJEKT	STUPEŇ	ČÁST	OBJEKT	ČÍSLO VÝKRESU :
				D.1.2.4.01

Obsah:

A. ZÁKLADNÍ KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ.....	2
A.1.1 Stavební větrání	2
A.1.2 Hygienické větrání	2
A.2 Výpočtové hodnoty vnitřního mikroklimatu	2
A.2.1 Energetické zdroje	3
A.2.2 Elektrická energie	3
B. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
B.1.1 Popis jednotlivých zařízení	3
C. NÁROKY NA SPOLUSOUVISEJÍCÍ PROFESE	3
C.1.1 Stavební úpravy:.....	3
C.1.2 Silnoproud:	3
C.1.3 Předpisy a normy	3
C.1.4 PO při výstavbě, montáži.....	4
C.1.5 PO za provozu, užívání.....	4
C.1.6 Upozornění na možná ohrožení	4
D. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	4
D.1 Všeobecně.....	4
D.2 Předpisy a normy.....	4
D.2.1 Předpisy a normy	5
D.3 BOZP při montáži.....	5
D.4 BOZP při provozu	5
E. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	6
F. ZÁVĚR.....	6

A. Základní koncepční řešení

A.1.1 Stavební větrání

Stavební větrání zabezpečuje nucenou výměnu vzduchu v provozních, provozně-technických místnostech a v místnostech hygienického vybavení v souladu s příslušnými hygienickými, zdravotnickými, bezpečnostními, protipožárními předpisy a normami platnými na území České republiky, přitom implicitní hodnoty údajů ve výpočtech dále uvažovaných, jakož i předmětné výpočtové metody jsou převzaty zejména z níže uvedených obecně závazných předpisů a norem:

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (včetně novely č. 68/2010 Sb., č. 93/2012 Sb., 9/2013 Sb.)
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ze dne 24.8.2011 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. O požární prevenci
- ČSN 73 0548 - Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů (1986)
- ČSN 73 0542 – Tepelně technické vlastnosti stavebních materiálů a konstrukcí (2002)
- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (1988)
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (05/2009)
- ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (01/1996)
- ČSN 73 6058 – Jednotlivé, řadové a hromadné garáže (09/2011)
- Prof. Chyský, prof. Hemzal Větrání a klimatizace - technický průvodce 1993

A.1.2 Hygienické větrání

Hygienické větrání je navrženo v úrovni nejméně hygienického minima ve smyslu výše uvedených obecně závazných předpisů. Přitom jako základní principy návrhu projektového řešení jsou přijaty následující podmínky:

- hygienické větrání bude navrženo v úrovni nejméně hygienického minima 50 m³/h ve smyslu obecně závazných předpisů.
- přetlakové a tlakově vyrovnané větrání je navrženo v místnostech, u kterých není žádoucí přisávání vzduchu z okolních místností
- podtlakové větrání je navrženo ve všech místnostech hygienického vybavení objektu (WC, umývárny, úklidové komory a pod.), u místností skladového zázemí a u místností odpadků
- třída a počet stupňů filtrace přiváděného vzduchu je určena dle požadavků řešených prostor min. však stupeň filtrace B (EU4)
- nejvyšší přípustná maximální hladina vnitřního hluku $L_{Amaxp} = 40 - 70$ dB(A) dle druhu provozu a účelu jednotlivých místností

A.2 Výpočtové hodnoty vnitřního mikroklimatu

teplotní hodnoty dlouhodobě únosného mikroklimatu v prostorech jsou stanoveny dle hygienických předpisů a mají hodnoty:

	zima(°C) (při „te“ = -13°C)	léto(°C) (při „te“ = +32°C)
WC	20	-
Sprcha	24	-

v řešeném objektu budou zajištěny tyto minimální výměny vzduchu:

WC	50m ³ /h
Výlevka	50m ³ /h
Sprcha	150m ³ /h

A.2.1 Energetické zdroje

A.2.2 Elektrická energie

Elektrická energie je uvažována pro pohon elektromotorů VZT zařízení a pro systémy automatické regulace

Parametry jsou:

- napěťová soustava 3 + PE + N, 50 Hz, 400V / 230V TN-S
- prostředí dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-31 - prostory normální
- ochrana před dotykovým napětím základní - samočinným odpojením od zdroje
- doplňková pospojování

B. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

B.1.1 Popis jednotlivých zařízení

Zař.č.1 Větrání wc výlevky, sprchy

Pro větrání je navržen nový podtlakový systém. Systém je nadimenzován tak, aby byl zajištěn odvod vzduchu 50m³/h na jedno wc, 50m³/h na jednu výlevku, 150m³/h na jednu sprchu. Přívod čerstvého vzduchu je zajištěn pomocí dveřní mřížky z okolních větraných prostor. Odpadní vzduch je nasáván pomocí odtahového ventilátoru pod stropem a je vyfukován do venkovního prostoru.

Vzduchotechnický systém bude nainstalován včetně regulace. Regulace je součástí dodávky VZT. Odtahový ventilátor bude dodán včetně doběhového relé. Doběh 5 minut. Ventilátor bude spouštěn pomocí samostatného vypínače.

Vzduchotechnický systém nehradí tepelné ztráty prostoru. Tepelné ztráty obvodovou konstrukcí jsou plně hrazeny pomocí systému vytápění.

C. NÁROKY NA SPOLUSOUVISEJÍCÍ PROFESE

C.1.1 Stavební úpravy:

- montážní otvory a transportní cesty pro dopravu jednotek na místo osazení
- otvory pro prostupy vzduchovodů včetně zapravení a odklizení sutě
- obložení a dotěsnění prostupů VZT potrubí izolačními protiotřesovými hmotami v rámci zapravení
- stavební, výpomocné práce

C.1.2 Silnoproud:

- napojení odtahových ventilátorů

C.1.3 Předpisy a normy

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení. Vytápění je z hlediska požární ochrany provedeno v souladu s ČSN 06 1008 „Požární bezpečnost tepelných zařízení“ v návaznosti na normy požární bezpečnosti staveb ČSN 73 0802 „Nevýrobní objekty“ (ČSN 73 0804 „Výrobní objekty“). Jednotlivé pracovní činnosti jsou prováděné v souladu se zákoníkem práce 155/2000.

C.1.4 PO při výstavbě, montáži

Způsob vytápění objektu, zejména povrchová teplota topidel, nechráněného rozvodu a příslušenství je volena s ohledem na nejnižší bod vznícení látek, které se v objektu nacházejí. Instalovaná a provozovaná tepelná zařízení jsou schválená z hlediska požární ochrany, provedená dle návodu výrobce a v souladu s příslušnými ČSN. Umístění zařízení v interiéru respektuje bezpečné vzdálenosti příslušných tepelných zařízení od povrchu stavební konstrukce, prostory nepřípustné k instalaci spotřebiče a charakteristiku prostředí, do kterého spotřebič umísťujeme. Prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi jsou utěsněny, tak aby se zamezilo šíření požáru po těchto rozvodech, a musí vykazovat požární odolnost EI s hodnotou požární odolnosti akce.

C.1.5 PO za provozu, užívání

Všichni uživatelé daného objektu musí svoje chování podřídit ustanovením zákona O požární ochraně č. 237/ 2000 Sb, ustanoveními zákoníku práce 155/2000 a předpisy PO provozovatele. Provozovatel stavby, zařízení, vypracuje Předpisy požární ochrany pro danou stavbu nebo zařízení.

C.1.6 Upozornění na možná ohrožení

Při svařování a řezání plamenem a při dalších pracích se zvýšeným požárním nebezpečím bude ustanovena požární hlídka dle § 13 Zákona o požární ochraně (č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů) a vyhl. č. 246/2001 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona. Při skladování a práci s hořlavými kapalinami, plyny, nebo jinými nebezpečnými látkami je nutné zachovávat příslušné bezpečnostní předpisy tak, aby nedošlo k jejich vznícení (případně samovznícení), výbuchu nebo k nežádoucímu rozšíření do jiných prostor a nebyli ohroženi na zdraví a životě osoby v těchto prostorách se nacházející.

Provozovatel stavby, zařízení vypracuje Předpisy požární ochrany pro danou stavbu nebo zařízení.

D. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

D.1 Všeobecně

Při veškerých pracích při montáži a provozu musí být dodržována ustanovení příslušných vyhlášek, předpisů a norem, týkajících se bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci Pro bezpečnost práce na strojním zařízení platí všeobecné bezpečnostní předpisy DP-Metro.

Přitom je nutno zejména dodržet:

- veškerá zařízení podléhající státnímu odbornému dozoru nad bezpečností práce (vyhrazená zařízení musí být odborně prověřena, vyzkoušena a musí být od nich vyhotovena revizní zpráva)
- pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště a pracovních medií předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

D.2 Předpisy a normy

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP , které se týkají projektovaného zařízení.

Během výstavby musí být zajištěna bezpečnost a hygiena práce co nejdůslednějším dodržováním právních a ostatních předpisů v této oblasti.

Způsob zajištění bezpečnosti při práci pro výstavbu i budoucí provoz musí být stanoven v dokumentacích staveb. Technická dokumentace pro výrobu, přestavbu, montáž, provoz, údržbu a opravy strojů a technických zařízení, jakož i technické dokumentace technologií musí obsahovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce včetně zásad kontrol, zkoušek a revizí.

D.2.1 Předpisy a normy

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného stavebního objektu.

- Zákon 262/2006 Sb. Zákoník práce, novela č.585/2006 Sb. - ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci - ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 201/2010 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob evidence a hlášení pracovních úrazů
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška ČÚBP, ČBÚ 50/1978 Sb. O odborné způsobilosti v elektrotechnice – ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP 48/1982 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení – ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška MMR 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu - ve znění pozdějších předpisů. Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.
- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
- Předpisy k zajištění BOZP provozovatele

D.3 BOZP při montáži

Při výstavbě musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o:

- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací, vyklizeno a připraveno k montáži
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže
- před zahájením výkopových prací musí být podzemní vedení vytýčeno a zřetelně vyznačeno správcem a v průběhu prací je nutné toto označení udržovat, případně musí provedeno odstavení, nebo vypnutí dotčeného vedení

Za BOZP odpovídají vedoucí pracovníci na všech stupních řízení (Zákoník práce).

D.4 BOZP při provozu

- Při provozu strojních zařízení musí být dodrženy požadavky vyplývající z provozního návodu zpracovaného výrobcem, nebo dodavatelem zařízení.
- Veškeré zařízení podléhající státnímu odbornému dozoru nad BOZP (vyhrazená zařízení) musí být odborně prověřené, vyzkoušené a musí být vyhotovena revizní zpráva.
- Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.
- Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a proškolené.

E. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Větrací zařízení jsou navržena tak, aby splňovala v celkovém součtu požadavky hygienických předpisů týkajících se účinků hluku a přípustných hodnot škodlivin vedených odpadním vzduchem.

F. ZÁVĚR

Navržené větrací zařízení splňuje nároky kladené na provoz budovy daného typu a charakteru. Celoročně zabezpečuje v daných místnostech optimální pohodu prostředí při zabezpečení maximální hospodárnosti provozu těchto zařízení.