

1	VZDUCHOTECHNIKA.....	2
1.1	Obecné podmínky	2
1.1.1	Úvod	2
1.1.2	Výchozí podklady.....	2
1.1.3	Přehled použitých norem a předpisů	2
1.2	Hygienické podmínky.....	2
1.2.1	Množství větracího vzduchu a systém větrání	2
1.2.2	Akustika VZT	3
1.2.3	Ochrana životního prostředí	3
1.3	Požární bezpečnost	3
1.3.1	Obecná opatření.....	3
1.3.2	Požární klapky	3
1.3.3	Požární izolace	3
1.3.4	Požární ucpávky	3
1.3.5	Revizní dvířka	3
1.3.6	Vyústění vzduchotechnických potrubí	3
1.3.7	Větrání chráněných únikových cest.....	4
1.4	Tlumení hluku a vibrací.....	4
1.4.1	Provedení zařízení vzduchotechniky.....	4
1.4.2	Provedení vzduchotechnických potrubí a kanálů	4
1.5	Provedení potrubí a izolací	4
1.5.1	Potrubí	4
1.5.2	Izolace	5
1.6	Upřesňující podmínky	5
1.7	Bezpečnost práce	6
1.8	Fyzikální veličiny pro výpočty	6
1.8.1	Uvažovaná doba využívání budovy:.....	6
1.9	Výpočty.....	6
1.9.1	Tepelné ztráty	6
1.9.2	Výpočet objemových průtoků větracího vzduchu	6
1.10	Popis jednotlivých vzduchotechnických zařízení.....	6
1.10.1	Zařízení č. 1 – Větrání šaten a umývárén zaměstnanců.....	6
1.10.2	Zařízení č. 2 – Větrání soc. zařízení zaměstnanců	7
1.10.3	Zařízení č. 3 – Větrání veřejných soc. zařízení	7
1.10.4	Zařízení č. 4 – Větrání soc. zařízení personálu výdeje jídla	7
1.10.5	Zařízení č. 5 – Odsávání prostoru výdeje jídla (m.č. 4.11)	7
1.10.6	Zařízení č. 6 – Větrání místnosti pro mytí tónovacích strojů (m.č. 2.07)	8
1.10.7	Zařízení č. 7 – Větrání skladu marketingu (m.č. 2.03)	8
1.10.8	Zařízení č. 8 – Větrání laboratoře mikrobiologie (m.č. 2.04).	8
1.10.9	Zařízení č. 9 - Větrání soc. zařízení soc. zařízení a kuchyňky.....	8
1.10.10	Zařízení č. 10 – Dílna	8
1.10.11	Zařízení č. 11 – 2.N.P. – WC pro pokoje.....	8
1.10.12	Zařízení č. 12 – Větrání kotelny.....	9
1.11	Požadavky na navazující profese	9
1.11.1	Stavba, koordinace.....	9
1.11.2	Měření a regulace.....	9
1.11.3	EPS.....	9
1.11.4	Rozvody RTCH.....	9
1.11.5	ZTI	9
1.11.6	Elektro.....	9

1 VZDUCHOTECHNIKA

1.1 Obecné podmínky

1.1.1 Úvod

Účelem této dokumentace je navrhnout řádné větrání veškerých prostor v nové provozní budově, které nelze větrat přímo okny nebo to bylo požadováno investorem. Větrání se uvažuje umělé, s přívodem hygienického minima čerstvého vzduchu na osobu, nebo je množství vzduchu stanoveno na základě doporučených výměn vzduchu, případně dávek vzduchu na zařizovací předměty. Jedná se o prostory jako sklady, dílna, laboratoře a další místnosti s podobným určením a dále šatny s umývárny zaměstnanců.

Projektová dokumentace vzduchotechniky nezahrnuje připojení VZT zařízení na elektrickou rozvodnou síť, a odvod kondenzátu od odsávacích potrubí z umýváren.

1.1.2 Výchozí podklady

Podkladem pro vypracování projektu vzduchotechniky v rozsahu pro realizaci, byla stavební dispozice objektu, tj. půdorysy jednotlivých podlaží, řezy objektem, klimatické podmínky místa stavby, a požadavky GP stavby a ustanovení platných technických norem a předpisů.

1.1.3 Přehled použitých norem a předpisů

- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- ČSN 12 7010 - „Navrhování větracích a klimatizačních zařízení“
- ČSN 73 0548 - „Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů“
- ČSN 73 0872 - „Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“
- ČSN EN 13 779 - „Větrání nebytových budov. Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení“
- Nařízení vlády č.93/2012 Sb. v platném znění, kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb. v platném znění, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

1.2 Hygienické podmínky

1.2.1 Množství větracího vzduchu a systém větrání

Množství vzduchu v prostorech jako – šatny, umývárny, soc. zařízení bylo stanoveno na základě min. dávek větracího vzduchu na zařizovací předměty.

Dávky – odvod vzduchu

Sprcha	-150 m3/h
WC	- 50 m3/h
Umývadlo	- 30 m3/h
Pisoár	- 25 m3/h
Výlevka	- 50 m3/h

Dávky – přívod vzduchu

Šatní skříňka	+ 20 m3/h
---------------	-----------

V ostatních prostorech bylo množství vzduchu stanoveno na základě doporučených výměn vzduchu. Pro větrání kotelny byly použity požadavky předané projektantem technologie kotelny.

Kromě nuceného větrání jsou v objektu prostory, které jsou větrány přímo okny, pomocí příčného větrání okny. Pro větrání v jedné obvodové stěně budou instalována otevíratelná okna, ve druhé

podélné stěně budou otevíratelné nadsvětílky. Veškeré tyto otevíratelné prvky pro přímé větrání, budou opatřeny ovládacími mechanismy pro ovládání z úrovně podlahy 1. N.P.

Pozn.: veškeré uvedené prostory jsou nekuřácké.

1.2.2 Akustika VZT

Navržená vzduchotechnická zařízení jsou uvažována v provedení s nízkou hlučností, budou použity izolátory chvění, pružné manžety tak, aby hlučnost vyhovovala ustanovením Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

1.2.3 Ochrana životního prostředí

Vzduchotechnická zařízení nedopravují žádné sledované a hygienicky významné škodliviny. Vzduchotechnická zařízení budou produkovat pevný odpad – zanesený filtrační materiál o celkové hmotnosti cca 5 kg za rok. Tento materiál nebude obsahovat biologicky aktivní látky a bude likvidován spolu s ostatním běžným odpadem.

1.3 Požární bezpečnost

1.3.1 Obecná opatření

Z hlediska požární bezpečnosti byla zařízení navržena tak, aby nebylo nutné použití požárních klapek a izolací.

1.3.2 Požární klapky

Nejsou uvažovány.

1.3.3 Požární izolace

Nejsou uvažovány.

1.3.4 Požární ucpávky

Veškeré případné prostupy VZT potrubí požárně dělicími konstrukcemi, budou dotěsněny požární ucpávkou z certifikované hmoty příslušné třídy. Těsnicí materiál, musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou utěsňují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut (podle ČSN EN 1363-1). Zároveň musí zůstat trvale pružný jako ochrana proti přenosu vibrací do konstrukce. Těsnění konstrukcí může provádět pouze firma proškolená výrobcem systému protipožárního těsnění. Provedení ucpávek se předpokládá proškolenou firmou pro všechny instalace v v objektech najednou – požární ucpávky zajišťuje stavba.

1.3.5 Revizní dvířka

Budou-li použita revizní dvířka, pak musí být použita dvířka s požadovanou požární odolností stanovenou v požární zprávě (PROMAT EI 30, EI 60 atd., KNAUF a pod.). Dvířka jsou dodávkou stavby. Dodavatel VZT si předem zkontroluje, že ke všem revizním otvorům a ovládacím prvkům zařízení VZT bude po dozdění stavebních konstrukcí přístup.

1.3.6 Vyústění vzduchotechnických potrubí

Vyústění VZT potrubí vně objektu 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. Otvory pro sání musí být min. 1,5 m vodorovně a 3 m svisle od požárně otevřených ploch obvodového pláště budovy. Tyto zásady nemusí být dodrženy, pokud se zařízení VZT samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí, nebo impulsem z EPS.

1.3.7 Větrání chráněných únikových cest

Bez požadavku.

1.4 Tlumení hluku a vibrací

Provedení technických zařízení, strojů, přístrojů, rozvodů, uložení a dalších komponent musí být provedeno tak, aby v důsledku jejich činnosti, funkce a provozu nevznikaly nadměrné zátěže hlukem a vibracemi do okolního prostředí (ať už vnitřního nebo venkovního). Úroveň nadměrných zátěží je jednoznačně dána normovými hodnotami a platnými předpisy. Dále musí být důsledně přerušeny veškeré akustické mosty mezi zařízeními a potrubními rozvody VZT a stavebními konstrukcemi.

Měření a protokolování akustických parametrů instalovaných zařízení bude provádět dodavatel po zaregulování patřičného systému a při dosažení projektovaných výkonových hodnot a charakteristik.

1.4.1 Provedení zařízení vzduchotechniky

- vzduchotechnické a klimatizační jednotky, ventilátory a čerpadla budou od stabilních vzduchovodů a potrubní sítě odděleny pružnými manžetami a kompenzátory umožňující pohyb strojů min. 5 mm.
- stroje, přístroje a zařízení, která jsou zdrojem vibrací v souvislosti s jejich funkcí, budou uložena na izolátorech chvění, silentblocích apod.
- budou provedeny samostatné konstrukce potřebných rozměrů a hmotností pod instalovanými VZT jednotkami
- všechny rotační části použitých zařízení musí být staticky a dynamicky vyvážené.
- zařízení jsou dimenzována také s ohledem na jejich hlukové parametry, tedy s dostatečnou rezervou výkonových charakteristik a v oblastech s nižší produkcí primárních hlukových a vibračních zátěží, což je důležité dodržet při případné záměně výrobků dodavatelem VZT.

1.4.2 Provedení vzduchotechnických potrubí a kanálů

- potrubí a vzduchovody budou zavěšeny na systémových závěsech s pružným uložením např. s gumovou výstelkou. Stejně tak Spiro potrubí, bude zavěšeno v objímkách s gumovou výstelkou. Veškeré prvky zavěšení a uložení budou systémové (např. Hilti, apod.)
- v místě průchodu potrubí nebo vzduchovodu stavební konstrukcí bude provedeno pružné oddělení a těsnění mezi potrubím nebo vzduchovodem a stavební konstrukcí. To bude provedeno buď minerální plstí, vloženou po obvodu potrubí, procházejícího konstrukcí, nebo trvale pružným požárním tmelem.
- veškerá potrubí a kanály budou při průchodu akusticky zatíženým prostorem opatřeny odpovídající protihlukovou izolací.

Potrubí pro odvod vzduchu z umývárny zaměstnanců budou v provedení vodotěsném, vyspádovaná a odvodněná přes nevysychavé sifony do kanalizace případně dešťových svodů – potrubí vyspádovaná směrem k oblouku stoupačky, kde bude osazen v nejnižším místě nátrubek pro připojení potrubí pro odvod kondenzátu..

1.5 Provedení potrubí a izolací

1.5.1 Potrubí

Čtyřhranné kanály sk. I z pozinkovaného plechu, spojování přírubami, těsnění samolepící mechovou pryží. Spoje na hranách falcování se zámkem pro dodržení těsnosti – platí i pro tvarovky a hrdla k vyústkám.

Spiro-potrubí ze stáčeného pozinkovaného plechu, spojování vsuvnými spojkami a nýtováním, těsnění 2x ovinutím samolepící pásky.

Flexo-potrubí – polotuhá hadice ze stáčené Al fólie tl. 0,12 mm

Oblouky čtyřhranného potrubí jsou s poloměrem 150 mm do rozměru 800 mm, od rozměru 900 mm je poloměr 300 mm. Kolena potrubí v provedení Spiro - $R=D$.

Vodotěsné potrubí, podélné spoje pouze na horní straně potrubí, rohy tmelené, těsnění mezi rámečky pryžové, spád potrubí k odvodňovacímu místu cca. 1cm/1m.

1.5.2 Izolace

Tepelně izolována budou vždy potrubí čerstvého vzduchu a veškerá stoupací od prostupu střechou do vzdálenosti cca 1,5m, dle vyznačení hranice izolace ve výkrese. Ohebná potrubí jsou předpokládána bez tepelné izolace.

1.6 Upřesňující podmínky

- dodavatel zpracovává výrobní dokumentaci, která zohledňuje místní podmínky na stavbě, řeší např. detaily osazení armatur, čistících a revizních otvorů, apod. a slouží pro objednávání materiálu.
- prováděcí dokumentace výrobní dokumentaci nenahrazuje.
- jakékoliv nesrovnalosti v projektové dokumentaci oproti zjištěné situaci na stavbě je povinen dodavatel bez odkladu a před započítáním montáže ohlásit vedení stavby a zpracovateli příslušné části dokumentace. Neučiní-li tak, nese odpovědnost za pozdější škody dodavatel.
- vedení rozvodů podléhá koordinaci s ostatními profesemi. Před započítáním montáže je třeba ověřit návaznosti na ostatní profese v koordinačních výkresech. Při montáži je třeba tyto návaznosti zohlednit, i když instalace ostatních profesí zatím nejsou provedeny. Případné nesrovnalosti v koordinaci je třeba řešit před započítáním montáže.
- každá profese odpovídá za uložení nebo zavěšení svých rozvodů samostatně. Pouze ukáže-li se účelným sdružení např. závěsu pro rozvody více profesí, řeší uložení společně podle pravidel dispozice souběhu rozvodů více médií.
- prvky rozvodů s potřebou přístupnosti (uzavírací armatury, regulační armatury, měřicí prvky, klapky apod.) musí být instalovány v místech, které umožní jejich bezpečnou obsluhu bez nutnosti demontáže ostatních rozvodů. Obsluha musí být umožněna z místa, které je dostupné provozovateli příslušného zařízení.
- Při průchodu rozvodu stavební konstrukcí nesmí docházet ke styku potrubí nebo kanálu se stavební konstrukcí. Toto platí za všech provozních stavů. V místě průchodu potrubí nebo kanálu stavební konstrukcí bude provedeno pružné oddělení a těsnění mezi potrubím nebo vzduchovodem a stavební konstrukcí. Těsnění musí navíc případně splňovat požadovanou požární odolnost.
- podmínky instalace, dopravy, skladování a manipulace s jednotlivými zařízeními musí splňovat obecně platné a závazné normy, předpisy a vyhlášky, jakož i technologické a instalační podmínky výrobce příslušného zařízení.
- montáž jsou oprávněny provádět pouze osoby způsobilé a řádně k této činnosti proškolené.
- při montáži je třeba dbát na to, aby nebyly poškozeny již vybudované nebo namontované části, součásti a prvky stavby a technologických zařízení. V případě, že k tomuto dojde, náklady na opravu poškozených zařízení hradí dodavatel. V případě, že je naopak poškozena část namontovaného systému vzduchotechniky a klimatizace, je dodavatel oprávněn požadovat náhradu škody po generálním dodavateli stavby.
- při montáži je třeba dodržovat bezpečností předpisy a vyhlášky. Za toto odpovídá v plném rozsahu dodavatel.
- jsou-li v prováděcí dokumentaci uváděny konkrétní výrobky a zařízení konkrétních výrobců, je toto třeba chápat jako stanovení standardu. Za splnění uvedeného standardu se považuje náhrada uvedeného zařízení jiným, stejných nebo lepších parametrů (technických, designových a jiných). Doplňujícím podmiňujícím předpokladem záměny uvedeného standardu je existence dokladu a prohlášení o shodě a certifikace příslušného výrobku nebo zařízení pro použití a instalaci v České republice. Dále existence obchodního a servisního zastoupení příslušného výrobce v České republice min. po dobu minulých tří let se zaručeným servisem a dodávkou náhradních dílů po dobu životnosti příslušného zařízení. Dále musí být záměna výrobků oznámena projektantovi, který se k záměru vyjádří.
- předpokládá se vždy komplexní dodávka a montáž zařízení umožňující jeho plnou trvalou funkci za splnění podmínek provozu podle platných norem, předpisů, požadavků výrobce a zadání projektu a to i v případě, že je třeba použít více položek Výkazu výměr pro sestavení funkčního celku. Nejsou-li ve Výkazu výměr podle mínění dodavatele uvedeny všechny komponenty a součásti podmiňující plnou funkčnost zařízení, je na dodavateli, aby na tuto skutečnost upozornil před uzavřením ceny díla.
- součástí dodávky všech zařízení, elementů systému a potrubních rozvodů se předpokládá i drobný kompletační, montážní, upevňovací, těsnící a pomocný materiál, příruby, šrouby, konzoly, závitové tyče, objímky, antivibrační podložky a závěsy, hmoždinky, těsnící tmely, lepicí pásy a další potřebný materiál který je součástí komplexní dodávky zařízení a bez nějž by nebylo možno zařízení smontovat a uvést do provozu. Náklady na tento materiál je třeba započítat do ceny příslušného zařízení.

- po realizaci je nutno vytvořit dokumentaci skutečného provedení stavby ve dvou fyzických vyhotoveních) a v digitální formě v běžných formátech (DWG, DOC, XLS, PDF) pro archiv investora. V dokumentaci budou zakresleny všechny skutečné změny oproti poslednímu stavu dokumentace pro provedení stavby.

1.7 Bezpečnost práce

Při realizaci díla musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Dodavatel musí stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

1.8 Fyzikální veličiny pro výpočty

1.8.1 Uvažovaná doba využívání budovy:

- provozní budova jedna směna - ranní

1.9 Výpočty

1.9.1 Tepelné ztráty

Veškerá zařízení vzduchotechniky slouží pouze jako větrací zařízení, a výkon ohřevů vzduchu slouží pouze pro ohřev větracího vzduchu na požadovanou teplotu. Tepelné ztráty objektů kryje profese UT.

1.9.2 Výpočet objemových průtoků větracího vzduchu

Stanovení objemových průtoků větracího vzduchu - dle instalovaných zařizovacích předmětů, dle minimální požadované výměny, případně dle jiných kritérií, je naznačeno v popisu každého konkrétního VZT zařízení a v příloze této technické zprávy.

1.10 Popis jednotlivých vzduchotechnických zařízení

S 1 Provozní budova

1.10.1 Zařízení č. 1 – Větrání šaten a umývárny zaměstnanců

Pro odvětrání šaten a umývárny jsou navržena dvě shodná teplovzdušná zařízení, jedno zařízení bude sloužit pro šatnu a umývárnu žen druhé potom pro šatnu a umývárnu mužů.

Předpokládá se provoz těchto zařízení ráno cca 1,5hod. a potom odpoledne cca. 1,5h. proto vzhledem ke krátké době využití zařízení během dne nebylo zařízení vybaveno zařízením na zpětné získávání tepla z odpadního vzduchu a použité ohřevy vzduchu jsou elektrické.

Pro přívod a úpravu větracího vzduchu jsou v prostoru šaten pod stropem umístěny teplovzdušné větrací jednotky, sestává z filtrace venkovního vzduchu a jeho dohřevu na +24 °C.

Venkovní vzduch je nasáván z venkovního prostoru přes protidešťové žaluzie a je veden potrubím k větracím jednotkám. Po úpravě vzduchu v jednotkách je vzduch veden kruhovým děrovaným potrubím podél stěny šatny. Děrované potrubí slouží pro přívod vzduchu stejně jako velkoplošná výustka a tak zamezuje pocitu průvanu v místnosti. Ve stěnách mezi šatnami a umývárny budou provedeny přefukové otvory (stavba), kterými bude vzduch přiváděn do prostoru umývárny. Umývárny jsou k šatnám a okolním prostorám v podtlaku. V umývárkách budou potom pod stropem vedena odsávací potrubí, vodotěsná a vypádovaná a dále vedena k jednotlivým nástřešním odsávacím ventilátorům. Výfuk vzduchu bude nad střešní objektu. Odsávací ventilátory budou osazeny na střešních soklech – úhel sklonu desky dle skutečného sklonu střechy – nutno přesně změřit a zadat do objednávky střešního soklu. Horní hrana soklu musí být vodorovná, bude na ni nasazen odsávací ventilátor.

Jako distribuční prvky pro odsávací potrubí jsou uvažovány obdélníkové výustky v provedení pro kruhové potrubí. Odsávací potrubí budou ve vodotěsném provedení a vypádována směrem k nejnižším místům, kde budou odvodněna do kanalizace přes nevysychavé sifony.

Stoupací potrubí budou tepelně izolována. Předpokládá se, že přívodní jednotky budou od výrobce vybaveny systémem ovládání, který umožní i ovládání příslušného odsávacího ventilátoru. Kromě toho budou přívodní i odsávací ventilátory vybaveny regulátory pro nastavení množství vzduchu. Ovládací panely-jejich umístění je zakotováno ve výkresech, mezi ovladačem a vzduchotechnickou jednotkou bude v trubce protažen síťový kabel, který bude dodán výrobcem společně s ovladačem. Vzhledem k tomu, že montáž vzduchotechniky bude probíhat v těchto prostorech po konečné úpravě stěn, je nutné, aby byly ve stěně připraveny trubky pro protažení kabelů – požadavek na profesi elektro.

Pro šatnu mužů bude v níce ve vedlejší místnosti osazen odvlhčovač vzduchu. Zařízení má za úkol v případě zvýšené vlhkosti v šatně zajistit její odvlhčení. Odvlhčovač byl dodatečně doplněn do dokumentace, na základě požadavku investora. Odvlhčovač bude napojen na el. síť a bude o něj zajištěn odvod vzniklého kondenzátu, do kanalizace přes nevysychavý sifon..

1.10.2 Zařízení č. 2 – Větrání soc. zařízení zaměstnanců

Jedná se podtlakové větrací zařízení, odsávací potrubí jsou vedena ve větraných prostorech pod stropem. Jako distribučních prvků se předpokládá použití větracích ventilů, případně výustek na kruhové potrubí. Odsátý vzduch z jednotlivých prostor je veden sběrným potrubím k odsávacímu ventilátoru. Výfuk vzduchu je potom nad střechu objektu, výfukový otvor bude nad střechou opatřen stříškou, případně výfukovou hlavicí. Spínání odsávacího ventilátoru bude spínačem v prostoru předsíní, případně časový program.

Přísávání vzduchu do předsíně bude šterbinami ve sníženém stropu, dveře do jednotlivých WC budou v provedení bez prahů.

1.10.3 Zařízení č. 3 – Větrání veřejných soc. zařízení

Jedná se podtlakové větrací, odsávací potrubí je vedeno ve větraných prostorech pod stropem. Jako distribučních prvků se předpokládá použití větracích ventilů, případně výustek na kruhové potrubí. Odsátý vzduch z jednotlivých prostor je veden sběrným potrubím k odsávacímu ventilátoru. Výfuk vzduchu je potom nad střechu objektu, výfukový otvor bude nad střechou opatřen stříškou, případně výfukovou hlavicí. Spínání odsávacího ventilátoru bude spínačem v prostoru předsíní, případně časový program.

Dveře z okolních prostor do předsíně WC budou vybaveny větracími mřížkami (případně budou tyto mřížky osazena do stěny), dveře do jednotlivých WC budou v provedení bez prahů.

1.10.4 Zařízení č. 4 – Větrání soc. zařízení personálu výdeje jídla

Jedná se opět podtlakové větrací, odsávací potrubí je vedeno ve větraných prostorech pod stropem. Jako distribučních prvků se předpokládá použití větracích ventilů, případně výustek na kruhové potrubí. Odsátý vzduch z jednotlivých prostor je veden sběrným potrubím k odsávacímu ventilátoru. Výfuk vzduchu je potom nad střechu objektu, výfukový otvor bude nad střechou opatřen stříškou, případně výfukovou hlavicí. Spínání odsávacího ventilátoru bude spínačem v prostoru předsíní, případně časový program.

Dveře z okolních prostor do předsíně WC budou vybaveny větracími mřížkami (případně budou tyto mřížky osazeny do stěny), dveře do jednotlivých WC budou v provedení bez prahů.

1.10.5 Zařízení č. 5 – Odsávání prostoru výdeje jídla (m.č. 4.11)

Do prostoru výdeje jídla bude nad mikrovlnnými troubami instalována běžná kuchyňská digestoř. Ovládání digestoře bude na panelu na digestoři. Výfukové potrubí je potom vedeno nad střechu objektu.

Výfuk vzduchu je nad střechu objektu, výfukový otvor bude nad střechou opatřen stříškou, případně výfukovou hlavicí. Zařízení bude v provozu pouze při ohřívání jídel. Odsávací digestoř, její dodávka a montáž, je součástí stavební části.

1.10.6 Zařízení č. 6 – Větrání místnosti pro mytí tónovacích strojů (m.č. 2.07)

Uvedený prostor bude vybaven podtlakovým větráním, zařízení zajistí za provozu výměnu vzduchu 10x/hod. Úhrada odsátého vzduchu bude z okolních prostor, oddělených pouze gumovou zástěnou. Odsávací potrubí je vedeno podél stěny pod stropem k odsávacímu ventilátoru. Výfuk odsátého vzduchu bude nad střechu objektu. Výfukový otvor bude opatřen stříškou proti dešti. Spínání ventilátoru bude spínačem umístěným na stěně vedle vstupu do místnosti.

1.10.7 Zařízení č. 7 – Větrání skladu marketingu (m.č. 2.03)

Sklad je větrán podtlakovým větráním. Pod stropem je vedeno odsávací potrubí k odsávacímu ventilátoru, výfuk vzduchu je nad střechu objektu. Výfukový otvor bude nad střechou opatřen stříškou, případně výfukovou hlavicí. Spínání odsávacího ventilátoru bude spínačem na stěně u vchodu do místnosti, případně časový program.

Úhrada odsátého vzduchu se předpokládá z přípravný, která má přímé větrání pomocí nadsvětlíku. Do stěny mezi přípravnu a sklad bude osazena přefuková mřížka.

1.10.8 Zařízení č. 8 – Větrání laboratoře mikrobiologie (m.č. 2.04).

Místnost má přímé větrání otevíratelným oknem. Odsávání bude provedeno pomocí odsávací kuchyňské digestoře, umístěné pod stropem. Výfuk vzduchu bude nad střechu objektu, výfukový otvor bude nad střechou opatřen stříškou, případně výfukovou hlavicí. Spínání odsávacího ventilátoru bude spínačem umístěným na stěně vedle digestoře. Digestoř je zahrnuta ve stavební části - jak její dodávka tak i montáž.

1.10.9 Zařízení č. 9 - Větrání soc. zařízení soc. zařízení a kuchyňky

Jedná se opět o podtlakové větrání se dvěma ventilátory. Jeden bude sloužit pro odsávání kuchyňky a druhý pro odsávání soc. zařízení. Odsávací potrubí jsou vedena pod stropem větraných prostor, jako distribučních prvků pro odvod vzduchu bude použito výustek v provedení pro kruhové potrubí, případně větracích ventilů. Výfuk vzduchu je jeden, a je nad střechu objektu. Aby nedocházelo k proudění vzduchu mezi soc. zařízení a kuchyňkou, budou do potrubí osazeny těsné zpětné klapky. Spínání ventilátorů bude vždy spínači umístěnými vedle vstupních dveří do větraných místností.

1.10.10 Zařízení č. 10 – Dílna

Jedná se o dílnu, předpokládá se, že se zde bude minimálně svařovat, pro svařování je vyčleněn prostor ve venkovním prostředí pod přístřeškem.

Vlastní prostor dílny má příčné větrání okny. Podtlakové větrání pomocí ventilátoru, je uvažováno pro krátkodobé nárazové vyvětrání prostoru dílny. Uvažovaná výměna vzduchu je min. 6x/hod.

Odsávací ventilátor bude umístěn spolu s odsávacím potrubím pod stropem. Výfuk vzduchu bude nad střechu objektu, výfukový otvor bude nad střechou opatřen stříškou, případně výfukovou hlavicí. Spínání odsávacího ventilátoru bude spínačem umístěným na stěně v prostoru dílny.

1.10.11 Zařízení č. 11 – 2.N.P. – WC pro pokoje.

WC s umyvadlem ve 2.N.P. objektu bude vybaveno odsávacím zařízením. Pod stropem bude instalován odsávací ventilátor s min. výkonem 80m³/h. Výfuk vzduchu bude nad střechu objektu. Ventilátor bude od výrobce vybaven nastavitelným spínačem doběhu a spínání chodu ventilátoru bude společně s osvětlením WC. Dveře budou v provedení bez prahu – podříznuté.

1.10.12 Zařízení č. 12 – Větrání kotelny

Větrání kotelny je navrženo na základě požadavků a podkladů zpracovatele projektové dokumentace technologie kotelny. Pro přívod a odvod vzduchu jsou navrženy protidešťová žaluzie, osazené v obvodové stěně. Pro přívod vzduchu a jeho ohřev v zimním období je v prostoru kotelny navržena větrací jednotka s el. ohřívačem. Jednotka má zajistit přívod vzduchu ohřátého na min. +1 °C v čase provozu kotlů. Takže v chladném období roku bude jednotka v provozu neustále. Systém předpokládaného zařízení M+R od výrobce neumožňuje spouštění systému od vnějšího signálu. Při přechodu z chladného období – do teplého období bude jednotka obsluhou vypnuta.

1.11 Požadavky na navazující profese

1.11.1 Stavba, koordinace

- v budově musí být dostatečné prostory pro uložení vodorovných vzduchovodů. V konstrukcích, které znemožňují přístup k revizním otvorům nebo ovládacím mechanismům VZT zařízení provést revizní dvířka.
- Zajistit transportní cesty pro větrací a klimatizační jednotky a rozměrné díly vzduchovodů.
- Zajistit bezpečný prostor pro uložení prvků systému VZT před montáží tak, aby byly chráněny před působením povětrnostních vlivů a nebyly mechanicky poškozeny, znečištěny a zcizeny.
- Zabezpečit veškeré prostupy ve vodorovných a svislých stavebních konstrukcích pro vzduchovody, sací a výdechové žaluzie.
- Rozměry prostupů větší než rozměry prostupujícího elementu cca. o 50 mm, případně o 50mm na každou stranu.
- Zajistit konečné utěsnění prostupů pomocí pružného tmelu pro zabránění přenosu vibrací do konstrukcí.
- Zajistit řádné osvětlení pro montáž, údržbu a servis.
- Zhotovení otvorů mezi šatnami a umývárny.
- Dveře do jednotlivých WC zajistit v provedení bez prahů

1.11.2 Měření a regulace

- pro zařízení č. 1 – zařízení budou vybavena zařízením pro ovládání od výrobce
- regulace topného výkonu jednotky, časový program.
- zařízení č. 12 – bude jednotka dodána kompletně od výrobce s vlastním ovládacím systémem –
- regulace vzduchového a topného výkonu jednotky.

1.11.3 EPS

- Bez požadavku

1.11.4 Rozvody RTCH

- Bez požadavku

1.11.5 ZTI

- Zajistit odvod kondenzátu od vyspádovaných odsávacích potrubí zařízení č. 1 – napojit do kanalizace přes nevysychavý sifon.
- Zajistit odvod kondenzátu od odvlhčovače do kanalizace přes nevysychavý sifon.

1.11.6 Elektro

- Napojit na el. rozvodnou síť veškeré spotřebiče a jejich ovládání v případě, že nejsou ovládány M+R. – el. příkony jednotlivých spotřebičů jsou uvedeny v tabulce, která je přílohou této technické zprávy.

-
- Natažení trubek v šatnách pro ovládací kabely, mezi vzduchotechnickou jednotkou a ovladačem a jejich začištění.
 - Kabely budou dodány s ovladačem – VZT.