




VZDUCHOTECHNIKA GASTRO

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce:	Rekonstrukce kuchyně ZŠ Chomutov, Ak. Heyrovského 4539		
Zhotovitel PD:	Intermont Opatrný s.r.o. Mostecká 1973 431 11 Jirkov IČ: 49900854		INTERMONT OPATRNÝ
Objednatel:	Statutární město Chomutov Zborovská 4602 430 01 Chomutov IČ: 00261891		Statutární město Chomutov
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby		
Účel stavby:	Stavební úpravy		
Druh stavby:	Rekonstrukce		
Místo stavby:	ZŠ Zahradní, Zahradní 5265, 430 03 Chomutov		
Kraj:	Ústecký		
Katastrální území:	Chomutov I (652458)		
Dotčené parcely:	p. č. 6125/138		
Orientační náklady:	Bude upřesněno při výběru zhotovitele		
Způsob zhotovení:	Dodavatelsky		
Zhotovitel stavby:	Určen na základě výběru stavebníka		
Termín zahájení:	IIIQ/2022		
Termín dokončení:	IIIQ/2022		

Zpracovatelé projektové dokumentace:

Zpracovatel PD:	Intermont Opatrný s.r.o. Mostecká 1973 431 11 Jirkov IČ: 49900854	 INTERMONT OPATRNÝ
Zpracovatel arch.- stavební části:	<i>Milan Toms</i> <i>Mobil: +420 775 319 210</i>	
Zodpovědný projektant:	Jan Toman <i>Mobil: +420 775 170 882</i>	
Zpracovatel části elektro:	Ing. Tomáš Bláha <i>Mobil: +420 606 638 213</i>	
Zpracovatel požárně VZT:	Ing. Klára Hlavatá <i>Mobil: +420 705 103 233</i>	
Zpracovatel požárně ZTI:	Ing. Klára Hlavatá <i>Mobil: +420 705 103 233</i>	

ÚVOD

Projekt pro provedení stavby řeší větrání kuchyně pro objekt ZŠ Zahradní, Zahradní 5265, 430 03 Chomutov. Řešen je prostor kuchyně, kde dojde k rekonstrukci. Jedná se o úpravy povrchů stěn, podlah, stropů a nové uspořádání kuchyňské technologie.

Návrh zahrnuje samostatnou VZT gastro pro varnu a prostory s ní funkčně spojené. VZT zajišťuje nejen hygienické větrání, odvod zplodin od gastrotechnologie, ale i úpravu tepelných parametrů ve spojení s profesemi chlazení. Místnost je částečně vytápěna radiátory, VZT pouze doplňuje tepelné ztráty.

Pro zhotovení projektu bylo použito následujících podkladů:

- a. platné zákony a vyhlášky ČR
- b. projekt stavební části
- c. konzultace se zadavatelem projektu
- d. požadavky investora
- e. požadavky jednotlivých specialistů

Při řešení projektu kromě závěrů z výše uvedených podkladů, bylo vycházeno ze závazných podmínek následujících platných norem, směrnic a předpisů:

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška vlády č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Zákon č.183/2006 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů o hospodaření energií
- ČSN 12 7010 „Navrhování větracích a klimatizačních zařízení – obecná ustanovení“
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“
- ČSN EN 16282-1 „Zařízení komerčních kuchyní - Prvky pro větrání komerčních kuchyní - Část 1: Obecné požadavky včetně výpočtové metody“

a další zákonná ustanovení platná pro tento typ objektů.

Obecně lze konstatovat, že je nutno v rámci VZT zařízení zajistit kromě požadavků z výše uvedených bodů následující funkce:

- spolehlivý odvod všech škodlivin, které by ohrožovaly či narušovaly chod budovy
- provozní systémy optimalizovat z hlediska investičních a provozních nákladů
- zajistit spolehlivě fungující systémy
- výměnu vzduchu

ZÁKLADNÍ VÝPOČTOVÉ ÚDAJE

Vnější výpočtové údaje

Jako výpočtové hodnoty lze uvažovat následující údaje, vycházející ze základních meteorologických údajů:

- lokalita Chomutov
- zeměpisná šířka 40°45'
- nadmořská výška 330 m n/m

Teploty a hydrometrie vzduchu

Parametry venkovního prostředí	Zima	Léto
Teplota suchého teploměru	- 12 °C	+ 32 °C
Entalpie vzduchu	-9,1 kJkg ⁻¹	+ 59,5 kJkg ⁻¹
Relativní vlhkost vzduchu	90 %	35,00%
Průměrné rozpětí středních suchých teplot	5 K	9 K

Letní hodnoty odpovídají maximálním výpočtovým parametrům pro oblast Chomutov v letním období 21.7. v 16.00 hodin letního času.

Maximální hodnoty hladin hluku

Aby se na maximální možnou míru eliminovaly nepříznivé vlivy hluku a vibrací, vznikající provozem vzduchotechniky, budou přijata taková opatření vč. použití odpovídajících elementů, snižující vnitřní i vnější hluk od vzduchotechniky na níže uvedené hodnoty.

Místnost	Rozsah hladiny akust. tlaku [dB (A)] *
Technické a technologické místnosti	60 - 75
Kuchyně	40 - 60
Nejbližší chráněná plocha max. (v nočních hodinách)	40

* dle ČSN EN 15 251

V ostatních místnostech je hladina odhadována analogicky z výše uvedenými prostorami.

VĚTRÁNÍ GASTRO

Větrání kuchyňské místnosti bylo stanoveno dle navržených spotřebičů a jejich příkonu. Prostor bude odvětráván větracím stropem nad varným centrem, 2ks digestoří nad mycími centry a odtahovými anemostaty nad prostorem výdeje jídel.

Větrání kuchně je navrženo tak, že bude větrána zónově. To znamená, že odtahové potrubí je rozděleno na dvě části, každá část je opatřena klapkou se servopohonem. Část jedna odtahuje potřebný vzduch z varny a druhá část z mycích center a výdeje jídel. V době varny je 2. klapka zavřena. V době výdeje jídel a mytí nádobí se tato klapka otevře pro zabezpečení průtoku potřebného množství vzduchu – zároveň se přiškrtí klapka č.1 z varny. Výkon jednotky se může buď snížit na ovladači nebo se nastaví v týdenním režimu.

Přívod vzduchu je řešen pouze prostorem větracího stropu, kde je přívod navržen na 8000 m³/h v době vaření a 3800 m³/h v době mytí nádobí a výdeje jídla.

Digestoře nad myčkami – typu KUBUS - jedna s odtahem 1000 m³/h. Větrací strop je navržen na odtah a přívod 8000 m³/h. Klimatizační strop je navržen jako typ C – jedná se o systém s horním potrubím. Strop má transparentní podhledy s integrovaným obvodovým přívodem vzduchu a horním odtahem. Odsávací vzduchovody jsou zavěšeny na táhlech ze stropní konstrukce, stejně jako zářivkové osvětlení.

Pro odvod vzduchu v prostoru výdeje jsou navrženy 3 vířivé anemostaty s nastavitelnými lamelami. Umístění je patrné z projektové dokumentace. Navrhuji typ DFR-A 500x24 R VÍŘIVÝ ANEMOSTAT (model může být změněn dle přání investora, je ovšem nutné dodržet technické parametry). Je určen pro výšku instalace 2,5-4,1m. Montáž je pomocí středového šroubu. Odvodní boxy jsou standardně s regulační klapkou, perforovaným plechem a konzolou pro uchycení desky anemostatu. Odvodní plenum box PDC 498 je z pozinkované oceli, standardní nebo izolované.

Výpočet je stanoven dle ČSN EN 16282 (04/2018). Je uvažován faktor současnosti 0,6.

Název varného centra	Rozměry centra [mm]	Požadovaný průtok vzduchu [m ³ /h]	Digestoř	Rozměry digestoře [mm]
Varné centrum 1	5700 x 6700	8000	Strop	
Mycí centrum nové	1450 x 1300	1000	KUBUS	1450 x 1300 x 465
Mycí centrum stáv.	1450 x 1300	1000	KUBUS	1450 x 1300 x 465
		Σ 8000 / 3800		

Spotřebič	Počet	Příkon [kW]	Digestoř
Myčka černého nádobí	1	17	Mycí centrum nové
Multifunkční varné zařízení 150l	1	41	Strop
Multifunkční varné zařízení 100l	1	27	
Multifunkční varné zařízení 150l	2	37	
Indukční sporák	1	17	
Elektrický konvektomat	2	37	

Zařízení č. 1.

Pro prostor gastru je navržena centrální rekuperační jednotka s deskovým rekuperátorem. Jednotka obsahuje vodní ohřívač a chladič. Jednotka je navržena v rovnotlaku 8000 m³/h. Větrán je hlavně prostor varny kde je napojen větrací strop, odvodní digestoře a odvodní anemostaty.

Návrh digestoří byl proveden spol. Atrea dle projektu gastrotechnologie.

Digestoře nad mycími centry budou ovládány dig. regulací RD5 a budou řízeny pomocí VZT jednotky.

Jednotka bude řízena dle plynulého průtoku vzduchu (konstantní průtok) a dle plynulého řízení tlaku v odvodním potrubí pomocí diferenčního snímače tlaku DPT 2500.

Ovládání:

Jednotka bude vybavena autonomní regulací, která bude ovládat jednotlivé provozní stavy.

Jednotka bude řízena dle plynulého průtoku vzduchu (konstantní průtok) a dle plynulého řízení tlaku v odvodním potrubí pomocí diferenčního snímače tlaku DPT 2500.

Digestoře nad mycími centry budou ovládány dig. regulací RD5 a budou řízeny pomocí VZT jednotky.

Ovládání je navrženo CP Touch – dotykový ovladač k rekuperačním jednotkám DUPLEX. Je určený pro nastavení základních větracích režimů a zobrazování stavu větrací jednotky včetně indikace poruchových stavů. Umožňuje uživatelský přístup k běžným funkcím nebo k naprogramování provozních režimů. Umožňuje nastavení dočasného režimu dovolené. Součástí regulátoru je integrovaný prostorový termostat s týdenním programem topení/chlazení. Veškeré hodnoty se nastavují na přehledném grafickém dotykovém displeji.

Doba provozu: z akustických důvodů se předpokládá chod jednotky do 22:00.

PROSTŘEDKY KE SNÍŽENÍ VIBRACÍ A PŘENOSU HLUKU

Z důvodu zabránění přenosů vibrací od VZT zařízení jsou předpokládána následující antivibrační opatření:

- v prostupech stavebních konstrukcí bude vzduchotechnické potrubí od stavební konstrukce pružně odděleno (např. obalením pružným materiálem).
- vzduchovody budou na závěsech od stavební konstrukce pružně odděleny
- ventilátory budou od potrubní sítě odděleny pružnými dilatačními vložkami
- zařízení, která jsou zdrojem nežádoucích vibrací a otřesů jsou uložena na kovových, či pryžových izolátorech chvění

Dále pro snížení vlastní hlučnosti zařízení budou přijata následující opatření:

- do potrubních sítí a vzduchotechnických kanálů budou umístěny tlumiče hluku, přičemž hluk bude eliminován v místě zdroje tzn., že tlumiče budou umístovány v těsné blízkosti ventilátorů a VZT jednotek

OPATŘENÍ VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Zájem investora je vytvořit budovu s minimálním vlivem na životní prostředí, maximálně vyhovující požadavkům ekologie. Z hlediska techniky prostředí tj. vzduchotechniky je možno na životní prostředí uvažovat následující dopady, které budou působit vlivem umístění stavby v dané lokalitě stacionárně (tj. především hluk a emise škodlivých látek vznikající běžným provozem vzduchotechnických systémů)

Z hlediska emisí škodlivých látek je možno uvažovat následující hlavní zdroje:

- hluk od provozu vzduchotechnických zařízení (z hlediska hluku jsou základní předpoklady řešení uvedeny v předchozím odstavci, s tím, že hluk šířený do venkovních prostor např. od provozu vzduchotechnických zařízení umístěných ve venkovním prostředí budou splňovat příslušné zákonné směrnice)
- odtahy jsou vyvedeny nad střechu, aby bylo zamezeno možnosti pronikání škodlivých látek do obytných prostor

ENERGETICKÉ NÁROKY

Všechna výše uvedená zařízení mohou spolehlivě plnit svoji funkci jenom tehdy, je-li plynule zajišťována dodávka všech druhů potřebných energií v potřebné kvalitě a kvantitě, tj.

- Elektrická energie ze sítě 230 V; 50Hz
- Elektrická energie ze sítě 400 V; 50Hz

PROSTUPY POŽÁRNĚ DĚLÍCI MI KONSTRUKCE MI

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být provedeny dle příslušných norem a předpisů v koordinaci s požární částí dokumentace. Prostupy potrubí budou po ukončení montáže protipožárně utěsněny. Odolnost protipožárních ucpávek bude dle požární zprávy. Požární izolace musí být prováděna odbornou firmou s atestací pro dané práce podle technologie ověřené státní zkušebnou.

U VZT rozvodů se předpokládá osazení protipožárních klapek nebo protipožární izolace na prostupech hranicemi požárních úseků.

POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESI

Níže uvedené požadavky jsou pouze orientační a rámcově shrnující obecné nároky na navazující profesi tak, aby navržená zařízení byla plně funkční.

Stavba

V rámci stavebních profesí bude nutno zajistit následující práce:

- provedení veškerých prostupů pro trasy vzduchovodů, tyto otvory budou o 50 mm symetricky větší na každou stranu, než je jmenovitý rozměr potrubí
- provedení interiérových úprav
- zajištění přístupu k ventilátorům a ostatním prvkům vyžadujícím pravidelný servis tak, aby byla možná údržba
- zajištění řádného osvětlení pro montáž, údržbu a servis zařízení
- zpětné dozdnění prostupů po montáži VZT zařízení
- zajištění odpovídajících dopravních cest nejen pro první namontování zařízení vzduchotechniky, ale i pro pravidelnou údržbu, servis a opravy zařízení

Silnoproud

V rámci montáže silových rozvodů je nutno zajistit následující práce:

- přívod elektrické energie k vzduchotechnickým jednotkám a ventilátorům (viz tabulka zařízení)
- jištění zařízení dle výrobce
- uzemnění zařízení
- osazený vodič PE(CYA 4mm, žluto-zelený) nad konstrukcí větracího stropu
- max počet LED zdrojů 480W na jistič 16A "C" jsou 2ks na 1 fázi

Zdravotechnika

V rámci profese zdravotechnika bude nutno zajistit následující práce:

- zajistit odvod kondenzátu od vzduchotechnických jednotek s deskovým výměníkem / chladičem; odvod bude zajištěn napojením deskového výměníku / chladiče na kanalizační potrubí,
- odvod kondenzátu od pat stoupacích potrubí, na patách těchto stoupaček bude ze strany VZT provedena následující příprava: na patě stoupačky bude umístěn T-kus, který bude mít zaslepenou spodní část a na tuto zaslepenou část se osadí návarek DN32; na tento návarek se pak napojí profese ZTI; VZT potrubí pak bude vyspádováno tak, aby byl možný odvod kondenzátu vždy z paty stoupačky

Vytápění

V rámci profese vytápění bude nutno zajistit následující práce:

- napojení vzduchotechnických jednotek a ohřivačů na rozvod tepla 70°C

MaR

Součástí dodávky VZTJ.

OBECNÉ POŽADAVKY NA PROVEDENÍ VZDUCHOTECHNIKY

Obecné požadavky

Je nutné, aby dodávku a montáž prováděla specializovaná firma s kvalifikovanými pracovníky, kteří mají s obdobnými zkušenosti. Jedná se především o technologické postupy montáže a uchycení prvků ke stavební konstrukci, detaily vyústění vzduchotechniky a klimatizace apod.

Průchody potrubí stavební konstrukcí je nutno provádět tak, aby vibrace od provozu vzduchotechnických zařízení nebyly přenášeny do stavby (obalení potrubí měkkým materiálem, minerální vatou a dozdění se začistěním čela prostupu trvale pružným tmelem). Uchycení potrubí ke stavební konstrukci se předpokládá pomocí kovových hmoždinek, závitových tyčí, kovového úchytu pevně připevněného k potrubí, pružného podložení a matice umožňující výškové nastavení potrubí.

Dále je nutno pro dodávku a montáž používat zařízení a výrobků, které jsou v bezvadném technickém stavu, mají příslušné atesty a osvědčení a schválení o možnosti jejich použití v České republice.

Případné částečné demontáže jednotlivých funkčních celků je nutno dojednat s výrobcem zařízení z důvodů jeho provozní spolehlivosti a převzetí záruk.

Před zahájením montáže a dodávek je nutno při převzetí staveniště zkontrolovat, zda projektové řešení odpovídá skutečnosti na stavbě a zařízení lze do daného prostoru umístit. Bez této kontroly dodavatele není možno brát odpovědnost za škody vzniklé dodávkou, kterou není možno do prostoru umístit.

Veškeré prvky vzduchotechnických a klimatizačních zařízení jsou uvažovány jako

referenční, a proto není ze strany projektanta námitek proti jejich náhradě za předpokladu odsouhlasení jejich náhrady vyšším odběratelem. Je však nutné dodržet veškeré technické parametry (množství vzduchu, účinnosti zařízení apod. jsou uvažovány jako minimální, hlučnost zařízení, příkony zařízení, velikosti apod. jako maximální). Dále je nutno dořešit veškeré vazby na navazující profese.

Z výše uvedeného je nutné, aby dodavatel zpracoval na základě vlastních technologických postupů a konkrétně dodaných výrobků vlastní dodavatelskou dokumentaci.

Po skončení montáže je nutno provést komplexní zkoušky, při kterých je nutno prokázat funkčnost zařízení.

Požadavky na montáž

Montáž vzduchotechniky musí provádět odborně fundovaná firma, mající s montáží vzduchotechniky zkušenosti a mající potřebné vybavení.

- Při montáži dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených v dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách.
- Veškeré potřebné otvory (např. pro vyústky, nástavce apod.) v potrubí pozinkovaného plechu budou vystřiženy při montáži, umístění otvorů podle výkresu se upřesní na montáži podle rastu podhledů.
- Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy pryží.
- Spoje vzduchovodů musí být dle ČSN 041010 při montáži vodivě spojeny pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím. Pro vodivé spojení slouží minimálně 2 vějířovité podložky ČSN 027445, vložené pod hlavu přesných kadminovaných šroubů a matic.
- Tlumicí vložky a pryžové izolátory budou překlenuty pružným vodivým spojením.
- Zajistěte, aby vzduchovody v místech průchodu zdmi byly obaleny izolací, aby bylo zabráněno šíření vibrací.
- Před montáží jednotlivých dílů VZT odstraňte z nich nečistoty. Dále odstraňte či nechte odstranit nečistoty apod. v průchodu zdmi a stropy.
- Při montáži protipožárních klapek dbejte, aby stěny těles klapky nebyly prohnuté a aby nebyla narušena jejich funkce.
- Při montáži potrubí dbejte (zvláště u přírodního potrubí), aby veškeré odbočky byly vybaveny dostatečnými a vhodnými prvky pro možnost zaregulování vzduchotechnické sítě (náběhové plechy, regulační klapky apod.). Tyto prvky pro zaregulování musí být přístupné i po zaizolování potrubí a i po konečných stavebních úpravách.

Potrubí

Potrubí je navrženo s ohledem na postupně se snižující rychlost směrem od jednotky k distribučním elementům.

Je snahou nadimenzovat vzduchotechnické rozvody tak, aby nebyla potřeba velkých zásahů do sítě VZT potrubí. Mnohdy však není možné toho dosáhnout bez pomocných elementů, jako jsou regulační klapky. Díky těmto elementům se docílí požadovaných toků vzduchu v jednotlivých úsecích potrubí. Zaregulování jednotlivých úseků provádí profese MaR po montáži potrubí.

Čtyřhranné potrubí VZT bude provedeno z ocelového pozinkovaného plechu, bude zaříděno jako skupina I, min. třída těsnosti B (dle EN 1507). Bez náteru, tmelené příruby. Tloušťka plechu 0,8-1,2mm. Kruhové potrubí bude provedeno ze spiro potrubí, napojení koncových prvků bude provedeno pomocí flexo-hadic. V případě SPIRO rozvodů bude potrubí ve spojích dotěsněno Al páskou.

Na potrubí bude průběžně na celé trase vyznačen směr proudění vzduchu. Umístění označení musí být v místech, ve kterých jsou ovládací nebo regulační elementy. Dále musí být označení před a za stěnou, kterou potrubí prochází.

Tepelné izolace

Tepelně budou izolovány úseky potrubí, ve kterém je dopravován vzduch o jiné teplotě, než je teplota okolí. Proto se předpokládají následující typy tepelných izolací pro různé možnosti rozdílů teplot mezi okolím a dopravovaným vzduchem a dle umístění potrubí:

- tepelná izolace na bázi **minerální vlny** o tl. 40 mm s hliníkovou folií, $\lambda=0,043$ při 50°C, nescapávající a neopadávající; tl. izolace bude dle rozdílů teplot následující:
 - do 10°C (např. přívodní potrubí ve vytápěných prostorech) **40 mm**
 - do 25°C (např. šachty) **40 mm**
- rozvody ve venkovním prostoru budou provedeny s oplechováním z pozinkovaného ocelového nebo hliníkového plechu (případná barevná úprava bude určena investorem), oplechování bude provedeno jako vodotěsné a bude odolné vůči sněhu, dešti a povětrnostním podmínkám
- na některých částech potrubí (blíže viz popis jednotlivých zařízení) je požadována parotěsná tepelná izolace (na bázi minerální vlny), parotěsnost bude zajištěna přelepením trnů a důkladným vícenásobným přelepením spojů izolace pomocí parotěsné hliníkové pásky
- požární izolace bude provedena v tl. vyplývající z PBŘS.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví při montáži a provozován vzduchotechnického a klimatizačních zařízení

Při realizaci díla je nutno dodržovat veškeré platné předpisy ohledně bezpečnosti práce. Proto je nutné, aby montáž a dodávku chlazení prováděla odborná firma mající s montážemi obdobného charakteru zkušenosti, přičemž je nutné, aby příslušní pracovníci byli řádně proškoleni z hlediska bezpečnosti práce a z hlediska veškerých činností, které budou provádět.

Provedení stavby i jednotlivých dílů chlazení musí umožňovat snadnou a bezpečnou obsluhu a údržbu. Obecně lze říci, že bude nutno při výstavbě i při provozování zařízení dodržet následující nejzákladnější platné zákonné předpisy:

- Zákoník práce – zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Zákon ČNR č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhláškou č. 98/1982 Sb.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

a dále navazující technické normy ČSN a ČSN EN.

ZÁVĚR

Tento projekt pro provedení stavby, část vzduchotechnika, zohledňuje veškeré závěry a technická řešení dle požadavků, které byly v průběhu zpracování akce. Tato dokumentace nenahrazuje dokumentaci dodavatelskou (výrobní), kterou si dodavatel zpracuje dle vlastních potřeb na konkrétní dodaná zařízení tak, aby byla možná montáž zařízení.

Ten, kdo s projektem bude dále pracovat, musí vzít v úvahu veškeré aspekty a v případě zjištěných disproporcí kontaktovat zpracovatele projektu či uvažovat s nákladnější variantou (zvláště při stanovení ceny).

V případě využití projektu k jiným účelům, než provedení stavby, nebere zpracovatel jakékoli záruky za případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

Pozn.: Navržená zařízení (referenční) jsou technickým standardem, který byl zohledněn v PD. Náhrada za jiné výrobky je možná při dodržení základních technických parametrů a vazeb na navazující profese a zařízení.