

Obsah části:

- 00 Technická zpráva
- 01 VZT - Půdorys 1S
- 02 VZT - Půdorys 1NP
- 03 VZT - Půdorys 2NP

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Index	Popis změny	Datum	Provedl	Podpis
Vedoucí projektant: Ing. arch. Miroslav Dvořák		Projektant:  DELTA projekt s.r.o. Havlíčkovo nám.104/I 38001 Dačice IČ: 251 60 150 DIČ: CZ25160150		
Vypracoval: Jiří Černý				
Investor: Městys Vranov nad Dyjí Náměstí 21, 671 03 Vranov nad Dyjí				
Akce:	Úpravy objektu č. p. 165 na obecní dům	Zak. č.: 01 01 / 2020		Kopie:
		Datum: prosinec 2020		
		Stupeň: DPS		
Objekt:	SO.01 Obecní dům	Místo: Vranov n. Dyjí		Ozn.
		Okres: Znojmo		
Část:	D.1.4.5 Vzduchotechnika			D.1.4.5

D.1.4.5 Vzduchotechnika

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Akce: **Úpravy objektu č. p. 165 na obecní dům**
Zak. č.: **01 01 / 2020**
Investor: **Městys Vranov nad Dyjí**
Vypracoval: **Jiří Černý**
Datum: **listopad 2020**

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: **Úpravy objektu č. p. 165 na obecní dům**
Místo stavby: **Bělidla č. p. 165, 671 03 Vranov nad Dyjí**
katastrální území Vranov nad Dyjí (785415)
p. č. st. 123/1 a p. č. 52/1

Předmět projektové dokumentace:

Změna dokončené stavby
Trvalá stavba
Stavba občanského vybavení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: **Městys Vranov nad Dyjí** IČO: 00293806
Náměstí 21
671 03 Vranov nad Dyjí

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel: **DELTA projekt s.r.o.** IČO: 251 60 150
Havlíčkovo náměstí 104/I
380 01 Dačice
Obchodní rejstřík: **Krajský soud v Českých Budějovicích**
oddíl C, vložka 6905

Projektant TZB: **Jiří Černý**
autorizovaný technik
č. autorizace ČKAIT: 0100 849
tel. 731 556 608

D.1.4.5 Vzduchotechnika

1. POPIS STAVBY:

Řešený objekt se nachází v centrální části městyse Vranov nad Dyjí, která je ze severní, západní a jižní strany obklopená řekou Dyjí.. Stavba bude sloužit jako objekt občanského vybavení. Přízemí objektu (1NP) v současné době slouží jako obecní knihovna a zasedací místnost zastupitelstva obce. Suterén (1S) je využíván především jako sklad, půdní prostor je nevyužívaný. V rámci stavby dojde k odstranění stávajícího předsazeného schodiště a rizalitu ve střední části jihozápadního průčelí budovy, kde se nyní nachází hlavní vstup do objektu. Z důvodu zlepšení možnosti využití podkrovního prostoru a zvýšení únosnosti stropu pro potřeby knihovny dojde také k výměně stropu 1NP. Přístavbou schodiště ke stávajícímu objektu dojde k jeho plnému využití, včetně přeměnění půdního prostoru na podkroví s knihovnou.

a) výchozí podklady

Tento projekt řeší vzduchotechnické (VZT) zařízení při stavebních úpravách objektu čp.165. Návrh a dimenzování VZT zařízení je provedeno na základě hygienických předpisů (tj.min. výměny, dávky vzduchu na osobu a zařizovací předměty, hlučnost, atd.), požárních a bezpečnostních požadavcích.

Koncepční řešení je provedeno v souladu s následujícími normami a předpisy :

- Pro zpracování projektové dokumentace byly použity následující zákonné předpisy a normy:

Zákony

- Sbírka zákonů č.502/2000 a násl.změn 88/2004 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 20 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“
- ČSN 73 4108 – Šatny, umývárny, záchody
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb, ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením“.
- DIN 19 46 díl 2 „Vzduchotechnika“
- Vyhláška MZ č.6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních, a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- ve všech místnostech bez možnosti přirozeného větrání bude zajištěna hygienická výměna vzduchu dle příslušných norem
- max. hladina hluku v okolí budovy nepřekročí 50 dB ve dne a 45 dB v noci (dle normy pro obytné soubory na obytném území příměstském a menších sídelních útvarů).
- Všechno potrubí a ventilátor bude uloženo pružně, všechny prostupy vzt. potrubí stavebními konstrukcemi budou opatřeny anti-vibračním materiálem
- vzt.potrubí na vrženo ze SPIRO potrubí a z pozinkovaného plechu sk.l
- zavěšení potrubí bude pružné, jednotky s potrubím budou propojeny přes pružné dilatační vložky
- potrubí procházející požárními úseky bude opatřeno požárními klapkami, případně bude požárně izolováno.

b) klimatické podmínky

Budova v městské zástavbě ve výšce 312m.n.m, krajinná oblast s intenzivními větry, s venkovní výpočtovou teplotou pro oblast -13°C , 219 topných dnů, průměrná denní venkovní teplota $+3,3^{\circ}\text{C}$.

Navrhovaný počet obsazení

počet stálých pracovníků knihovny:	1 os.
počet návštěvníků knihovny/den	5 os.
max. počet návštěvníků sálu:	80 os

Všeobecně a potřeba větracího vzduchu

knihovna	6 x 25 = 150m ³ /hod	osazena VJ	280 m ³ /hod
společenský sál	80 x 50 = 4000 m ³ /hod	osazena VJ	4200 m ³ /hod

Základní výpočtové údaje

- nadmořská výška objektu	312 m.n.m.
- zimní výpočtová teplota	- 13 °C
- letní výpočtová teplota	+ 32 °C
- entalpie vzduchu	55 kJ.kg ⁻¹ ..

Kvalita ovzduší v učebnách se hodnotí podle koncentrace oxidu uhličitého CO₂; v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. v platném znění [7] nesmí tato koncentrace v pobytových prostorách převýšit hodnotu 1500 ppm.

Vliv koncentrace CO₂ na člověka ukazuje tab. 1.1:

Koncentrace CO ₂	Místo výskytu CO ₂ , vliv na člověka
400 - 700 ppm	koncentrace ve venkovním ovzduší
800 až 1 200 ppm	vyhovující koncentrace CO ₂ v pobytových prostorách
1 500 ppm	maximální přípustná koncentrace CO ₂ v pobytových prostorách
> 1 500 ppm	nastávají příznaky únavy a snižování pozornosti člověka
> 2500 ppm	ospalost, letargie, bolesti hlavy
> 5 000 ppm	nedoporučuje se delší pobyt

c) základní koncepce vzduchotechnického zařízení

Pro větrání prostor knihovny v podkroví a prostor sálu se zázemím v 1.NP budou nuceně větrány samostatnými rekuperačními VZT jednotkami se samostatnými rozvody distribuce vzduchu.

Pro větrání knihovny v podkroví je navržena jednotka o výkonu 280 m³/h, pro společenský sál včetně zázemí v 1.NP je navržena větrací jednotka 4200 m³/h.

Komunikační prostory (chodby a schodiště) mají možnost přirozeného větrání venkovním vzduchem otvíravými okny, popř. dveřmi.

Navržené WC pro personál (místnost 1.10) bude mít možnost odvětrání otvíravým oknem. Ostatní prostory WC a úklidových komor, které nebudou mít možnost přirozeného větrání, budou odvětrávány nuceně prostřednictvím ventilátorů zaústěných do PVC potrubí vyvedeného nad střechu či přímo přes zeď.

Z důvodu kvalitního provětrání nebudou ve dveřích osazeny prahy.

Pobytové místnosti mají možnost přirozeného větrání otvíravými okny či dveřmi.

Pro větrání objektu je navržen systém nuceného rovnotlakého větrání se zpětným získáváním odpadního tepla z odpadního vzduchu, které zajišťují dvě vzduchotechnické rekuperační jednotky.

Nucené rovnotlaké větrání zajišťuje nucený přívod i odvod vzduchu (mechanicky ventilátorem). Nucené rovnotlaké větrání umožňuje využití zpětného získávání tepla, vyhovuje současněmu požadavku na snížení energetické náročnosti budovy a pro větrání učeben je doporučovaným systémem.

K znehodnocování vzduchu v objektu dochází produkcí oxidu uhličitého CO₂ při dýchání a dalšími škodlivinami (např. VOC, vodní pára, prach, radon apod.), které se mohou uvolňovat v prostředí učeben, případně mohou být obsaženy ve venkovním přiváděném vzduchu.

Zařízení jsou dimenzována tak, aby splňovala potřebné hygienické požadavky, normy a oborové zvyklosti, zejména požadovanou intenzitu větrání. Pro zpětné získávání tepla (vlhkosti) z odpadního vzduchu bude sloužit v příslušné jednotce protiproudový výměník. Okamžitá účinnost rekuperace jednotky dle výrobce 85%. Zbytek tepelné ztráty bude hradit a korekci požadované teploty v prostoru bude zajišťovat zdroj vytápění, otopná tělesa pro 1S, 1NP a 2NP, popř.ost. tepelné zisky.

Vzduchotechnická jednotka:

Navržená rekuperační jednotka splňuje parametry předepsané pro třídu Ekodesign. Vzduchotechnická rekuperační jednotka je vybavena rekuperačním protiproudým výměníkem se zcela oddělenými proudy přívodního a odvodního vzduchu je vyroben z hliníku. Součástí rekuperátoru je bypass s klapkou, která plně řídí vstup vzduchu do výměníku nebo do bypassu.

Regulace:

Jednotka je standardně vybavena digitální regulací dle konfigurace jednotky. V případě, že je jednotka vybavena systémem MaR přímo z výrobního závodu, jsou elektricky připojena a odzkoušena všechna čidla a pohony. Ovládací skříň je umístěna na stěně jednotky (v případě atypického umístění ovládací skříně systému MaR je nutné toto konzultovat s výrobcem). Ovládací klapky hliníkové regulační klapky s osazením servopohonu jsou integrovány na sání čerstvého a odtahovaného vzduchu, na výstupním a vratném potrubí odpadního vnitřního vzduchu.

Množství dopravovaného vzduchu bude regulací upraveno tak, aby ve vnitřním prostoru vzduch nepřekročil koncentraci CO₂ 1500 ppm.

d) minimální dávky čerstvého vzduchu pro objekt

Navrhovaný počet obsazení

počet stálých pracovníků knihovny:	1 os.
počet návštěvníků knihovny/den	5 os.
max. počet návštěvníků sálu:	80 os

Všeobecně a potřeba větracího vzduchu

knihovna	6 x 25 = 150m ³ /hod	osazeno	280 m ³ /hod
společenský sál=	80 x 50 = 4000 m ³ /hod	osazeno	4200 m ³ /hod

Větrání společenského sálu 1NP

Větrací jednotka pro 1NP společenský sál je umístěna v 2NP v technické místnosti. Větrací vzduch bude nasáván přes střechu, následně přehříván ve větrací jednotce a dále distribuován potrubím do větraných prostor. Odpadní vzduch bude odsáván z prostor sociálního zázemí a zázemí a dále přes větrací jednotku s rekuperací tepla a následně bude vyfouknut venkovním výdechem přes obvodovou stěnu. Pro větrání sálu slouží větrací rekuperační jednotka, průtok 4200 m³/hod, vybavená ventilátory, filtrací vzduchu, výměníkem zpětného získávání tepla, účinnost 90,6 %.

Rekuperační jednotka max. 4500 m³/ hod, Rekuperační protiproudý výměník se zcela oddělenými proudy přívodního a odvodního vzduchu je vyroben z hliníku. Součástí rekuperátoru je bypass s klapkou, která plně řídí vstup vzduchu do výměníku nebo do bypassu. Skříň vyplněna zvukovou a tepelnou izolací z nehořlavé skelné minerální vlny. Pro usnadnění servisu je skříň jednotky vybavena otevíratelnými dveřmi se zámkem nebo plně snímatelnými panely. Ventilátory Na přívodní a odvodní straně jednotky je montován ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami. Hrdla jsou opatřena gumovým těsněním. Vývody kondenzátu od rekuperačního výměníku a chladiče jsou umístěny vždy ve spodním panelu jednotky a jsou připravené pro napojení protizápachového sifonu. Na sání čerstvého vzduchu a sání odtahového vzduchu 2 kompaktní filtrační články, filtrace tloušťky 96 mm. Na přívodu jsou deskové filtry třídy F5, na odvodu G4. Akustický tlak 41 (okolí) (db(A) 63 (odtah), rekuper. účinnost 90%, napětí 3x 400 V, proud 2,4/1,9 (A) příkon /odvod 1636/1297 (W). , vybaven teplovodním ohřívacem vzduchu

Větrání knihovny 2NP

Pro větrání knihovny v podkroví je navržena jednotka o výkonu 280 m³/h. Větrací vzduch bude nasáván přes střechu, následně přiváděn ve větrací jednotce a dále distribuován potrubím do větraných prostor. Odpadní vzduch bude odsáván z prostor sociálního zázemí a zázemí a přes větrací jednotku s rekuperací tepla a následně bude vyfouknut venkovním výdechem přes střechu. Pro větrání knihovny slouží větrací rekuperační jednotka, průtok 280 m³/hod, vybavená ventilátory, filtrací vzduchu, výměníkem zpětného získávání tepla, účinnost 90-97 %.

Rekuperační jednotka 280 m³/hod, max. 360 m³/ hod. Skříň v provedení montáž na stěnu, dodržet manipulační prostor před jednotkou pro čištění a výměnu filtru. Přípojná hrdla mají vnitřní rozměr 150 a vnější 180mm. Vedle hrdla venkovního vzduchu je otvor protimrazové klapky. Kondenzát je vyveden vývodkou o průměru 40mm. Ventilátory na výtlačku a sání je větrací jednotka vybavena radiálními ventilátory s EC motory a s dozadu zahnutými lopatkami, přívodní napětí je běžné síťové 230 V, 50 Hz. Krytí IP31. Filtr na sání a výtlačku jsou snadno vyměnitelné deskové filtry třídy G4 (ISO coarse 45%). Regulace otáček - jednotka je vybavena dvěma potenciometry, kterými lze nastavit hodnotu vysokých a nízkých otáček. Akustický tlak 50/38/31 (db(A)), rekuper. účinnost 87%, napětí 230 V, proud 0,89/0,29/0,09 (A) příkon 160/44/14 (W).

Větrání sociálního zařízení 1S

Odvětrání prostor je navrženo samostatnými odsávacími ventilátory napojenými přes vypínače pro referenční místnost popř. větrání řízené časově. Větrání sociálního zařízení odvětráno osazením radiálního ventilátoru do potrubí

4x ventilátor radiální do potrubí v sestavě, výtlač pr.100, otáčky 1600 ot/min vzduch výkon 150m³/hod (100Pa) výkon 35W/230V, akustický tlak 46,0 db(A), hmotnost 1,8 kg, vybavený klapkou ve výtlačku a nastavitelným doběhem 2 až 20min, napojen na samostatný vypínač. Ve všech případech je navržen podtlakový způsob větrání s přívodem vzduchu okny a dveřmi ze sousedních místností. Dveře do takto podtlakově odvětrávaných prostorů musí být proto provedeny bez prahů s mezerou cca 2cm.

Sběrná VZT potrubí budou vyvedena přes obvodovou stěnu, ústí osazena protidešťovými mřížkou odpovídajícími velikosti, vybavenou sítí proti hmyzu.

e) výčet prostorů větraných přirozeně nebo nuceně

ve všech místnostech bude zajištěna hygienická výměna vzduchu dle příslušných norem

- minimální průtoky v objektu z hlediska hygienických požadavků jsou stanoveny takto:

○ soc. zařízení	50 m ³ .h ⁻¹ /1mísa
○ umývárny	30 m ³ .h ⁻¹ /1výtok
○ sprchy	150 m ³ .h ⁻¹ /1sprcha v době provozu
○ pisoáry	25 m ³ .h ⁻¹ /1pisoár

f) zadání tepelných ztrát a zátěží klimatizovaných prostorů

Zařízení pro klimatizaci není navrženo.

g) hlukové parametry ve vnitřním a venkovním prostředí

Výkon vnitřních zařízení nepřekračuje akustický tlak do 51dB(A). Venkovní prostředí není hlukově zatíženo.

h) údaje o škodlinách se stanovením emisí a jejich koncentrace

Množství dopravovaného vzduchu bude regulací upraveno tak, aby ve vnitřním prostoru vzduch nepřekročil koncentraci CO₂ 1500 ppm

Provozem větrání nedojde k úniku škodlivin do ovzduší.

2.0 Technické záruční podmínky

Základní podmínky nutné k dosažení správné funkce zařízení a výkonových parametrů :

- a/ Montáž projektovaného zařízení musí být provedena odbornou firmou nebo pod jejím dohledem.
- b/ Zařízení bude po montáži řádně vyregulováno při zkušebním provozu na projektované parametry.
- c/ Je nutno respektovat veškeré požadavky uvedené v technické zprávě a ve výkresové části dokumentace.
- d/ Při provozu budou dodržovány provozní podmínky jednotlivých elementů a zařízení bude udržováno v čistotě.
- e/ Budou dodržovány návody na obsluhu a údržbu jednotlivých elementů a zařízení.

3.0 Technické záruky

Dodavatel ručí za :

- a/ konstrukční a dílenské provedení dodaného zařízení, jakož i za vhodnost dodaného materiálu
- b/ projektované parametry uvedené v technické dokumentaci
- c/ spolehlivý provoz zařízení za předpokladu, že budou řádně dodržovány návody na obsluhu a údržbu zařízení a elementů

4.0 Náhradní díly

Nejsou součástí dodávky, případně musí být objednány zvlášť.

5.0 Nátěry a izolace

S nátěry není v projektu uvažováno.

Tepelně je izolováno potrubí vedené v nevytápěném prostoru.

6.0 Požadavky na navazující profese

Stavební profese - firma zajišťující stavební profese zajistí vysekání otvorů pro průchod Vzt. potrubí stěnami nebo střešním pláštěm, a to vždy alespoň o 150 mm větší než je velikost potrubí. Po dokončení montáže vzt. zařízení bude zajištěno oplechování potrubí nebo jeho zaizolování ve střešním plášti proti zatékání vody, dozvění a následné začistění otvorů pro procházející potrubí stěnami.

Elektroinstalace – nejsou předmětem dodávky firmy Vzt. Projektem elektroinstalace bude řešeno napojení dvou vzduchotechnických jednotek, viz popis výše.
Příkony a další parametry jsou patrné ze seznamu strojů a zařízení.

POZOR! Prokabelování není součástí dodávky Vzt. Toto zajistí firma provádějící elektroinstalaci.

Sádkartonářské práce

Zajistí vyřezání otvorů pro osazení ventilátorků, vzt výústek apd.

ZTI

Zajistí odvod kondenzátu vznikajícího ve vnitřní jednotce VZT – 2x.

7.0 Pokyny pro konstrukční zpracování

- a/ V projektové dokumentaci byly použity převážně typové elementy a díly potrubí dle norem. Některé potrubní díly jsou navrženy s přídatkem pro vyrovnání nepřesností. Případné další zvláštní požadavky jsou patrné z výkresové dokumentace a ze seznamu strojů a zařízení.
- b/ Veškeré potrubí je zhotoveno z ocelového plechu sk.I – pozink.(spiro).

8.0 Pokyny pro montážní práce

- a/ Montáž zařízení bude provedena odbornou firmou nebo pod jejím dohledem.
- b/ V prováděcím projektu jsou případně vyznačeny základy, kotvení a stavební úpravy pro uchycení a kotvení dodaného zařízení.
- c/ Další závěsy a podpěry zhotovit při montáži z doplňkového materiálu. podepření nebo zavěšení provést po cca. 3 m.
- d/ Některé potrubní díly jsou provedeny s přídatkem a volnou přírubou. Tyto díly je nutné upravit při montáži dle potřeb.
- e/ Při zkušebním provozu provést vyregulování odsávaného množství od jednotlivých odsávacích míst pomocí regulačních klapek a regulačních prvků jednotlivých elementů, aby tato odpovídala projektové dokumentaci. po seřízení tyto klapky zajistit v nastavené poloze.
- f/ Přívod elektrické energie a veškerá elektroinstalace a zapojení motorů není v rozsahu dodávky.

9.0 Pokyny pro provoz zařízení a investora

Uživatel zařízení je povinen seznámit všechny pracovníky provádějící obsluhu a údržbu zařízení s provozními předpisy a další dokumentací, která bude dodána při dodávce díla.
Před uvedením zařízení do provozu je nutné provést prohlídku celého zařízení, zejména je nutno zkontrolovat :

- a/ zda v zařízení nejsou žádné zapomenuté předměty
- b/ zda je provedeno promazání všech rotujících a pohybujících se částí
- c/ stav a seřízení regulačních klapek v potrubí. Se seřízenými klapkami nelze libovolně manipulovat.
- d/ lehkost a správný směr otáčení oběžného kola ventilátoru.

Pokyny pro údržbu zařízení

Pravidelná prohlídka a údržba se provádí jen pokud je zařízení vypnuto. Nutno respektovat předpisy podle průvodní dokumentace.

Ventilátory – kontrolovat zda vyvážení oběžného kola není narušeno, zda jeho hřídel se volně otáčí v ložiskách a zda jsou ložiska správně namazány.

Vzduchovody – kontrolovat těsnost ve spojích

Ovládací orgány - kontrolovat těsnost, správný chod a dodržovat mazací předpisy

Protipožární opatření

Vzt.zařízení neprochází rozdílnými požárními úseky, nejsou tedy nutná protipožární opatření

10.0 Bezpečnostní opatření

10.1 Při provozu zařízení je nutné dodržovat veškeré bezpečnostní pokyny. Všechny pohybující se části jsou opatřeny ochrannými kryty, případně výstražným nátěrem. Pro rozvod elektr. energie platí normy ČSN a ESČ. Zařízení musí být uzemněno a vodivě propojeno.

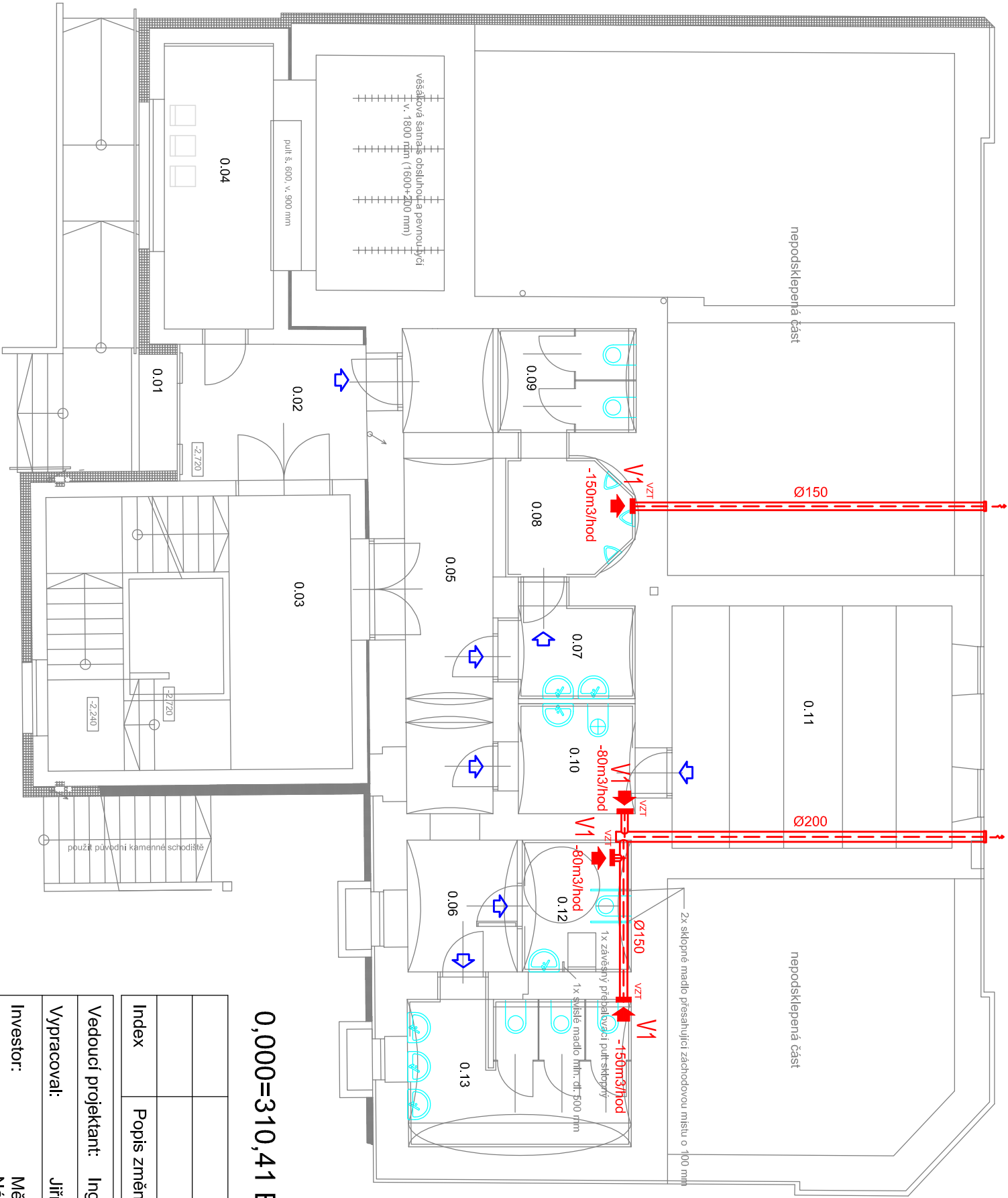
10.2 Při prohlídce a údržbě zařízení je třeba toto zařízení odpojit od el.sítě a zabezpečit tak, aby nebylo možné spustit zařízení do provozu jinou osobou.

11.0 Hlučnost zařízení

Ventilátory nepřesahují svým hlukem mez povolenou hyg.předpisy. Větrací zařízení je navrženo tak, aby hladina akustického tlaku A v učebně při jeho provozu nepřevyšovala limitní hodnoty dané nařízením vlády č. 272/2011 Sb. [3] tj. 45 dB. Doporučuje se, aby hladina akustického tlaku A v učebnách byla v rozmezí 30 – 40 dB v souladu s normou ČSN EN 15 251.

12.0 Závěr

Další potřebné práce a dodávky neuvedené v této technické zprávě nejsou předmětem dodávky Vzt.firmy. Vzduchotechnické zařízení bude udržovat požadované prostředí ve větraných prostorech za předpokladu, že bude vyrobeno, namontováno, seřízeno a obsluhováno dle norem a předpisů výrobců, popř.dodavatele. Na správném seřízení a údržbě je závislá účinnost a celková životnost vzduchotechnického zařízení.



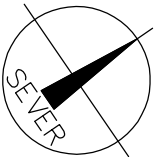
LEGENDA:

V1 VENTILATOR RADIÁLNÍ , výtlak Ø100, otáčky 1600 ot/min, vzduch výkon 150m³/hod-100 Pa, výkon 35W-230V, akust.tlak 46db(A), hmotnost 1,8kg, vybavený zpětnou klapkou ve výtlaku a nastavitelným doběhem 2 až 20min, napojen na samostatný spínač (ochrana před úrazem el.proudem dle ČSN 332000-4-41)

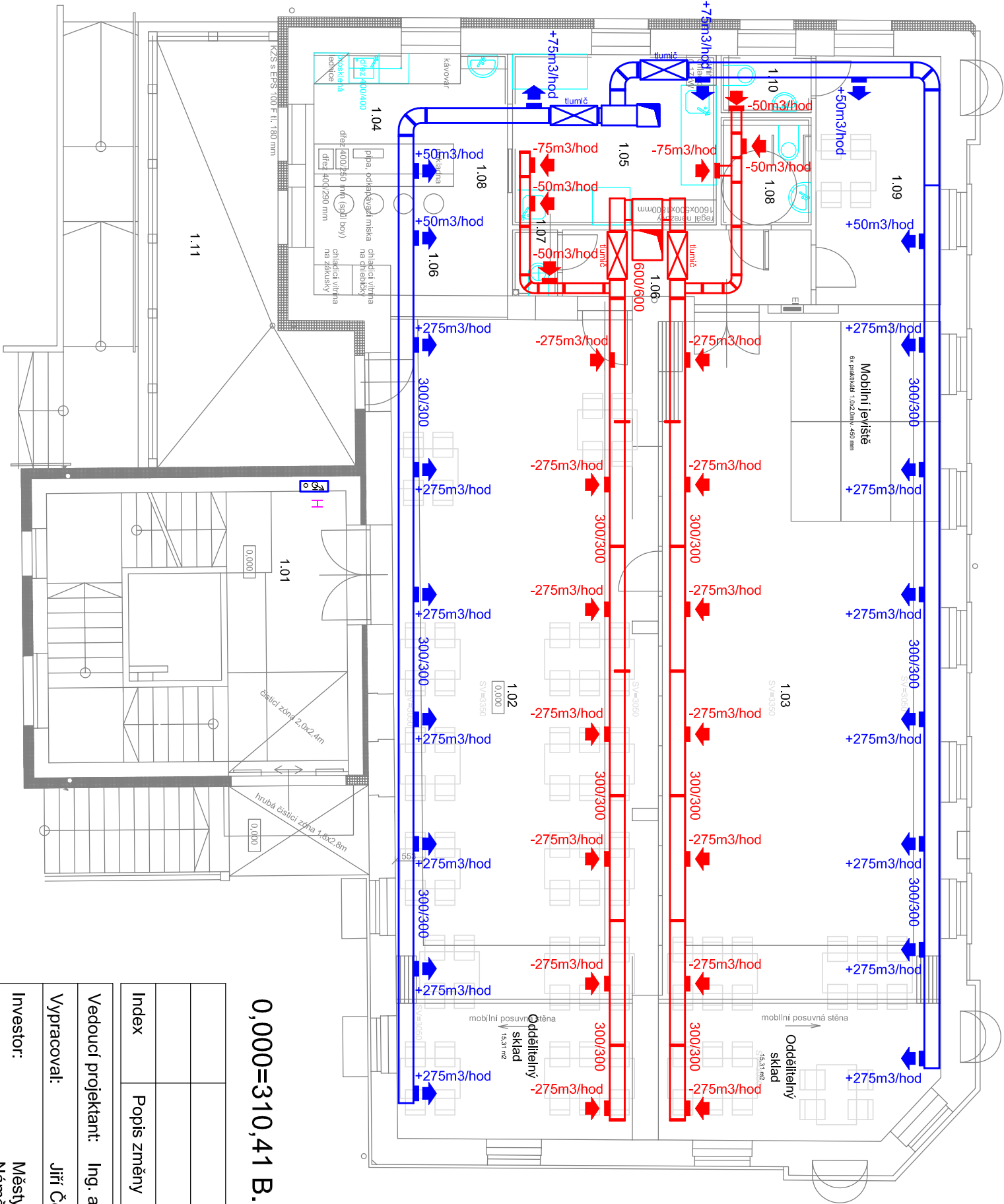
POZNÁMKA:

ODSAVACÍ A VÝFUKOVÉ POTRUBÍ S MOŽNOSTÍ TVORBY KONDENZÁTU BUDE VYPÁDOVÁNO A BUDE PROVEDENO VOZOTĚSNĚ, POTRUBÍ A JEDNOTKY BUDOU V NEJBLÍŽŠÍM MÍSTĚ ODVODNĚNÝ PŘES STŘECHU DO NEJBLIŽŠÍ KANALIZACE
TALÍROVÉ VENTILY, MŘÍŽKY, POTR. TRASY UMÍSTIT NA MONTÁŽI S OHLEDEM NA SKLADBY STŘEŠNÍ, POHLEDU PŘI REALIZACI VZT POTRUBÍ SE V HLAVNÍCH TRÁSÁCH PROVEDOU OTVORY PRO KONTROLU ČISTOTY POTRUBÍ
UVÁŽOVANÉ STAVEBNÍ PODHLEDY PROVÁDEČ AŽ PO DEFINITIVNÍM ZAREGULOVÁNÍ VZT SOUSTAVY
POD VZT JEDNOTKAMI V PODHLEDU PŘIPRAVIT REVIZNÍ OTVORY O ROZMĚRU CCA 100MM VETŠÍ NEŽ POUŽITÁ JEDNOTKA (NA KAŽDOU STRANU),
VÝFUKOVÉ POTRUBÍ MAS STŘECHU BUDE V CELE DÉLCE POŽÁRNĚ IZOLOVANO TATO IZOLACE BUDE SLUŽITI JAKO TEPELNĚ A HLUKOVĚ IZOLACNÍ PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VENKOVNÍHO VZDUCHU BUDE TEPELNĚ IZOLOVANĚ
POLOHA KONCOVÝCH ELEMENTŮ DLE VÝKRESU PODHLEDŮ, PŘÍPADNĚ DLE POŽADAVKŮ VÝSTAVBY
MONTÁŽ PROVÉST PODLE ZYMLKOSTÍ A DOPORUČENÍ DOO. FIRMY

0,000=310,41 B.p.v.



Index	Popis změny	Datum	Provedl	Podpis
Vedoucí projektant: Ing. arch. Miroslav Dvořák		Projektant:		
Vyracoval: Jiří Černý		 DELTA projekt s.r.o. Havlíčkovo nám.104/1 38001 Třebíč IČ: 251 60 150 DIČ: CZ25160150		
Investor: Městys Vranov nad Dyjí Náměstí 21, 671 03 Vranov nad Dyjí				
Akce:	Úpravy objektu č. p. 165 na obecní dům	Zak. č.:	01 01 / 2020	Kopie:
		Datum:	prosinec 2020	
		Stupeň:	DPS	
Část:	D.1.4.5 Vzduchotechnika	Místo:	Vranov n. Dyjí	Kopie:
		Okres:	Znojmo	
		Počet A4:	2	
Obsah:	Půdorys 1S	Měřítko:	1: 100	01



- LEGENDA:**
- 600/600, 300/300, VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ HRANATÉ - PŘÍVODNÍ VZDUCHU
 - 600/600, 300/300, VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ HRANATÉ - ODVOD VZDUCHU
 - TLUMIČ HLUKU - OBECNĚ, TYP A VELIKOST DLE VÝPISU ZAŘÍZENÍ

POZNÁMKA:

ODSAVACÍ A VÝFUKOVÉ POTRUBÍ S MOŽNOSTÍ TVORBY KONDENZÁTU BUDĚ VYSPADOVÁNO A BUDĚ PROVEDENO VODOTĚSNĚ. POTRUBÍ A JEDNOTKY BUDOU V NEJNÍŽŠÍM MÍSTĚ ODVODNĚNÝ PŘES STŘECHU DO NEJBLIŽŠÍ KANALIZACE TALÍŘOVÉ VENTILY, MŘÍŽKY, POTR. TRASY UMÍSTÍ NA MONTÁŽ S OHLEDEM NA SKLADBY STŘECHY. POHLEDU PŘI REALIZACI VZT POTRUBÍ SE V HLAVNÍCH TRÁSÁCH PROVEDOU OTVORY PRO KONTROLU ČISTOTY POTRUBÍ

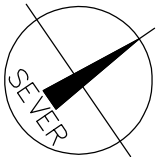
UVAŽOVANÉ STAVEBNÍ POHLEDY PROVADĚT AŽ PO DEFINITIVNÍM ZAREGULOVÁNÍ VZT SOUSTAVY POD VZT JEDNOTKAMI V POHLEDU PŘIPRAVIT REVIZNÍ OTVORY O ROZMĚRU CCA 100MM VETŠÍ NEŽ POLŽITŘA JEDNOTKA (NA KAŽDOU STRANU).

VÝFUKOVÉ POTRUBÍ NAŠ STŘECHU BUDĚ V CELE DĚLCE POŽÁRNĚ IZOLOVÁNO TATO IZOLACE BUDĚ SLOUŽIT JAKO TEPelnÉ A HLUKOVÉ IZOLACI

PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VE VNITROVNÍM VODUCHU BUDĚ TĚPELNĚ IZOLOVÁNE

POLHOA KONCOVÝCH ELEMENTŮ DLE VÝKRESU POHLEDŮ. PŘÍPADNĚ DLE POŽADAVKŮ VYSTAVBY MONTÁŽ PROVĚST PODLE ZYVKLOSTI A DOPORUČENÍ DOD. FIRMY

0,000=310,41 B.p.v.



Index	Popis změny	Datum	Provedl	Podpis
Vedoucí projektant: Ing. arch. Miroslav Dvořák		Projektant:		
Vypracoval:	Jiří Černý	 DELTA projekt s.r.o., Havlíčkovo nám.104/I 38001 Třebíč IČ: 251 60 150 DIČ: CZ25160150		
Investor:	Městsýs Vranov nad Dyjí Náměsti 21, 671 03 Vranov nad Dyjí			
Akce:	Úpravy objektu č. p. 165 na obecní dům	Zak. č.:	01 01 / 2020	Kopie:
		Datum:	prosinec 2020	
		Stupeň:	DPS	
Část:	D.1.4.5 Vzduchotechnika	Místo:	Vranov n. Dyjí	Kopie:
		Okres:	Znojmo	
		Počět A4:	2	
Obsah:	Půdorys 1NP	Měřítko:	1: 100	02

LEGENDA:

VRJ.1 Větrací jednotka s rekuperací

s min výkonem 4500 m3/h při započítaných ztrát účinnosti min.87%

3x el ventilátor 400V, přívod/odvod 1636/1297W, akustický výkon okolí 43/61 (db(A))

e2 VÝFUK nad střechu

Zpětná klapka 600 mm

Protidešťová stříška

e1 NASÁVÁNÍ nad střechu

Zpětná klapka 600 mm

Protidešťová stříška

VRJ.2 Větrací jednotka s rekuperací

s min výkonem 280 m3/h při započítaných ztrát účinnosti min.90%

2x el ventilátor 230V, přívod/odvod 160/44/14W , akustický výkon okolí 50/36/31 (db(A))

e3 VÝFUK nad střechu

Zpětná klapka 200 mm

Protidešťová stříška

e4 NASÁVÁNÍ nad střechu

Zpětná klapka 200 mm

Protidešťová stříška

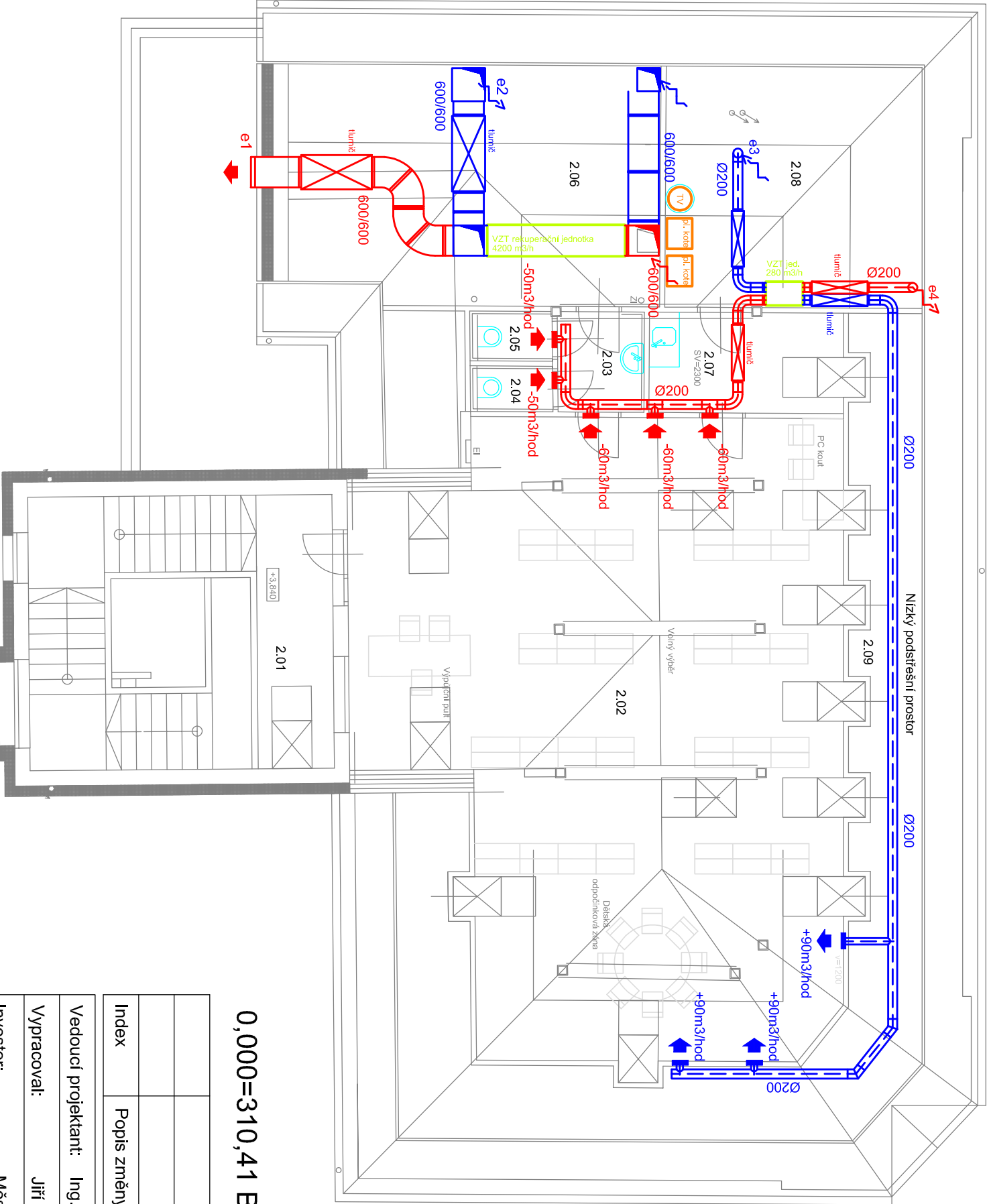
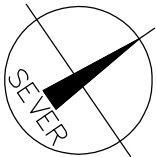
600/600, 300/300, VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ HRAVATÉ - PŘÍVODN VZDUCHU

600/600, 300/300, VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ HRAVATÉ - ODVOD VZDUCHU

TLUMIČ HLUKU - OBECNĚ, TYP A VELIKOST DLE VÝPISU ZAŘÍZENÍ

POZNÁMKA:

ODSÁVACÍ A VÝFUKOVÉ POTRUBÍ S MOŽNOSTÍ TVORBÝ KONDENZÁTU BUDE VYŠKADOVÁNO A BUDE PROVEDENO VODOTĚSNĚ. POTRUBÍ A JEDNOTKY BUDOU V NEJBLÍŽŠÍM MÍSTĚ ODVODNĚNÝ PŘES STŘECHU DO NEJBLIŽŠÍ KANALIZACE. TALÍŘOVÉ VENTILY, MŘÍŽKY, POTR. TRASY UMÍSTIT NA MONTÁŽI S OHLEDEM NA SKLADBY STŘECHU. PODHLEDŮ PŘI REALIZACI VZT POTRUBÍ SE V HLAVNÍCH TRÁSÁCH PROVEDOU OTVORY PRO KONTROLU ČISTOTY POTRUBÍ. UVAŽOVANÉ STAVĚNÍ PODHLEDŮ PROVÁDĚT AŽ PO DEFINITIVNÍM ZAREGULOVÁNÍ VZT SOUSTAVY. POD VZT JEDNOTKAMI V PODHLEDU PŘIPRAVIT REJZNÍ OTVORY O ROZMĚRU POKA 100MM VETŠÍ NEŽ POLŽDŽIA JEDNOTKY NA KAŽDOU STRANU. VÝFUKOVÉ POTRUBÍ NAŠ STŘECHU BUDE V CELÉ DÉLCE POŽÁRNĚ IZOLOVÁNO. TA TO IZOLACE BUDE SLOUŽIT JAKO TEPelnÉ A HLUKOVÉ IZOLACI. PŘÍPOJNÍ POTRUBÍ VE VNĚJŠÍM VODUCHU BUDE TEPelnĚ IZOLOVÁNĚ. POLOHA KONCOVÝCH ELEMENTŮ DLE VÝKRESU PODHLEDU. PŘÍPADNĚ DLE POŽADAVKŮ VÝSTAVBY MONTÁŽ PROVĚST PODLE ZYVKLOSTI A DOPORUČENÍ DOD. FIRMY



0,000=310,41 B.p.v.

Index	Popis zmĚny	Datum	Provedl	Podpis

Vedoucí projektant: Ing. arch. Miroslav Dvořák		Projektant:  DELTA projekt s.r.o. Havlčkovy nám.104/I 38001 Třebech IČ: 251 60 150 DIČ: CZ25160150		
Vypracoval: Jiří Černý				
Investor: Městys Vranov nad Dyjí Náměstí 21, 671 03 Vranov nad Dyjí				
Akce: Úpravy objektu č. p. 165 na obecní dům	Zak. č.: 01 01 / 2020		Kopie:	
	Datum: prosinec 2020			
	Stupeň: DPS			

Část: D.1.4.5 Vzduchotechnika	Místo: Vranov n. Dyjí	Kopie: 03
	Okres: Znojmo	
Obsah: Půdorys 2NP - podkroví	Počet A4: 2	
	Měřítko: 1: 100	