

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Akce :** Nový Bor-Multifunkční centrum při ZŠ Gen.Svobody,  
Arnultovice, k.ú. Arnultovice u Nového Boru p.p.č.845/1,2

**Investor:** Město Nový Bor, Náměstí Míru č.p.1

**Profese :** D.1.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB  
VZDUCHOTECHNIKA

**Výkon.fáze :** D P S

**Datum :** 12 / 2023

*Ing. Ladislav Hrádek, Projekce ústředního vytápění a vzduchotechniky  
Projektová kancelář, Havířská 1987, 470 01 Česká Lípa, IČO 104 07 294  
tel. 777248396*

## **Technická zpráva**

### **Klimatické podmínky místa stavby**

Místo stavby	Nový Bor
Nejnižší venkovní výpočtová teplota	- 15,0 oC
Nejvyšší venkovní výpočtová teplota	+ 28,0 oC
Výpočtová letní entalpie vzduchu	0,0541 J/kg
Průměrná teplota v otopném období	+ 3,3 oC
Nejvyšší teplota mokrého teploměru	+ 18,9 oC
Typ provozu	Mateřská školka
Vnitřní výpočtové teploty zimní	15,0 až 24 oC
Vnitřní výpočtové teploty letní	+ 27 oC

### **Výchozí podklady, popis :**

- zadání objednatele
- projekční podklady k sortimentu vzduchotechnické technologie
- výkresy stavební části PD

Návrh odpovídá funkčním a prostorovým požadavkům, zadání investora, platným hygienickým, technickým, bezpečnostním a jiným předpisům a normám.

Užitné vlastnosti veškerých navržených komponentů svým charakterem splňují požadavky zákona č.183 / 2006 Sb. ( Stavební zákon ) ve znění prováděcích předpisů , použité výrobky zaručují požadovanou mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochranu zdraví a životního prostředí a bezpečnost při užívání.)

Zařízení jsou navržena z hledisek výše uvedených požadavků, technických a bezpečnostních norem a předpisů, zásad uvedených v odborné literatuře i zkušeností z praxe.

### **Údaje o el.příkonu :**

Malý radiální ventilátor do podhledu SP120	75m <sup>3</sup> /h, 20 W,230 V	10 ks
Malý radiální ventilátor EBB170N	150m <sup>3</sup> /h, 48 W, 230V	1 ks

### **Odvětrání bezokenních prostorů objektu 1-ZŠ Arnultovice :**

Jde o odvětrání prostorů 102-Sklad, 103-Předsín, 104-WC-bezb. a 105-Čaj.kuchyňka pomocí malých radiálních ventilátorů SP120 o parametrech 75m<sup>3</sup>/h s odvodem vzduchu potrubím Spiro o DN 160mm přes žaluziovou klapku do venkovního prostoru.

Ventilátory mají zabudované přetlakové klapky bránící zpětnému proudění vzduchu.

Minimální výměny vzduchu dle hygienických předpisů - WC-50m<sup>3</sup>/h, Umyvadlo-30m<sup>3</sup>/h, Výlevka 30m<sup>3</sup>/h apod.

Stávající zařízení vzduchotechniky v prostoru budoucího objektu 1 bude demontováno do odpadu.

Hladina akustického tlaku na sání ventilátorů ve vzdálenosti 3,0 m ve volném poli je 45,0 dB(A).

### **Úprava vzduchovodů od ventilátoru Mixvent ve skladu ZŠ :**

Jde o demontáž části odvodu vzduchu a náhradu novým odvodem v jiném místě ve skladu ZŠ. Detailně ve výkresové dokumentaci.

### **Odvětrání bezokenních prostorů objektu 2-Dětská skupina Koblížek a objektu 3-Mateřské centrum Koblížek :**

Jde o odvětrání prostorů 113-WC-děti, 126-WC-bezb., 128-WC-pers. a 129-Úklid pomocí malých radiálních ventilátorů SP120 o parametrech 75m<sup>3</sup>/h a prostoru 127-WC-děti pomocí ventilátoru EBB170N o parametrech 150m<sup>3</sup> s odvodem vzduchu potrubím Spiro o DN 160mm přes výfukové potrubí s mřížkou do venkovního prostoru.

Ventilátory mají zabudované přetlakové klapky bránící zpětnému proudění vzduchu.

Minimální výměny vzduchu dle hygienických předpisů - WC-50m<sup>3</sup>/h, Umyvadlo-30m<sup>3</sup>/h, Výlevka 30m<sup>3</sup>/h, Sprcha 140m<sup>3</sup>/h apod.

Hladina akustického tlaku na sání ventilátorů ve vzdálenosti 3,0 m ve volném poli je 45,0 dB(A).

## **Odvětrání bezokenního prostoru objektu 2-Dětské centrum Koblížek :**

Jde o odvětrání prostoru 123-Přípravná-Výdejna pomocí malého radiálního ventilátoru SP120 o parametrech 75m<sup>3</sup>/h s odvodem vzduchu potrubím Spiro o DN 100mm přes výfukové potrubí s mřížkou do venkovního prostoru.

Ventilátor má zabudovanou přetlakovou klapku bránící zpětnému proudění vzduchu.

Hladina akustického tlaku na sání ventilátorů ve vzdálenosti 3,0 m ve volném poli je 45,0 dB(A).

## **Údržba a čištění VZT zařízení, revize :**

Po namontování a spuštění ventilátorů je třeba zkontrolovat správný směr otáčení oběžného kola a zároveň je nutno změřit proud, který nesmí překročit jmenovitý proud ventilátorů. Pokud jsou hodnoty proudu vyšší, je motor přetížen a je třeba hledat závadu.

Ložiska motorů jsou samomazná, jsou určena k dlouhodobému používání a nevyžadují žádnou údržbu. Je třeba provádět čištění ventilátorů, aby nedocházelo k usazování nečistot na oběžných kolech a nedocházelo tak k jejich rozvážení a následnému poškození ložisek vibracemi (doporučuje se 2 x ročně).

Obecně je nutno dbát ustanovení ČSN 12 2002 a ostatních souvisejících předpisů. Při jakékoliv revizní či servisní činnosti je nutno ventilátory odpojit od el.sítě. Připojení a uzemnění el.zařízení musí vyhovovat zejména ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2190 a ČSN 33 2000-5-51.

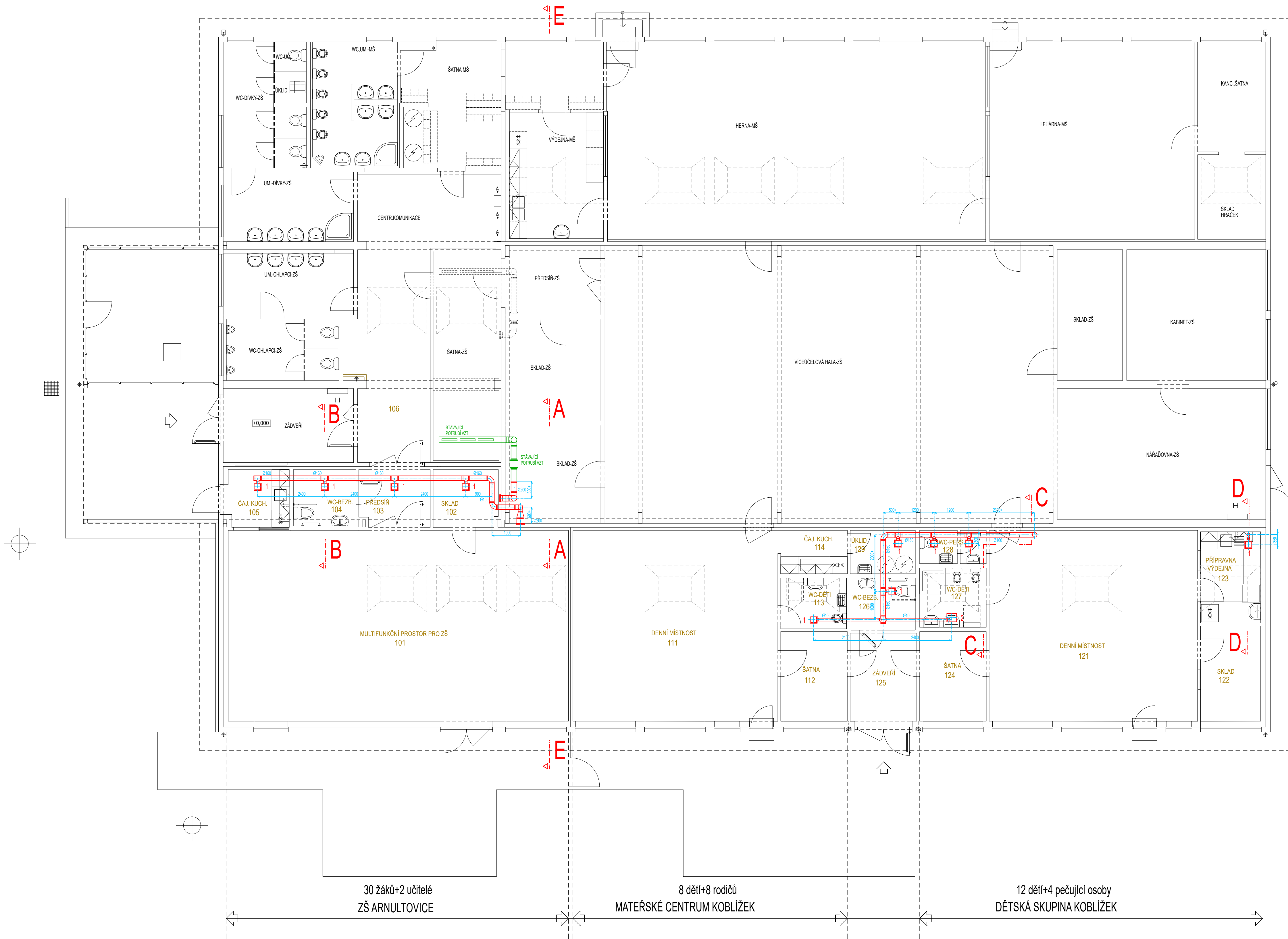
Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací dle ČSN 34 3205 a vyhlášky ČÚPB a ČBÚ o odborné způsobilosti v elektrotechnice č.50-51/1978 Sb. Motory ventilátorů mají krytí IP 44. Třída izolace je „B“.

Maximální teplota prostředí je 40oC. Motory ventilátorů jsou vybaveny termokontakty, které jsou zapojeny v obvodu vinutí motorů. Při přetížení motorů dochází k vypnutí přístrojů a jejich opětovných zapnutí po ochlazení.

Vypnutí termokontaktů signalizuje abnormální pracovní režim a je třeba provést kontrolu vzduchovodů na přítomnost cizích těles, případně zanesení nečistotami,

dále kontrolu elektrických parametrů motorů a elektroinstalace. Před uvedením ventilátorů do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 1500. Po dobu provozování je provozovatel povinen provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500.

Výše uvedený odstavec bude doložen dodavatelem stavby. Jedná se o rozšíření stávajícího provozního dokumentu vzduchotechnických zařízení umístěných v objektu o provozní informace, které se týkají VZT zařízení, nově instalovaných (provozní řád, plán údržby, provozní kniha).



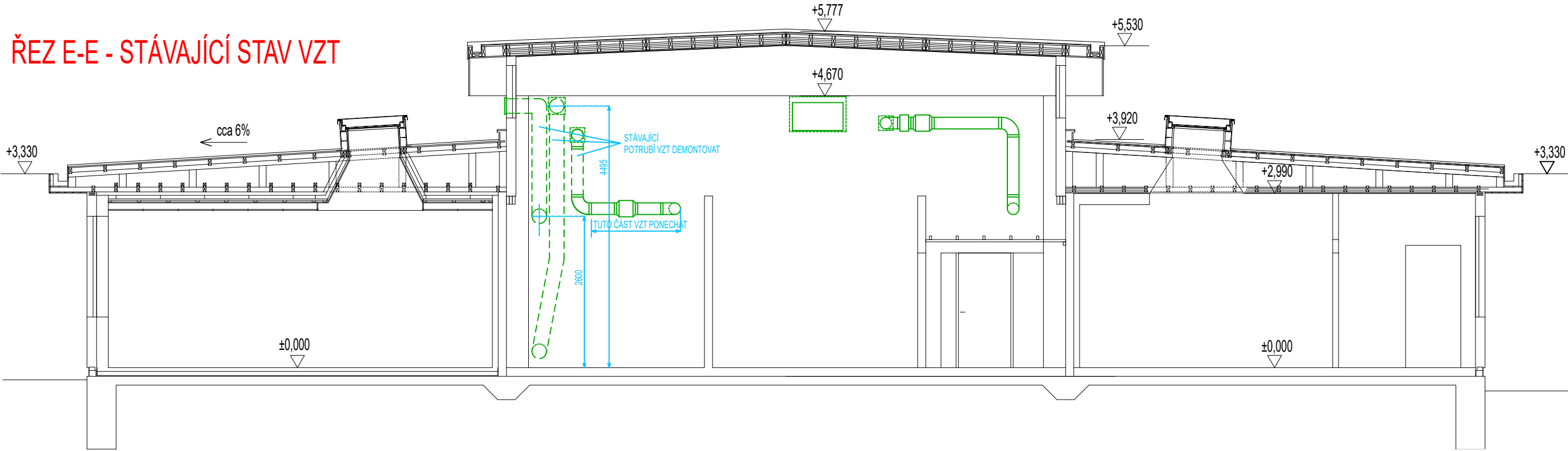
LEGENDA VENTILÁTORŮ:

- 1 VENTILÁTOR SP 120  
75 m3/h, 20 W, 230 V
- 2 VENTILÁTOR EBB 170 N  
150 m3/h, 48 W, 230 V

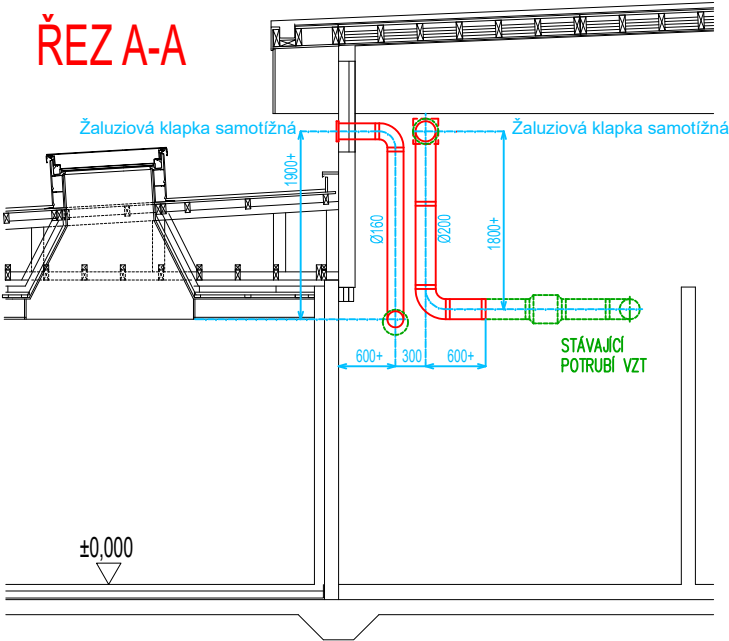
D.1.4 Větrání

Ing. Ladislav Hrádek Havířská 1987, 470 01 Česká Lípa IČ 10407294 tel. 777 248 396, hradek.lada1@seznam.cz	ZODP.PROJEKTANT ING.ARCH.LEOŠ BOGAR	VYPRACOVAL ING.LADISLAV HRÁDEK	MĚŘÍTKO: 1:75
	STAVEBNÍK: MĚSTO NOVÝ BOR, nám. Míru 1, 473 01 Nový Bor		DATUM: 12/2023
	AKCE: Nový Bor-Multifunkční centrum při ZŠ Gen. Svobody, Arnultovice k.ú. Arnultovice u Nového Boru, p.p.č. 845/1, 845/2		STUPĚŇ: DPS
OBSAH:	D1.4 - PŮDORYS 1.N.P. - NAVRHOVANÝ STAV		01.
	Č.VÝKR.	PARÉ	

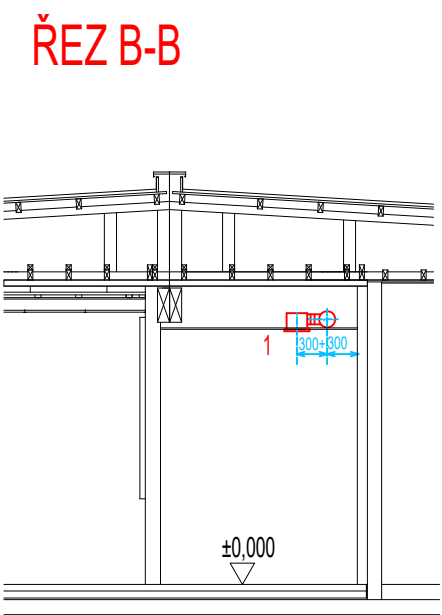
ŘEZ E-E - STÁVAJÍCÍ STAV VZT



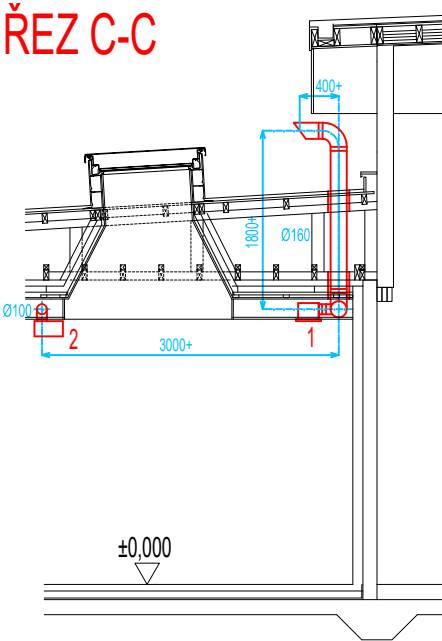
ŘEZ A-A



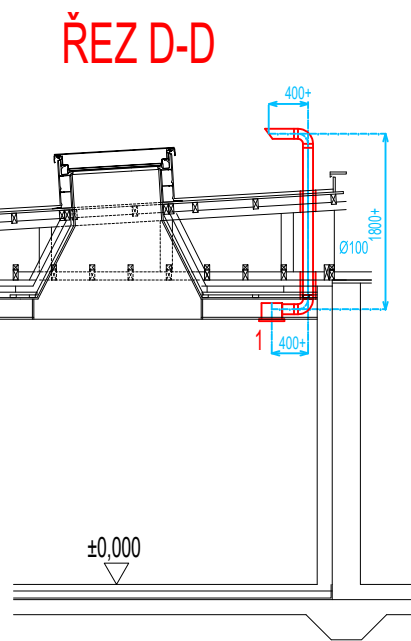
ŘEZ B-B



ŘEZ C-C



ŘEZ D-D



LEGENDA VENTILÁTORŮ:

- 1 VENTILÁTOR SP 120  
75 m<sup>3</sup>/h, 20 W, 230 V
- 2 VENTILÁTOR EBB 170 N  
150 m<sup>3</sup>/h, 48 W, 230 V

D.1.4 Větrání

<div>Ing. Ladislav Hrádek</div> <div>Havířská 1987, 470 01 Česká Lípa</div> <div>IČ 10407294</div> <div>tel. 777 248 396, hradek.lada1@seznam.cz</div>	ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	MĚŘÍTKO: 1:75
	ING.ARCH.LEOŠ BOGAR	ING.LADISLAV HRÁDEK	DATUM: 12/2023
	STAVEBNÍK: MĚSTO NOVÝ BOR, nám. Míru 1, 473 01 Nový Bor		STUPENĚ: DPS
	AKCE : Nový Bor-Multifunkční centrum při ZŠ Gen. Svobody, Arnultovice k.ú. Arnultovice u Nového Boru, p.p.č. 845/1, 845/2		
	OBSAH : D 1.4-VĚTRÁNÍ - ŘEZY A-A, B-B, C-C, D-D, E-E		
			02.
			Č.VÝKR. PARÉ