


STAV SKUTEČNÉHO  
PROVEDENÍ  
30. 11. 2003  
WANTIAK s.r.o.  
KONSTRUKČNÍ ÚSTAV  
KONSTRUKČNÍ ÚSTAV  
KONSTRUKČNÍ ÚSTAV

3

AUTOR STAVBY	ING. ARCH. M. FRANK	 <small>s.r.o.</small> 780 01 ZLÍN, SLOVENSKÁ 2885 IČO: 46828643, TEL. 067/333 88	
AUTOR STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ	ING. ARCH. M. FRANK, Z. ŽALUDEK		
VYPRACOVAL	ING. R. MIKERÁSEK		
KONTROLOVAL	ING. J. ELGER		
INVESTOR: MĚSTO BYSTRICE POD HOSTÝNEM		FORMÁT	4 A4
STAVBA	NOVOSTAVBA TĚLOCVIČNY PRO POTŘEBY ZŠ, SŠ, OŠ SO 03 - REKONSTRUKCE	DATUM	ŘÍJEN 2002
		STUPEŇ	REAL. PROJEKT
		ZAK. ČÍSLO	027 E
OBSAH	TECHNICKÁ ZPRÁVA	mřítko	č.v. —

## 1. Seznam dokumentace:

Textová část:	Technická zpráva Seznam strojů a zařízení	
Výkresy:	Půdorys sklepa – Vzduchotechnika	VZ 105
	Půdorys 1.NP – Vzduchotechnika	VZ 106
	Půdorys 2.NP – Vzduchotechnika	VZ 107
	Půdorys 3.NP – Vzduchotechnika	VZ 108
	Půdorys půdy – Vzduchotechnika	VZ 109
	Řezy – Vzduchotechnika	VZ 110

## 2. Úvod

Úkolem vzduchotechnických zařízení je větrání a částečně také vytápění vnitřních prostor stávajícího objektu, rekonstruovaného současně s novostavbou tělocvičny v Bystřici pod Hostýnem.

Při návrhu řešení byly respektovány následující normy a předpisy:

- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickými zařízeními
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. ze dne 27.11.2000 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb. ze dne 18.4.2001, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

## 3. Popis jednotlivých zařízení

### Zařízení č. 1 – Větrání společenského sálu

Společenský sál ve 2.NP bude větrán rovnotlakým způsobem s přívodem čerstvého vzduchu do sálu dvěma podstropními VZT jednotkami s vodním ohřevem, umístěnými v prostoru skladu ve 3. NP. Vzduch bude přiváděn vřivými anemostaty, osazenými v úrovni stropu. Odvod vzduchu bude pod stropem s výfukem přes střechu. Odsávací ventilátory, stejně jako potrubní rozvody pro přívod a odvod vzduchu budou umístěny v půdním prostoru. VZT zařízení je dimenzováno na předpokládané obsazení sálu v počtu 260 osob, výměna vzduchu v prostoru bude 4,8x za hodinu. Stávající vzduchotechnika sálu bude demontována, vytápění sálu zajistí profese ÚT pomocí topných těles.

### Zařízení č. 2 – Větrání a vytápění kinosálu

Prostor kinosálu bude větrán a vytápěn vzduchotechnickou jednotkou s vodním ohřevem, umístěnou ve strojovně VZT ve sklepe. Stávající vzduchotechnické zařízení ve strojovně bude demontováno a nová jednotka bude potrubím z pozinkovaného plechu napojena na stávající rozvody vzduchu. Betonové vzduchotechnické kanály pod podlahou bude nutno vzájemně oddělit (např. zděnými příčkami), aby nedocházelo k promíchávání přiváděného a odsávaného vzduchu. Nevyužití vstupy do kanálů je třeba zaslepit. Vzhledem k nedostatku prostoru ve strojovně budou tlumiče hluku na přívodu osazeny do betonového kanálu pro přívod vzduchu pod sedadla hlediště a na odvodu vzduchu do stávajícího ocelového potrubí pro odvod

vzduchu z kinosálu v prostoru jeviště. Nová VZT jednotka je dimenzována na maximální obsazení kinosálu (320 sedadel), výměna vzduchu v prostoru bude 6,5x za hodinu.

### **Zařízení č. 3 – Větrání vstupní části (bufet, šatna, chodba)**

Rekonstruovaná vstupní část společenského sálu a tělocvičny bude větrána rovnotlakým způsobem s přívodem čerstvého vzduchu v prostoru šatny a odvodem vzduchu pod stropem v prostoru bufetu. Přívodní podstropní VZT jednotka s vodním ohřevem bude umístěna v prostoru pod schodištěm v 1. NP, odsávací potrubní ventilátor bude umístěn ve skladu ve 2. NP s výfukem vzduchu přes obvodovou stěnu v úrovni 3.NP. VZT zařízení je dimenzováno na obsazení prostoru v počtu 65 osob a za předpokladu povoleného kouření. Výměna vzduchu v prostoru bude 4,9x za hodinu.

### **Tepelné izolace**

Tepelnou izolací bude opatřeno potrubí pro sání venkovního vzduchu do VZT jednotek.

### **Požární izolace**

Protipožární izolací budou opatřeny potrubní rozvody v půdním prostoru u zařízení pro větrání společenského sálu včetně vyčnívajících krabic vířivých anemostatů a kruhového přípojovacího potrubí anemostatů.

### **Nátěry**

Po ukončení montáže budou vzduchotechnická zařízení opatřena nátěry. Nátěr bude proveden pouze u potrubí, umístěném viditelně ve větraných prostorech nebo ve venkovním prostředí. Potrubí, umístěné v podhledu, nebo opatřené tepelnou izolací natřeno nebude. Odstín nátěru podle sdělení autora architektonického řešení.

## **4. Energetická část**

Vzduchotechnická zařízení vyžadují připojení na tyto zdroje energií:

- Rozvodná soustava 1+PEN 230 V, 50 Hz; 3+PEN 400 V, 50 Hz  
Celkový příkon: 22 kW
- Topné médium – voda 55/45 °C  
Celkový topný výkon: 285 kW

## **5. Požadavky na ostatní profese**

### **Profese stavební:**

- úpravy stávajících vzduchotechnických kanálů pod strojovnou VZT ve sklepe
- zhotovení otvorů pro prostupy potrubí v obvodových stěnách, přičkách, podlahách, stropěch a střeše
- zhotovení otvorů pro osazení vyústek, větracích mřížek a žaluzii
- utěsnění a zapravení, případně zaplechování všech prostupů po montáži potrubí

### **Profese elektro:**

- připojení elektromotorů všech VZT jednotek a ventilátorů na el. energii
- uzemnění všech vzduchotechnických elementů, potrubí a příslušenství

### **Profese UT:**

- připojení vodních ohřevů VZT jednotek na topnou vodu

## **6. Měření a regulace**

Všechny přívodní vzduchotechnické jednotky budou vybaveny systémem měření a regulace, který mimo jiné zajistí:

- automatickou regulaci teploty přiváděného vzduchu
- ochranu vodních ohřivačů proti zamrznutí
- ovládání servopohonů uzavíracích klapek
- signalizaci zanesení filtrů vzduchu
- ovládání otáček ventilátorů

## **7. Opatření protihluková a protiotřesová**

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena tak, aby ve větraných místnostech nebyly překročeny hodnoty hluku stanovené hygienickými předpisy. Rovněž tak nedojde k překročení přípustných hladin hluku ve venkovním prostředí. Pro snížení hluku, přenášeného potrubím od ventilátorů do jednotlivých místností nebo do venkovního prostředí, budou do potrubních rozvodů začleněny tlumiče hluku. Pro omezení přenosu chvění jsou provedena tato opatření:

- ventilátory jsou na sání a výtaku odděleny od potrubí pružnými tlumícími vložkami
- ventilátory jsou pružně uloženy

Pružné uložení ventilátorů vzduchotechnických jednotek je řešeno již v konstrukci jednotek.

## **8. Požární ochrana**

Vzduchotechnická zařízení, příslušenství a potrubní rozvody jsou navrženy v souladu s příslušnými požárními normami a předpisy. Vzduchotechnická zařízení včetně potrubí a příslušenství budou zhotovena z nehořlavých hmot. V případě prostupu vzduchotechnického potrubí o průřezu větším nebo rovno 0,04 m<sup>2</sup> přes požárně dělící konstrukci bude v místě prostupu osazena požární klapka, nebo bude potrubí opatřeno protipožární izolací s odpovídající odolností.

## **9. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Všechny rotující části vzduchotechnických zařízení musí být opatřeny ochrannými kryty. Připojení vzduchotechnických zařízení na rozvodnou síť musí být provedeno dle ČSN 33 0100 a ČSN 34 1610 a požadavků jednotlivých výrobců. Při prohlídce, revizi a údržbě všech vzduchotechnických zařízení je nutné zajistit jejich odpojení od el. sítě. Všechna vzduchotechnická zařízení musí být řádně uzemněna.

Za bezpečnost při práci je zodpovědný objednatel ve smyslu platných předpisů, respektive montér provádějící montáž. Za bezpečnost provozu vzduchotechnických zařízení ručí uživatel případně zaměstnanec, který má dozor nad provozem zařízení. Pro tento účel platí provozní a bezpečnostní předpisy spolu s předpisy pro obsluhu elektrických zařízení.

## **10. Připomínky pro montáž**

Montáž vzduchotechnických zařízení bude probíhat v návaznosti na montáž ostatního zařízení. Je třeba respektovat :

- potrubí průmyslových rozvodů a instalací
- osvětlení
- elektroinstalace

Závěsy vzduchotechnických potrubí budou řešeny až při montáži, vzdálenost mezi závěsy bude cca 3 m.

### **11. Používání, obsluha a údržba zařízení**

Doporučuje se, aby pracovníci pověřeni obsluhou a údržbou vzduchotechnických zařízení se zúčastnili montáže.

Během zkušebního provozu zaučí dodavatel obsluhující personál v používání, obsluze a údržbě zařízení a předá příslušné písemné návody.

Pro bezporuchový chod je nutné provádět pravidelné prohlídky a údržbu vzduchotechnických zařízení a příslušenství.

Pro obsluhu a údržbu platí provozní předpisy dodané v technické dokumentaci od dodavatele (výrobce).

### **12. Závěr**

Vzduchotechnická zařízení budou pracovat za předpokladu, že budou dodána a namontována dle projektové dokumentace, budou řádně vyzkoušena, vyregulována a ověřena ve zkušebním provozu.

Ve Zlíně 9.10.2002


Vypracoval: Ing. Roman Mikerásek  
(tel: 577433605)



NOVOSTAVBA TĚLOCVIČNY PRO POTŘEBY ZŠ, SŠ, OŠ  
 SO 03 - REKONSTRUKCE

STAV SKUTEČNÉHO  
 PROVEDENÍ  
 30. 11. 2003  
 MANDIÁK s.r.o.  
 pozemní inženýring a měřičské služby

3

AUTOR STAVBY	ING. ARCH. M. FRANK	 780 01 ZLÍN, SLOVENSKÁ 2885 IČO: 46982683, TEL. 067/333 89	
AUTOR STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ	ING. ARCH. M. FRANK, Z. ŽALUDEK		
VYPRACOVAL	ING. R. MIKERÁSEK		
KONTROLOVAL	ING. J. ELGER		
INVESTOR: MĚSTO BYSTRICE POD HOSTÝNEM		FORMÁT	A4
STAVBA	NOVOSTAVBA TĚLOCVIČNY PRO POTŘEBY ZŠ, SŠ, OŠ SO 03 - REKONSTRUKCE	DATUM	ŘÍJEN 2002
		STUPEŇ	REAL. PROJEKT
		ZAK. ČÍSLO	027 E
OBSAH	SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ	měřítko	č.v.
		-	-



**REKAPITULACE**

Dodávka	Montáž
Kč	Kč

SO 33 - PE KONSTRUKCE

- Zařízení č.1 - Větrání společenského sálu
- Zařízení č.2 - Větrání a vytápění kinosálu
- Zařízení č.3 - Větrání vstupní části (bufet, šatna, chodba)
- Zařízení č.4 - Montážní, spojovací a těsnící materiál
- Zařízení č.5 -
- Zařízení č.5 -
- Zařízení č.6 -
- Zařízení č.7 -
- Zařízení č.9 -
- Zařízení č.10 -

**Zařízení celkem**

**Nátěry technologické**

**Lešení**

**Teplné a požární izolace**

**HZS**

**Celkem**

**CELKEM DOHROMADY**

**VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY**

**GZS z montáží**

**GZS z HSV a PSV**

**Ztížené podmínky**

**Provozní vlivy - montáž**

**Provozní vlivy - stavba**

**Provozní vlivy - technologické nátěry**

**CELKEM**

**Hmotnost vzduchotechnického potrubí**

**Hmotnost ostatního zařízení**

ks	1
ks	1
ks	2
ks	2
ks	4
ks	2
ks	2
ks	32
ks	37
ks	8
ks	3
ks	4
ks	4
ks	2
ks	2
ks	2
ks	2
ks	6
kg	2
kg	2
ks	2
ks	2
ks	3
ks	6
ks	2
ks	1
ks	2
ks	3
ks	4
ks	1
ks	4
ks	1

**NOVOSTAVBA TĚLOCVIČNY PRO POTŘEBY  
ZŠ, SŠ, OŠ V BYSTRICI POD HOSTÝNEM  
SO 03 - REKONSTRUKCE**

**Vzduchotechnika**

Poz. číslo	Název	M. j.	Množ. ství	Cena Kč			Hmotnost kg	
				jedn.	dodávka	montáž	jedn.	celkem
<b>Zařízení č.1 - Větrání společenského sálu</b>								
1.1	Podstropní vzduchotechnická jednotka VTS CLIMA							
	Přívod: CV-P 2P N-26A/1-S	ks	1					
	Přívod: CV-P 2L N-26A/1-S	ks	1					
	Montáž	ks	2					
1.2	Potrubní ventilátor REMAK VENTO RP 60-35/31-4D	ks	2					
	Tlumicí vložka čtyřhranná DV 60-35	ks	4					
	Montáž	kpl	2					
1.3	Protidešťová žaluzie 800x400 včetně kovového síta	ks	2					
	Montáž	ks	2					
1.4	Vložka tlumiče hluku 100 x 395 PM 12 0490.0	ks	32					
	Montáž	ks	32					
1.5	Vířivý anemostat Trox, typ VD-V/600 - přívod	ks	8					
	Montáž	ks	8					
1.6	Vířivý anemostat Trox, typ VD-V/600 - odvod	ks	4					
	Montáž	ks	4					
Pozice 1.7 - 1.9 neobsazeny								
<b>Rozpis potrubí:</b>								
1.10	OBLOUK 400x600/R150/30° mat.POZINK.	ks	2					
1.11	PŘECHOD 400x800-400x600/300/0,0 mat.POZINK.	ks	2					
1.12	TROUBA 600x400/1000+ mat.POZINK.	ks	2					
1.13	PŘECHOD 600x350-800x400/300/-100,-25 mat.POZINK.	ks	2					
1.14	TROUBA 800x400/1000 mat.POZINK.	ks	8					
1.15	OBLOUK 400x600/R150/90° mat.POZINK.	ks	2					
1.16	OBLOUK 450x400/R150/90° mat.POZINK.	ks	3					
1.17	OBLOUK 400x450/R150/30° mat.POZINK.	ks	4					
1.18	TROUBA 450x400/2000 mat.POZINK.	ks	15					
1.20	TROUBA 450x400/1000+ mat.POZINK.	ks	2					
1.21	PŘECHOD 600x400-800x400/300/-100,0 mat.POZINK.	ks	2					
1.22	PŘECHOD 400x800-350x600/300/25,100 mat.POZINK.	ks	2					
1.23	PŘECHOD 400x250-400x600/300/0,0 mat.POZINK.	ks	2					
1.24	PŘECHOD 400x250-400x600/300/0,-350 mat.POZINK.	ks	2					
1.25	ROZBOČKA 400x600-400x600/R150-400x600/R150 mat.POZINK.	ks	2					
1.26	TROUBA 400x250/2000 mat.POZINK.	ks	6					
1.27	TROUBA 400x250/2000+ mat.POZINK.	ks	2					
1.28	PŘECHOD 450x400-710x250/300/-130,150 mat.POZINK.	ks	1					
1.29	TROUBA 600x350/1500+ mat.POZINK.	ks	2					
1.30	TROUBA 800x400/500+ mat.POZINK.	ks	3					
1.31	PŘECHOD 800x400-800x315/300/0,43 mat.POZINK.	ks	4					
1.32	PŘECHODOVÝ OBLOUK 710x400-450x400/R150-90° mat.POZINK.	ks	1					
1.33	OBLOUK 250x710/R150/45° mat.POZINK.	ks	4					
1.34	TROUBA 450x400/500+ mat.POZINK.	ks	1					

**NOVOSTAVBA TĚLOCVIČNY PRO POTŘEBY  
ZŠ, SŠ, OŠ V BYSTRICI POD HOSTÝNEM  
SO 03 - REKONSTRUKCE  
Vzduchotechnika**

Poř. číslo	Název	M.	Množství	Cena Kč			Hmotnost kg	
				jedn.	dodávka	montáž	jedn.	celkem
1.35	PŘECHOD 800x400-710x250/300/45, 150 mat.POZINK.	ks	2					
1.36	OBLOUK 800x400/R150/45° mat.POZINK.	ks	2					
1.37	TROUBA 710x250/500+ mat.POZINK.	ks	4					
1.38	OBLOUK 250x710/R150/90° mat.POZINK.	ks	2					
1.39	TROUBA 710x250/2000+ mat.POZINK.	ks	1					
1.40	TROUBA 710x250/1000+ mat.POZINK.	ks	1					
1.41	PŘECHODOVÝ OBLOUK 250x710-400x710/R150-90° mat.POZINK.	ks	1					
1.42	OBLOUK 710x250/R150/90° mat.POZINK.	ks	1					
1.43	TROUBA 710x250/1500+ mat.POZINK.	ks	1					
1.44	TROUBA 450x400/2000+ mat.POZINK.	ks	1					
1.45	TROUBA 400x250/1000+ mat.POZINK.	ks	2					
1.46	OBLOUK 450x400/R150/90° mat.POZINK.	ks	1					
1.47	TROUBA 800x400/200 mat.POZINK.	ks	1					
1.48	KRUHOVÝ NÁSTAVEC 315/100 mat.POZINK.	ks	12					
1.49	TROUBA 450x400/500+ mat.POZINK.	ks	1					

**Ocenění potrubí:**

Čtyřhranné potrubí sk.I - pozinkovaný plech

- do obvodu 2630, 40% tvarovek  
montáž

bm 49

- do obvodu 1890, 20% tvarovek  
montáž

bm 49

bm 48

- do obvodu 1500, 100% tvarovek  
montáž

bm 48

bm 19

bm 19

Kruhové potrubí sk.I - pozinkovaný plech

(připojení přírodních a odsávacích vyústek na čtyřhranné potrubí)

- do průměru 400, 40% tvarovek  
montáž

bm 35

bm 35

**Celkem zařízení č.1**

**Zařízení č.2 - Větrání a vytápění kinosálu**

2.1 Vzduchotechnická jednotka VTS CLIMA

Přívod: CV-A 4P N-11A/C-6

Odvod: CV-A 4P W-1A/C-1

Montáž

ks 1

ks 1

kpl 1

2.2 Vložka tlumiče hluku 200 x 705 PM 12 0490.0

Montáž

ks 32

ks 32

Pozice 2.3 - 2.9 neobsazeny

**Rozpis potrubí:**

2.10 TROUBA 1200x710/1000 mat.POZINK.

ks 2

2.11 PŘECHODOVÝ OBLOUK 1250x970-560x970/R150-90° mat.POZINK.

ks 1

2.12 PŘECHOD 1000x500-1200x710/400/-100,0 mat.POZINK.

ks 1

2.13 TROUBA 800x710/500+ mat.POZINK.

ks 1

2.14 PŘECHOD 560x970-800x710/400/-240,0 mat.POZINK.

ks 1

**NOVOSTAVBA TĚLOCVIČNY PRO POTŘEBY  
ZŠ, SŠ, OŠ V BYSTRICI POD HOSTÝNEM  
SO 03 - REKONSTRUKCE**

**Vzduchotechnika**

Poz. číslo	Název	M. j.	Množ- ství	Cena Kč			Hmotnost kg	
				jedn.	dodávka	montáž	jedn.	celkem
2.15	PŘECHODOVÝ OBLOUK 710x800-500x800/R150-90° mat.POZINK.	ks	1					
2.16	TROUBA 800x500/500+ mat.POZINK.	ks	1					
2.17	TROUBA 1000x600/1000+ mat.POZINK.	ks	1					
2.18	OBLOUK 600x1000/R150/30° mat.POZINK.	ks	2					
2.19	TROUBA 1200x710/500+ mat.POZINK.	ks	1					
2.20	PŘECHODOVÝ OBLOUK 710x1200-1000x1200/R150-90° mat.POZINK.	ks	1					
2.21	PŘECHODOVÝ OBLOUK 1200x1000-600x1000/R150-90° mat.POZINK.	ks	1					
2.22	PŘECHOD 507x507-630x630/300/-62,0 mat.POZINK.	ks	1					
2.23	OBLOUK 630x630/R150/90° mat.POZINK.	ks	2					
2.24	TROUBA 630x630/500+ mat.POZINK.	ks	2					
2.25	PŘECHOD 1000x500-1200x710/400/-100,-210 mat.POZINK.	ks	1					
2.26	TROUBA 1000x500/1500 mat.POZINK.	ks	1					
2.27	OBLOUK 500x1000/R100/90° mat.POZINK.	ks	2					
2.28	TROUBA 1000x500/2000+ mat.POZINK.	ks	1					
2.29	TROUBA 1000x500/1000+ mat.POZINK.	ks	1					
2.30	PŘECHOD 1200x710-710x560/400/245,0 mat.POZINK.	ks	1					
2.31	TROUBA 710x560/2000+ mat.POZINK.	ks	1					

**Ocenění potrubí:**

Čtyřhranné potrubí sk.I - pozinkovaný plech

- do obvodu 4460, 100% tvarovek

bm 2

montáž

bm 2

- do obvodu 4000, 60% tvarovek

bm 8

montáž

bm 8

- do obvodu 3500, 50% tvarovek

bm 13

montáž

bm 13

- do obvodu 2630, 40% tvarovek

bm 6

montáž

bm 6

**Celkem zařízení č.2**

**Zařízení č.3 - Větrání vstupní části (bufet, šatna, chodba)**

3.1 Podstropní vzduchotechnická jednotka VTS CLIMA

Přívod: CV-P 2L N-26A/1-S

ks 1

Montáž

ks 1

3.2 Potrubní ventilátor REMAK VENTO RP 60-35/31-4D

Tlumící vložka čtyřhranná DV 60-35

ks 1

Montáž

ks 2

kpl 1

3.3 Protidešťová žaluzie 800x400 včetně kovového síta

Montáž

ks 2

ks 2

3.4 Vložka tlumiče hluku 100 x 395 PM 12 0490.0

Montáž

ks 16

ks 16

3.5 Vyústka VK 2-0-R1 400x200, TPJ 68-12-76

Montáž

ks 7

ks 7

**NOVOSTAVBA TĚLOCVIČNY PRO POTŘEBY  
ZŠ, SŠ, OŠ V BYSTRICI POD HOSTÝNEM  
SO 03 - REKONSTRUKCE**

**Vzduchotechnika**

Poz. číslo	Název	M. j.	Množ- ství	Cena Kč		Hmotnost kg	
				jedn.	dodávka	montáž	jedn.
3.6	Vyústka VK 1-0-R1 560x200, TPJ 68-12-76		ks	5			
	Montáž		ks	5			
3.7	Požární klapka PKTM-90/CZ 800 x 400 TPM 018/01.11		ks	1			
	Montáž		ks	1			
Pozice 3.8 - 3.9 neobsazeny							
<b>Rozpis potrubí:</b>							
3.10	OBLOUK 400x800/R150/90° mat.POZINK.		ks	1			
3.11	TROUBA 800x400/1000+ mat.POZINK.		ks	2			
3.12	PŘECHOD 400x800-350x600/300/0,100 mat.POZINK.		ks	2			
3.13	TROUBA 800x400/1000 mat.POZINK.		ks	4			
3.14	TROUBA 800x400/500+ mat.POZINK.		ks	1			
3.15	PŘECHOD 800x400-800x315/300/0,43 mat.POZINK.		ks	2			
3.16	OBLOUK 800x400/R150/45° mat.POZINK.		ks	2			
3.17	OBLOUK 400x800/R150/30° mat.POZINK.		ks	2			
3.18	PŘECHOD 800x400-710x250/300/45,150 mat.POZINK.		ks	1			
3.19	TROUBA 400x200/500+ mat.POZINK.		ks	7			
3.20	OBLOUK 250x710/R150/90° mat.POZINK.		ks	2			
3.21	TROUBA 710x250/2000+ mat.POZINK.		ks	8			
3.22	TROUBA 630x315/1000+ mat.POZINK.		ks	1			
3.23	PŘECHOD 400x800-315x630/300/0,0 mat.POZINK.		ks	1			
3.24	PŘECHOD 250x710-315x630/300/0,0 mat.POZINK.		ks	1			
3.25	OBLOUK 710x250/R150/90° mat.POZINK.		ks	1			
3.26	OBLOUK 250x710/R150/30° mat.POZINK.		ks	2			
3.27	TROUBA 710x250/1500+ mat.POZINK.		ks	1			
3.28	TROUBA 710x250/500+ mat.POZINK.		ks	1			
3.29	OBLOUK 315x630/R150/90° mat.POZINK.		ks	1			
3.30	OBLOUK 710x250/R150/30° mat.POZINK.		ks	2			
3.31	TROUBA 710x250/1000+ mat.POZINK.		ks	2			
3.32	TROUBA 800x400/500+ mat.POZINK.		ks	1			
3.33	TROUBA 710x250/2000 mat.POZINK.		ks	6			
3.34	TROUBA 560x200/1500+ mat.POZINK.		ks	5			
3.35	TROUBA 600x350/1000+ mat.POZINK.		ks	1			
3.37	NÁSTAVEC 400x200/100 mat.POZINK.		ks	7			
3.38	NÁSTAVEC 560x200/100 mat.POZINK.		ks	5			
<b>Ocenění potrubí:</b>							
Čtyřhranné potrubí sk.I - pozinkovaný plech							
	- do obvodu 2630, 30% tvarovek		bm	55			
	montáž		bm	55			
	- do obvodu 1890, 20% tvarovek		bm	13			
	montáž		bm	13			
	- do obvodu 1050, 10% tvarovek		bm	5			
	montáž		bm	5			
Celkem zařízení č.3							

**NOVOSTAVBA TĚLOCVIČNY PRO POTŘEBY  
ZŠ, SŠ, OŠ V BYSTRICI POD HOSTÝNEM  
SO 03 - REKONSTRUKCE**

**Vzduchotechnika**

Poz. číslo	Název	M. j.	Množ. stvi	Cena Kč		Hmotnost kg	
				jedn.	dodávka	montáž	jedn.

**Zařízení č.4 - Montážní, spojovací a těsnící materiál**

Spojovací a těsnící materiál	kg	150
Montážní materiál na zavěšení potrubí	kg	600
Zhotovení závěsu na montáži	kg	600
Montáž závěsu	kg	600

**Celkem zařízení č.4**

**Nátěry**

(Nátěrem opatřit pouze potrubí příp. konzoly umístěné viditelně ve vnitřním nebo venkovním prostředí)

Odmaštění chemickými rozpouštědly	m2	150
Základní nátěr reaktivní - 1 x S 2008	m2	150
Nátěry syntetické - dvojnásobné s 1 x emailováním	m2	150

**Celkem nátěry**

**Lešení**

Lehké pracovní pomocné lešení o výšce podlahy do 3 m	m2	120
Lehké prostorové lešení o výšce podlahy do 5 m	m3	450
Lešeňová podlaha	m2	90

**Celkem lešení**

**Tepelné izolace**

Vnitřní tepelná izolace vzduchotechnického potrubí minerální plstí tl. 40 mm, obaleno Alfolem.	m2	50
--	----	----

**Protipožární izolace**

Protipožární izolace ORSIL M s Al fólií (požární odolnost dle požadavku požárního technika)	m2	250
---	----	-----

**Celkem tepelné a protipožární izolace**

**HZS**

Demontáž stávající vzduchotechniky	hod	100
Úpravy potrubí při montáži	hod	50

**Celkem HZS**