

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Pavel Tezaur	POMOCNÝ PROJEKTANT:	Petr Těšínský	Pavel TEZAUR Projektant vytápění, chlazení, vzduchotechniky Majakovského 10, Karlovy Vary IČ: 44662912 Tel: 604454934; email: tezaup@seznam.cz	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	Jan Sobotka				
INVESTOR:	KKN a.s., nem, Karlovy Vary, Bezručova 19, 360 66 Karlovy Vary				
MÍSTO STAVBY:					
AKCE:	Nemocnice Cheb přestavba prostor bývalé lékárny na dětskou ambulanci			FORMÁT:	
ČÁST:				D1.2.5 - TPS - vzduchotechnika	DATUM:
VÝKRES:	Dokumentace pro provedení stavby			ZAKÁZKA ČÍSLO:	
					ARCHIVNÍ ČÍSLO:
				NÁZEV:	
				MĚŘITKO:	Č. VÝKRESU:

SEZNAM PŘÍLOH

TPS zařízení vzduchotechnika - D1.2.5:

- D1.2.5-1 – Technická zpráva
- D1.2.5-2 – Výkaz výměr
- D1.2.5-3 – Půdorys 1.NP
- D1.2.5-4 – Půdorys 1.NP-pozice potrubí
- D1.2.5-5 – 3D pohled P

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Pavel Tezaur	POMOCNÝ PROJEKTANT:	Petr Těšínský	Pavel TEZAUR Projektant vytápění, chlazení, vzduchotechniky Majakovského 10, Karlovy Vary IČ: 44662912 Tel: 604454934; email: tezaur@seznam.cz	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	Jan Sobotka				
INVESTOR:	KKN a.s., nem, Karlovy Vary, Bezručova 19, 360 66 Karlovy Vary				
MÍSTO STAVBY:					
AKCE:	Nemocnice Cheb přestavba prostor bývalé lékárny na dětskou ambulanci			FORMÁT:	
ČÁST:	D1.2.5 - TPS - vzduchotechnika			DATUM:	09/2025
VÝKRES:	Technická zpráva			STUPEŇ PD:	
				ZAKÁZKA ČÍSLO:	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO:	
				NÁZEV:	
				MĚŘITKO:	Č. VÝKRESU: D.1.2.5.1

Dokumentace pro provedení stavby – TPS: Zařízení vzduchotechniky

Technická zpráva

Obsah:

1. Identifikační údaje stavby
2. Podklady
3. Úvod a základní informace
4. Technický popis
5. Požadavky na jednotlivé profese
6. Pokyny pro montáž, bezpečnost a ochrana zdraví při práci
7. Technické parametry zařízení

1. Technická zpráva

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Nemocnice Cheb přestavba prostor bývalé lékárny na dětskou ambulanci
Místo stavby:	k. ú. Cheb
Investor:	KKN a.s., nem. Karlovy Vary, Bezručova 19, 360 66 Karlovy Vary
Hlavní zpracovatel:	Jan Sobotka
Projektant profese:	Pavel Tezaur, Botanická 256, 362 63 Dalovice u K. Varů Petr Těšínský, Botanická 256, 362 63 Dalovice u K. Var

2. Podklady

Při návrhu VZT byly použity tyto podklady:

- Projekt stavební části
- Zadání a požadavky investora
- Podklady od výrobců VZT zařízení
- Větrání a klimatizace - Technický průvodce 1993 (autoři J. Chýský, K. Hemzal)
- Větrání a klimatizace (autoři M. Székynová, K. Ferstl, R. Nový)
- Vzduchotechnika (autoři G. Gebauer, O. Rubinová, H. Horká)
- Vzduchotechnika v příkladech 1 (autoři J. Hirš, G. Gebauer)
- Technická zařízení budov, vzduchotechnika cvičení (autoři L. Centnerová, K. Papež)

- Normy:

- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
- ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím
- ČSN 73 0802 - Požární ochrana staveb - Nevýrobní objekty.
- ČSN 73 4108 - Šatny, umývárny, záchody.
- ČSN 73 0548 - Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů.
- ČSN EN 12 101-6 – Požární bezpečnost stavebních objektů

- Hygienické směrnice:

- Nařízení vlády č.178/2001 - NV kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
(novelizace NV č. 523/2002 Sb. Nařízení vlády č. 361523 / 2007 Sb. se změnami č.68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.)
- Nařízení vlády č.6/2003 – NV , kterou se stanoví hygienické limity...
- Nařízení vlády č. 38/2001 – NV o hygienických požadavcích ...
- Nařízení vlády č. 148/2006 – NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška 137/2004 Sb. se změnami č.602/2006 Sb. – hyg. požadavky na stravovací služby
- Vyhláška 6/2003 Sb. – hyg. požadavky pobytových místností některých staveb
- Vyhláška 410/2005 Sb. se změnami 343/2009 Sb. – hyg. požadavky na zařízení pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. – o technických podmínkách požární ochrany staveb

Projektová dokumentace je zpracovaná podle zákona č. 131/2024 Sb., č. 146/2024 Sb., č. 160/2024 Sb. .

3. Úvod a základní informace

Parametry vzduchu:

Výpočtová teplota venkovní - zima	-15° C
- léto	+30° C
Relativní vlhkost – zima	90%
- léto	40%
Výpočtová teplota vnitřní - zima	20° C
- léto	26° C
Relativní vlhkost – zima	65%
- léto	30%
Rychlost proudění vzduchu	0,2-0,25 m/s
Hladina akustického tlaku	45 dB(A)

Stanovení množství výměny vzduchu v jednotlivých prostorech:

číslo míst.:	název:	objem místnosti [m3]	Požadovaná výměna vzduchu [m3/h]	Poznámka: násobná výměna
	1.NP:			
103	úklid	9,4	50	5,3
105	chodba+čekárna	72,5	530	7,3
109	WC M	4,5	50	11,1
109a	předsíň WC M	4,5	30	6,7
110	WC I+Ž	12,2	50	4,1
111	šatna personál	12,5	120	9,6
112	sprcha P	4,8	150	31,3
112a	předsíň sprchy P	4,1	30	7,3
113	WC P	4,6	50	10,9
	celkem		480	
	Předsíň WC		30 m ³ /h/umyvadlo	
	WC		50 m ³ /h	
	Sprcha		150 m ³ /h	
	úklid		5xV	
	Šatna		120 m ³ /h	

Projektová dokumentace řeší větrání jednotlivých dotčených místností uvedených v tabulce stanovení množství vzduchu v jednotlivých prostorech. Projektová dokumentace je v souladu s výše uvedenými zákony a normami.

Vypočítaná roční spotřeba elektrické energie na provoz ventilátoru a ohřev vzduchu 820 kW/rok

4. Technický popis

1. ... Větrání č. m. 105, 109, 109a, 110, 111, 112, 112a, 113[Přívod 480 m³/h, odvod 480 m³/h] :

Přívod čerstvého i odvod znehodnoceného vzduchu bude zajišťovat centrální VZT jednotka s rekuperací tepla ATREA typ DUPLEX 550 Pro [poz.č. 1.1], umístěná v m. č. 1.08 pod stropem v podhledu. (POZOR: objednání jednotky dle PD prováděcí a přílohy technická specifikace, projektant stavby zajistí statický výpočet umístění jednotky). Jednotka se skládá z deskového rekuperačního výměníku tepla s účinností 92% (dle množství vzduchu), odvodního filtru G4, přívodního filtru F7 čerstvého vzduchu a dvou

radiálních ventilátorů s plynulou regulací. Jednotka je pro letní období vybavena by-passem. Jednotka je vybavena elektrickým předehříváčem o výkonu **2,0 kW**.

Větrání prostoru č. m. 105 bude přetlakové, prostoru č. m. 109, 109a, 110, 111, 112, 112a, 113 bude podtlakové s nuceným odvodem i přívodem vzduchu. Větrání bude splňovat požadavky stanovené ve výše jmenovaných zákonech.

Potrubí bude kruhové SPIRO opatřeno tepelnou izolací na přívodu z venkovního prostoru a na odvodu ven do venkovního prostoru. Potrubí ostatní bude zakryto sádrokartonovým zákrytem (podhledem).

Přívod vzduchu do prostorů bude přes difuzor Lindab typ CLR-125-MBB-125-125-S [poz.č.1.10] umístěné v sádrokartonovém zákrytu v podhledu.

Přívod vzduchu do místností větraných podtlakem bude přes dveřní mřížky [poz.č. 1.14 – 1.16] umístěné ve spodní části dveří.

Odvod vzduchu z prostorů bude přes talířové kovové ventily KO [poz.č. 1.6 – 1.9] umístěné v potrubí v podhledu.

Odpadní vzduch bude odváděn centrálním potrubím SPIRO přes obvodovou stěnu objektu kde bude vyfukován přes protidešťovou žaluzii [poz.č. 1.15] do venkovního prostoru.

Jednotka bude vybavena digitálním regulačním modulem dodávka s jednotkou, uzavírací klapkou čerstvého vzduchu, čidlem prostorové teploty, čidlem teploty vzduchu. Měření tlakové difference pro zanesení filtrů a čidlem vlhkosti.

Regulace:

Ovládání jednotky bude digitálním regulátorem. Tento regulátor bude ovládat regulační moduly.

Regulátor bude zajišťovat tyto funkce:

- nezávislé ovládání otáček každého ventilátoru v rozsahu 20-100%
- ochranu rekuperačního výměníku proti zamrznutí kondenzátu s automatickým rozmrazením
- ochranu ventilátorů proti studeným startům
- signalizaci zanesení filtrů
- přesné nastavení týdenního provozu
- nastavení teploty v místnosti (zima - 20° C)
- zobrazení okamžitých hodnot

Regulace musí být řešena v samostatné PD MaR.

Osazení a kotvení jednotek, odvod kondenzátu:

Jednotka se osazuje ve sklonu směrem k odvodu kondenzátu (dle schématu dodaným s jednotkou). Potrubí pro odvod kondenzátu Ø 14 mm ohebná hadice PE - izolovaná, která musí vyústit do kanalizace přes sifon výšky minimálně 150 mm.

2. ... Větrání místnosti č. m. 103 [odvod – dle tabulky] :

Větrání bude nucené podtlakové. Odvod vzduchu bude pomocí radiálního ventilátoru Elektodesign typ SILENT ECO U 60Z [poz.č. 2.1], který bude umístěn pod stropem v podhledu. Odpadní vzduch bude nasáván přes ventilátor. Odpadní vzduch bude odváděn centrálním potrubím SPIRO přes obvodovou stěnu objektu kde bude vyfukován přes protidešťovou žaluzii [poz.č. 1.15] do venkovního prostoru. Přívod vzduchu bude dveřní mřížkou [poz.č. 1.14].

Ovládání ventilátoru bude spínačem (s pohybovým čidlem) s doběhem.

Ochrana životního prostředí:

Odpadní vzduch je odváděn do venkovního prostoru. Do ovzduší nejsou vyfukovány žádné škodlivé látky.

Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím:

Projekt respektuje všechny požadavky platných hygienických směrnic a zákonů. Snížení vibrací od ventilátoru a snížení hluku je řešeno pružnými vložkami a tlumiči hluku.

Požární bezpečnost:

Požární klapky v objektu nejsou umístěny v potrubí dle ČSN 73. Jedná se o jeden požární úsek.

V přívodním potrubí venkovního vzduchu VZT jednotky bude umístěno čidlo kouře, které v případě uzavře klapku a vypne VZT jednotku.

Projektant této projektové dokumentace prohlašuje, dle požadavku odstavce č. 2 §10 Vyhl. MV č. 246/2001 Sb., že vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení jsou projektována v souladu s právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení, platnými v době vzniku projektu.

Před realizací je nutné aby byl způsob větrání odsouhlasen orgánem požární ochrany a připomínky musí být respektovány při provedení stavby .

Všechna navržená zařízení jsou použita v souladu s jejich určením a v souladu s pokyny výrobce k jejich používání.

Smyslem opatření je zabránit případnému šíření požáru ve vzduchotechnickém zařízení do dalších požárních úseků a splnit nároky na ČSN 73 0872.

V místech prostupu vzduchotechnického potrubí stavební požárně dělící konstrukcí bude protipožární izolace (viz výkresová dokumentace). Všechny prostupy požárně dělící konstrukcí budou těsněny požárním systémem HILTI.

Všechna tato zařízení jsou vyhrazenými druhy požárně bezpečnostních zařízení a vztahuje se na ně vyhláška 246/2001 sb.:

Montáž požárně bezpečnostních zařízení- musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace. Osoba, která provedla montáž potvrdí splnění těchto požadavků před uvedením PBZ do provozu se provede funkční zkouška a kontrola provozuschopnosti PBZ. Následné revize se provádí dle podkladů výrobce PBZ. Nejméně 1x za rok.

5. Požadavky na jednotlivé profese

Stavba

- Zajistit prostupy pro potrubí VZT ve vodorovných a svislých konstrukcích a jejich následné dotěsnění, zajistit montážní otvory pro přístup k ventilátorům a montážní otvory pro přístup k VZT jednotkám
- Elektrické uzemnění VZT potrubí vč. zemnicí desky; VZT potrubí bude vodivě propojeno

Silnoproud, MaR

- Připojení ventilátoru a VZT jednotky

ZI

- Odvod kondenzátu od VZT jednotky

Stavba v rozsahu celé akce zajistit tyto stavební úpravy:

- Zajistit prostupy pro potrubí VZT ve vodorovných a svislých konstrukcích a jejich následné dotěsnění
- Zajistit statické posouzení umístění jednotek vč. potrubí

- Elektrické uzemnění VZT potrubí vč. zemnicí desky; VZT potrubí bude vodivě propojeno
- prostupy ve stěnách a stropích pro VZT potrubí (otvor na každé straně o 50mm větší, tzn. o 100mm větší než je rozměr potrubí).
- dozdnění a zajištění otvorů po montáži vzduchotechniky
- obalení potrubí v místě prostupu stavební konstrukcí izolačním materiálem
- montážní trasy pro vedení vzduchotechnického potrubí, určí závěsné body ve stávající stropní konstrukci
- utěsnění střešních prostupů proti zatékání
- osazení stěnových a dveřních mřížek dle projektové dokumentace
- přístup k ventilátorům pro revize a případné opravy
- koordinovat činnost profesí na stavbě, vzhledem k možným kolizím zajistit, aby montáž VZT zařízení byla na stavbě jako první a následně ostatní profese

6. **Pokyny pro montáž, bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Aby byly dodrženy projektové parametry výkonu, musí být vzduchotechnické zařízení provozováno v souladu s požadavky specifikovanými prováděcí projektovou dokumentací s následujícími připomínkami:

- provoz VZT musí být zabezpečován kvalifikovaným pracovníkem náležitě seznámeným s problematikou zařízení
- při údržbě jednotlivých zařízení a elementů musí být postupováno dle podkladů od výrobců
- kontrolovat stav všech hybných mechanismů

Pokyny pro montáž:

Veškeré vedení potrubí v podhledech, šachtách, v prostoru i jiných částech stavby musí být zkoordinováno s ostatním vedením. Rovněž musí být prováděna koordinace s ostatními profesemi.

Požadavky:

Při montáži potrubí, ventilátorů, vzduchotechnických jednotek a jiného zařízení je nutné řídit se pokyny výrobce, norem platných legislativních předpisů a obecných zásad či odborných doporučení. Návody a požadavky výrobců musí být součástí každého dodávaného zařízení, výrobku a materiálu.

Zajištění stavby:

Při provádění drážek a prostupů do stěn a stropů pro nové rozvody je nutné brát ohled na statiku budovy. Při provádění těchto prací na stavebních konstrukcích by mohlo dojít k narušení stěn, což nesmí být připuštěno. Prostupy musí být vybaveny ocelovými chráničkami, které budou vhodně upevněny a zbylé části dostatečně pevně (např. dozdnění, nebo obetonování dle místních podmínek a stávajícího stavu) a budou plnit i funkci statického zajištění otvoru a konstrukce. Pro provádění projednaných otvorů se budou používat vrtačky s jádrovým vrtem, aby nebyly způsobeny nadměrné vibrace.

Závěsy, případně podpěry potrubí budou zhotoveny z části na montáži z dodaného materiálu, dále se předpokládá využití některých typizovaných závěsů. Přesné umístění jednotlivých závěsů určí vedoucí montér VZT.

Spoje vzduchovodů musí být dle ČSN 341010 při montáži vodivě spojeny pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím.

Pro vodivé spojení slouží min.2 vějířové podložky ČSN 321745.0 vložené pod hlavu šroubu a pod matici na každém spoji. Vzduchovody v místě průchodu zdí musí být obaleny tlumící rohoží. Nasazení vyústek, vzduchotechnických ventilů a ostatních koncových elementů provést až těsně před uvedením zařízení do provozu.

Bezpečnost a ochrana zdraví při montáži

Stavbu a montáž zařízení může provádět pouze organizace odborně způsobilá a dodržující předpisy ve smyslu zákona č. 338/2005 Sb. „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“, vyhl. č. 48/1982 Sb. „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení“, vyhl. č. 20/1979 Sb. Stavba bude prováděna v souladu s limity dle zákona 309/2006 Sb., NV č. 148/2006 Sb. ve znění NV č. 88/2004 Sb. a především pro provádění prací platí požadavky NV č. 591/2006 Sb.

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků bude běžný dle platných právních předpisů a bude prováděna dodavatelskou organizací dle jejích vnitřních směrnic a v souladu se zákonnými ustanoveními. Pravidelně je třeba školit obsluhující personál o bezpečnosti práce a vést prokazatelné záznamy o školení. Upozorňujeme na nutnost zvýšeného zabezpečení pracovníků pro práce ve výškách a zabezpečení okolního prostoru bezpečnostním pásmem proti ohrožení osob.

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeny všechny předepsané zkoušky a revize, které zabezpečí dodavatelské organizace. Zařízení musí být po uvedení do provozu vybaveno provozním řádem, který vydá provozovatel. Opravy zařízení smí vykonávat pouze odborní pracovníci dle příslušných předpisů.

Na potrubí vzduchotechnického zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání.

Závěr

Projekt byl zpracován podle platných norem a hygienických předpisů. Při montáži projektovaného zařízení postupovat tak, aby byly dodrženy všechny závazné požární, hygienické a bezpečnostní normy, předpisy a pokyny pro montáž od příslušného výrobce zařízení nebo materiálu. Materiál musí vyhovovat závazným českým normám a předpisům.

Účelem komplexního vyzkoušení je prokázat, že zařízení splňuje požadované funkce a je schopno trvalého provozu v daných klimatických podmínkách.

Před prováděním komplexního vyzkoušení musí být provedeno jednoduché mechanické přezkoušení funkce smontovaných zařízení podle podkladů dodavatelů jednotlivých elementů.

V rámci přípravy ke komplexnímu vyzkoušení musí být zkontrolována připravenost souvisejících profesí.

V průběhu komplexního vyzkoušení se provede:

- kompletní prohlídka celého zařízení a porovnání s projektovou dokumentací
- zaregulování systému dle projektovaných výkonů uvedených ve výkresové dokumentaci
- VZT zařízení se uvedou do provozu při běžných pracovních podmínkách

Součástí předávacího protokolu bude protokol vyzkoušení VZT zařízení. Dodavatel předá opravenou dokumentaci podle skutečného stavu a budou předány písemné podklady pro obsluhu:

1. důležitá bezpečnostní upozornění související s provozem instalovaných zařízení
2. návody k obsluze jednotlivých zařízení a celého systému vzduchotechniky a podmínky je dodavatel povinen dodržet garanční záruky
3. harmonogram výměny filtrů, revizí a oprav VZT zařízení
4. podklady pro vypracování provozního řádu
5. bude předán veškerý krátkodobě upotřebitelný materiál dodávaný společně s instalovaným materiálem a zařízením předepsané pomůcky náhradní díly.
6. budou předány pasparty vyhrazených technických zařízení včetně výchozí revize
7. ostatní podklady pro vypracování provozního řádu

- Při montáži je třeba dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených k dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách
- Veškeré díly vzduchodů s volnou přírubou budou upraveny na potřebnou délku dle situace při montáži
- Závěsy, případně podpěry potrubí budou zhotoveny na montáži z dodaného materiálu. Upevnění závěsů na úchytky zajišťované stavbou provede montáž
- Potrubí na závěsech nebo podpěrách bude podloženo pryží
- Spoje vzduchodů musí být dle ČSN 341010 při montáži vodivě spojeny pro ochranu před nebezpečím dotykovým napětím
- Pro vodivé spojení slouží min. 2 vějířovité podložky ČSN 32 1745.0 vložené pod hlavu šroubu a pod matici na každém spoji. Tento spojovací materiál musí být kadmiován nebo pozinkován a dodán společně se vzduchodový
- Před montáží jednotlivých dílů z nich musí být odstraněny nečistoty

- Před a po montáži klapek je nutno vyzkoušet jejich funkci
- V místech vík požárních klapek musí být zajištěn přístup ze strany stavby
- Vzduchovody v místech průchodu zdí musí být obaleny tlumící tkaninou FIBREX
- Nasazení výustek, vzduchotechnických ventilů a ostatních koncových elementů provést těsně před uvedením zařízení do provozu
- Veškeré odbočky, rozbočky a nástavce pro osazení distribučních elementů opatřit náběhovými a regulačními plechy pro možnost snazšího zregulování zařízení

7. Technické parametry zařízení:

Číslo pozice	Název zařízení	Proud [A]	Příkon [kW/V]	Hmotnost [kg]	Množství [ks]
1.1	VZT jednotka s rekuperací tepla ATREA typ DUPLEX 550 PRO	0,12	2,0+2x0,108/230	90	1
2.1	Radiální ventilátor Elektrodesign typ ECO U60Z		0,011/230	2	1

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Pavel Tezaur	POMOCNÝ PROJEKTANT:	Petr Těšínský	Pavel TEZAUR Projektant vytápění, chlazení, vzduchotechniky Majakovského 10, Karlovy Vary IČ: 44662912 Tel: 604454934; email: tezaurp@seznam.cz	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	Jan Sobotka				
INVESTOR:	KKN a.s., nem, Karlovy Vary, Bezručova 19, 360 66 Karlovy Vary				
MÍSTO STAVBY:					
AKCE:	Nemocnice Cheb přestavba prostor bývalé lékárny na dětskou ambulanci			FORMÁT:	
ČÁST:				D1.2.5 - TPS - vzduchotechnika	DATUM:
VÝKRES:	Výkaz výměr			STUPEŇ PD:	
					ZAKÁZKA ČÍSLO:
				ARCHIVNÍ ČÍSLO:	
				NÁZEV:	
				MĚŘITKO:	Č. VÝKRESU: D.1.2.5.2

Dokumentace pro provedení stavby – TPS: Zařízení vzduchotechniky

Výkaz výměr

Obsah:

1. Výkaz výměr
2. Seznam potrubí

1. Výkaz výměr

Pozice	Název	Mj	Počet	Hmotnost	Hmotnost celkem
	Zařízení				
	Demontáže				
	demontáž stávající VZT jednotky vč. potrubí a distribučních prvků - dle skutečného stavu				
	Demontáže - celkem				0,00
1.1	VZT JEDNOTKA S REKUPERACÍ TEPLA ATREA TYP DUPLEX 550 PRO vč. regulace, čidel atd	ks	1,00	0,00	0,00
	<i>RYCHLOUPÍNACÍ SPONA ELEKTRODESIGN</i>				
1.2	VBM 200 rychloup.spona	ks	4,00	0,00	0,00
	<i>TLUMIČ HLUKU ELEKTRODESIGN</i>				
1.3	MAA 200/600 ED tlumič hluku	ks	4,00	8,70	43,50
1.4	TWG-PRO 250/200 PŘECHOD NA KRUHOVÉ POTRUBÍ	ks	2,00	0,00	0,00
	<i>PROTIDEŠŤOVÁ ŽALUZIE POZINK ELEKTRODESIGN</i>				
1.5	TWG 250 protidešť.žaluzie	ks	2,00	0,00	0,00
	<i>PLASTOVÝ TALÍŘOVÝ VENTIL ODVODNÍ ELEKTRODESIGN</i>				
1.6	KO 100 tal.vent.plast.odvod	ks	3,00	0,10	0,30
1.7	KO 080 tal.vent.plast.odvod	ks	2,00	0,10	0,20
1.8	KO 200 tal.vent.plast.odvod	ks	1,00	0,40	0,40
1.9	KO 125 tal.vent.plast.odvod	ks	2,00	0,20	0,40
1.10	DIFUZOR LINDAB TYP CLR-125-MBB-125-125-S	ks	3,00	0,00	0,00
	<i>TLUMIČ HLUKU ELEKTRODESIGN</i>				
1.11	MAA 125/600 ED tlumič hluku	ks	5,00	6,10	18,30
	<i>TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ DLE OZNAČENÍ NA VÝKRESU: IZOLACE POTRUBÍ DESKOU Z MINERÁLNÍ PLSTI 1x POLEP AL FOLIÍ NA TRNY</i>				
1.12	tl 60 mm	m2	11,00	0,00	0,00
1.13	tl 40mm	m2	16,00	0,00	0,00
	<i>DVEROVÉ MŘEŽKY IMOS-DM nepriezorové</i>				
1.14	DMNJ-325x85-UR	ks	5,00	0,00	0,00
1.15	DMNJ-425x125-UR	ks	2,00	0,00	0,00
1.16	DMNJ-425x225-UR	ks	1,00	0,00	0,00
	<i>MALÝ RADIÁLNÍ VENTILÁTOR IP45 ELEKTRODESIGN</i>				
2.1	SILENT ECO U 60 Z IP45 tichý malý radiál.vent.	ks	1,00	2,00	2,00
	<i>KRUHOVÉ POTRUBÍ SPIRO</i>				
	do průměru100 20% tvarovek	bm	11,00	2,00	22,00
	do průměru140 20% tvarovek	bm	12,00	3,00	27,00
	do průměru200 20% tvarovek	bm	42,00	5,00	185,00

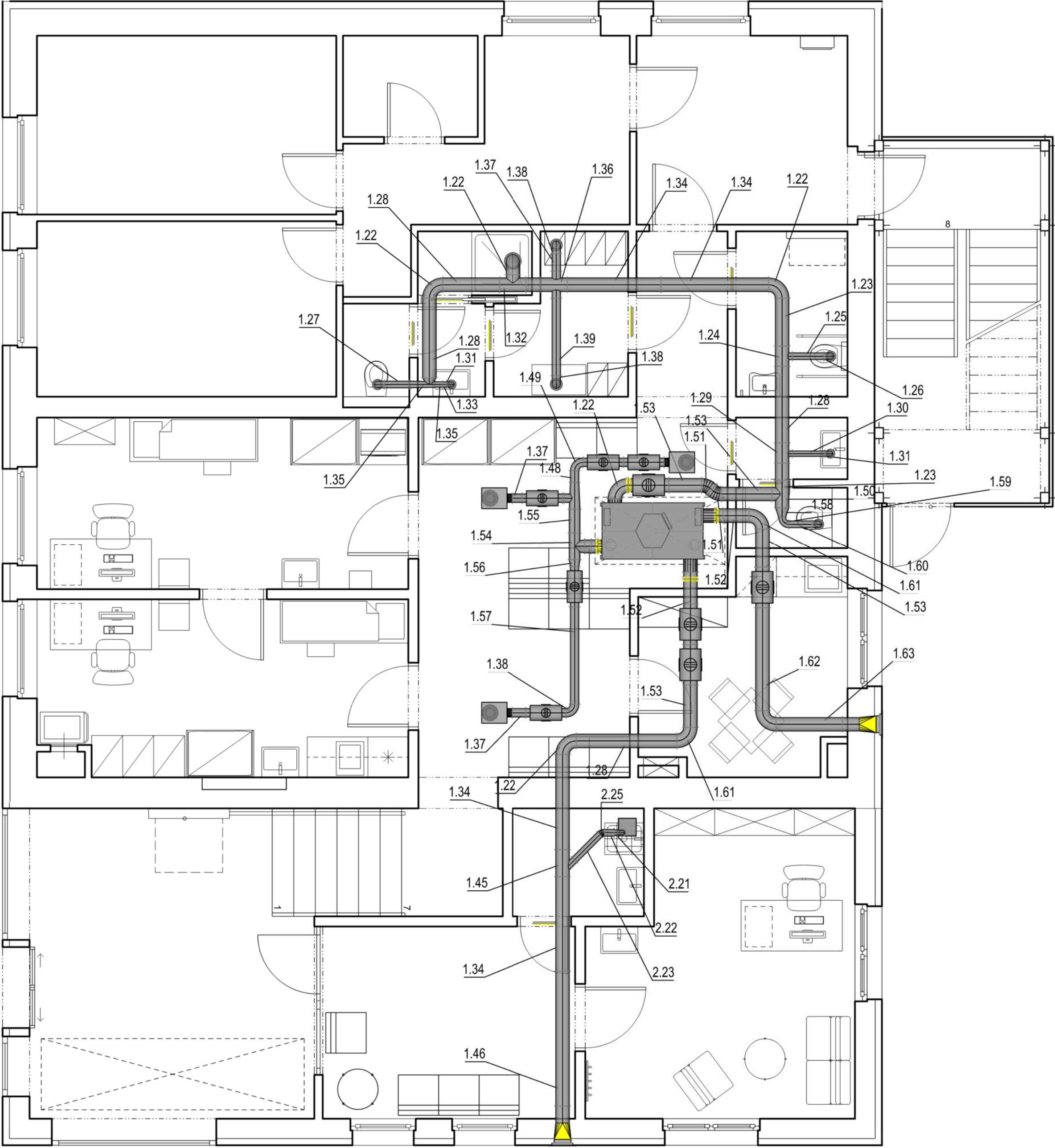
<i>SORTIMENT NA ZHOTOVENÍ ZÁVĚSŮ A PODPĚR CELKEM S NÁSLEDNÝM ROZPISEM JEDNOTLIVÉHO MATERIÁLU /pouze materiál/</i>					
materiál celkem:	kg	60,00			0,00
<i>LEŠENÍ LEHKÉ, POMOCNÉ O VÝŠCE LEŠEŇOVÉ PODLAHY</i>					
přes 1,2 do 1,90 m	m2	25,00			0,00
Zařízení - celkem					299,10
Hodinové zúčtovací sazby					
<i>HODINOVÉ ZÚČTOVACÍ SAZBY</i>					
příprava ke komplexnímu vyzkoušení, oživení a vyregulování zařízení	hod	4,00			0,00
<i>HODINOVÉ ZÚČTOVACÍ SAZBY</i>					
měření hlučnosti zařízení	hod	2,00			0,00
komplexní vyzkoušení zařízení	hod	8,00			0,00
Hodinové zúčtovací sazby - celkem					0,00

2. Seznam potrubí

Pozice	Potrubní díl	Ks
1.21	TROUBA KRUHOVÁ 200/500+ - SPIRO	5
1.22	OBLOUK KRUHOVÝ 200/R200/90° - SPIRO	6
1.23	TROUBA KRUHOVÁ 200/1000+ - SPIRO	1
1.24	ODBOČKA PŘECHODOVÁ 200-200-100/90° KRUHOVÁ - SPIRO	1
1.25	TROUBA KRUHOVÁ 100/1000+ - SPIRO	1
1.26	OBLOUK KRUHOVÝ 100/R100/90° - SPIRO	3
1.27	TROUBA KRUHOVÁ 100/500+ - SPIRO	4
1.28	TROUBA KRUHOVÁ 200/1500+ - SPIRO	3
1.29	ODBOČKA PŘECHODOVÁ 200-200-80/90° KRUHOVÁ - SPIRO	1
1.30	TROUBA KRUHOVÁ 80/1000+ - SPIRO	1
1.31	OBLOUK KRUHOVÝ 80/R80/90° - SPIRO	2
1.32	ODBOČKA PŘECHODOVÁ 200-200-200/90° KRUHOVÁ - SPIRO	1
1.33	TROUBA KRUHOVÁ 80/500+ - SPIRO	3
1.34	TROUBA KRUHOVÁ 200/2000+ - SPIRO	4
1.35	ODBOČKA PŘECHODOVÁ 80-100-200/90° KRUHOVÁ - SPIRO	1
1.36	ODBOČKA OBOUSTRANNÁ 200-200-125/90°-125/90° KRUHOVÁ - SPIRO	1
1.37	TROUBA KRUHOVÁ 125/500+ - SPIRO	5
1.38	OBLOUK KRUHOVÝ 125/R125/90° - SPIRO	3
1.39	TROUBA KRUHOVÁ 125/1500+ - SPIRO	1
1.45	ODBOČKA PŘECHODOVÁ 200-200-100/45° KRUHOVÁ - SPIRO	1
1.46	TROUBA KRUHOVÁ 200/2000 - SPIRO	1
1.47	ODBOČKA PŘECHODOVÁ 160-125-125/90° KRUHOVÁ mat.POZINK.	1
1.48	TROUBA KRUHOVÁ 125/500+ mat.POZINK.	2
1.49	OBLOUK KRUHOVÝ 125/R125/90° mat.POZINK.	1
1.50	ODBOČKA PŘECHODOVÁ 200-200-200/90° KRUHOVÁ mat.POZINK.	1
1.51	OBLOUK KRUHOVÝ 200/R200/45° mat.POZINK.	2
1.52	TROUBA KRUHOVÁ 200/500+ mat.POZINK.	5

1.53	TROUBA KRUHOVÁ 200/1000+ mat.POZINK.	4
1.54	ODBOČKA PŘECHODOVÁ 160-160-200/90° KRUHOVÁ mat.POZINK.	1
1.55	TROUBA KRUHOVÁ 160/500+ mat.POZINK.	1
1.56	PŘECHOD OSOVÝ 160-125/100 mat.POZINK.	1
1.57	TROUBA KRUHOVÁ 125/2000+ mat.POZINK.	1
1.58	PŘECHOD OSOVÝ 200-100/150 mat.POZINK.	1
1.59	OBLOUK KRUHOVÝ 100/R100/90° mat.POZINK.	1
1.60	TROUBA KRUHOVÁ 100/500+ mat.POZINK.	1
1.61	OBLOUK KRUHOVÝ 200/R200/90° mat.POZINK.	2
1.62	TROUBA KRUHOVÁ 200/2000+ mat.POZINK.	2
1.63	TROUBA KRUHOVÁ 200/1500+ mat.POZINK.	1
2.21	PŘECHOD OSOVÝ 100-73/50 - SPIRO	1
2.22	TROUBA KRUHOVÁ 100/500+ - SPIRO	1
2.23	TROUBA KRUHOVÁ 100/1000+ - SPIRO	1
2.24	OBLOUK KRUHOVÝ 73/R73/90° - SPIRO	1
2.25	OBLOUK KRUHOVÝ 100/R100/45° - SPIRO	1

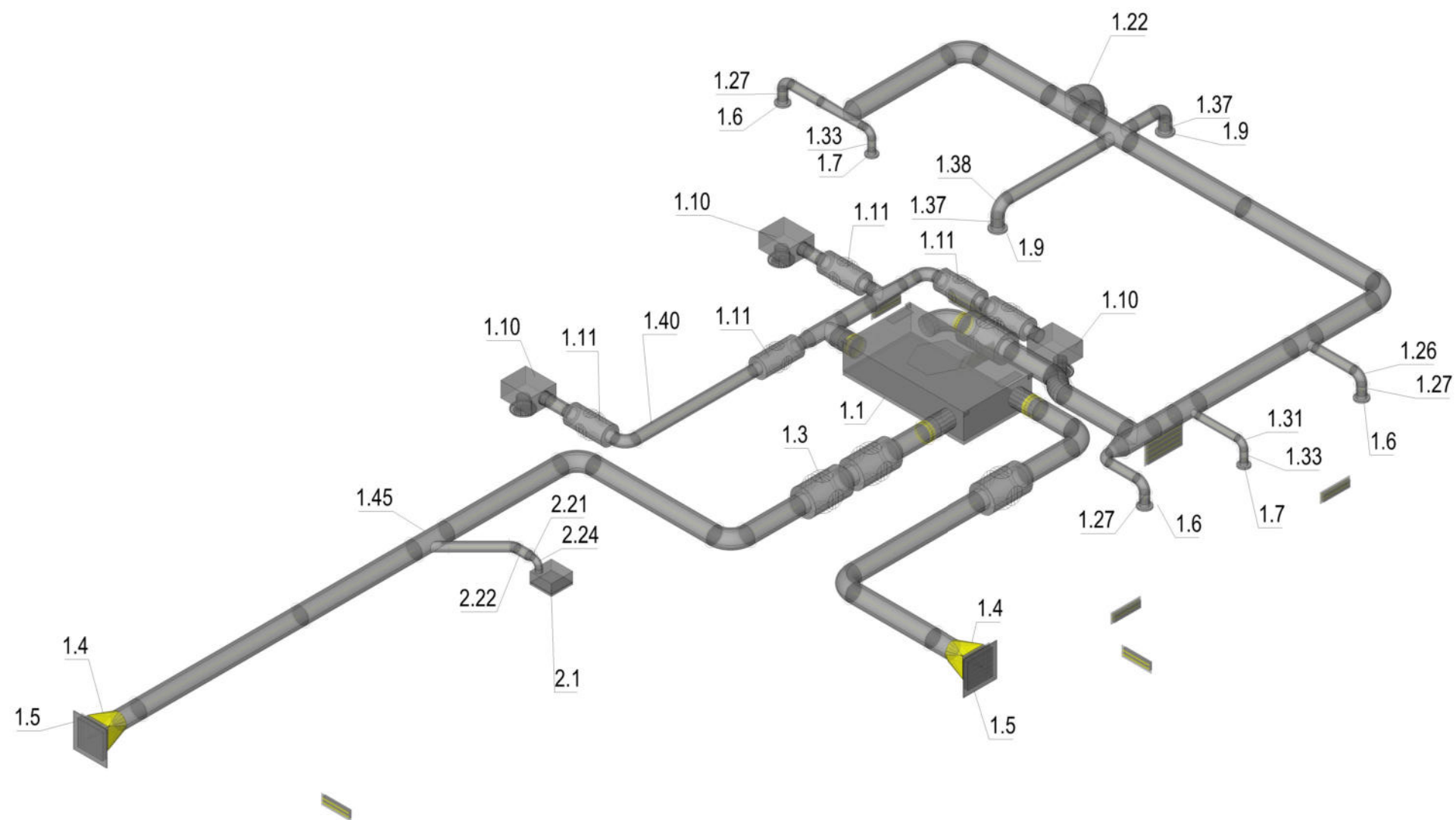
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Pavel Tezaur	POMOCNÝ PROJEKTANT:	Petr Těšínský	Pavel TEZAUR Projektant vytápění, chlazení, vzduchotechniky Majakovského 10, Karlovy Vary IČ: 44662912 Tel: 604454934; email: tezaurp@seznam.cz	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	Jan Sobotka				
INVESTOR:	KKN a.s., nem, Karlovy Vary, Bezručova 19, 360 66 Karlovy Vary				
MÍSTO STAVBY:					
AKCE:	Nemocnice Cheb přestavba prostor bývalé lékárny na dětskou ambulanci			FORMÁT:	
ČÁST:				D1.2.5 - TPS - vzduchotechnika	DATUM:
VÝKRES:	Výkaz výměr			STUPEŇ PD:	
					ZAKÁZKA ČÍSLO:
				ARCHIVNÍ ČÍSLO:	
				NÁZEV:	
				MĚŘITKO:	Č. VÝKRESU: D.1.2.5.2



Legenda:

- Montážní otvor
- Izolace tepelná
- OK Odvod kondenzátu
- Směr proudění vzduchu
- Přívod vzduchu-anemostat
- odvod vzduchu-anemostat
- +580m3/h Množství vzduchu na přívodní/odvodní element
- Směr proudění vzduchu distribučních elementů

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Pavel Tezaur	POMOCNÝ PROJEKTANT:	Petr Těšínský	Pavel TEZAUR	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:		Jan Sobotka		Projektant vytápění, chlazení, vzduchotechniky Majakovského 10, Karlovy Vary IČ: 44662912	
INVESTOR:		KKN a.s., nem, Karlovy Vary, Bezručova 19, 360 66 Karlovy Vary		Tel: 604454934; email: tezaup@seznam.cz	
MÍSTO STAVBY:				FORMÁT:	4 A4
AKCE:		Nemocnice Cheb		DATUM:	09/2025
		přestavba prostor bývalé lékárny na dětskou ambulanci		STUPEŇ PD:	
ČÁST:		D1.2.5 - TPS - vzduchotechnika		ZAKÁZKA ČÍSLO:	
VÝKRES:				ARCHIVNÍ ČÍSLO:	
				NÁZEV:	
				MĚŘITKO:	Č. VÝKRESU:
				1:50	D.1.2.5.4



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Pavel Tezaur	POMOCNÝ PROJEKTANT:	Petr Těšínský	<div>Pavel TEZAUR</div> <div>Projektant vytápění, chlazení, vzduchotechniky</div> <div>Majakovského 10, Karlovy Vary</div> <div>IČ: 44662912</div> <div>Tel: 604454934; email: tezaup@seznam.cz</div>			
GENERALNÍ PROJEKTANT: Jan Sobotka							
INVESTOR: KKN a.s., nem, Karlovy Vary, Bezručova 19, 360 66 Karlovy Vary							
MÍSTO STAVBY:				FORMÁT:	2 A4		
<div>AKCE:</div> <div>Nemocnice Cheb</div> <div>přestavba prostor bývalé lékárny na dětskou ambulanci</div>				DATUM:	09/2025		
				STUPEŇ PD:			
				ZAKÁZKA ČÍSLO:			
				ARCHIVNÍ ČÍSLO:			
ČÁST: D1.2.5 - TPS - vzduchotechnika				NÁZEV:			
<div>VÝKRES:</div> <div>3D pohled P</div>				MĚŘÍTKO:	1:50		
				Č. VÝKRESU:		D.1.2.5.5	