

D.1.4.3 - VZDUCHOTECHNIKA

		klidová činnost (sedící)	aktivní pohyb (tančící)	obsluha	celkem
tepelné zisky z osob	W/osobu	60	150	130	
výměna na osobu - požadavek	m3/h	30	50	70	
varianta 1					
taneční zábava					
počet osob	osob	100	50	3	153
celkem	m3/h	3000	2500	210	5500
pokryto VZT s rekuperací	m3/h				4800
pokryto přirozeným větráním	m3/h				700
ztráta větráním nepokrytá rekuperací	kW				-8,7
zisky z osob	kW				13,9
energetická bilance	kW	zisky z osob převýší tepelnou ztrátu z větrání			5,2
varianta 2					
koncert vážné hudby					
počet osob	osob	150	0	3	150
celkem	m3/h	4500	0	210	4500
pokryto VZT s rekuperací	m3/h				4500
pokryto přirozeným větráním	m3/h				0
ztráta větráním nepokrytá rekuperací	kW				0,0
zisky z osob	kW				9,4
energetická bilance	kW	zisky z osob převýší tepelnou ztrátu z větrání			9,4
varianta 3					
koncert pop, rock hudby					
počet osob	osob	40	110	3	150
celkem	m3/h	1200	5500	210	6700
pokryto VZT s rekuperací	m3/h				4800
pokryto přirozeným větráním	m3/h				2050
ztráta větráním nepokrytá rekuperací	kW				-25,4
zisky z osob	kW				19,3
energetická bilance	kW	tepelná ztráta z větrání převýší zisky z osob			-6,1

D.1.4.3 - VZDUCHOTECHNIKA

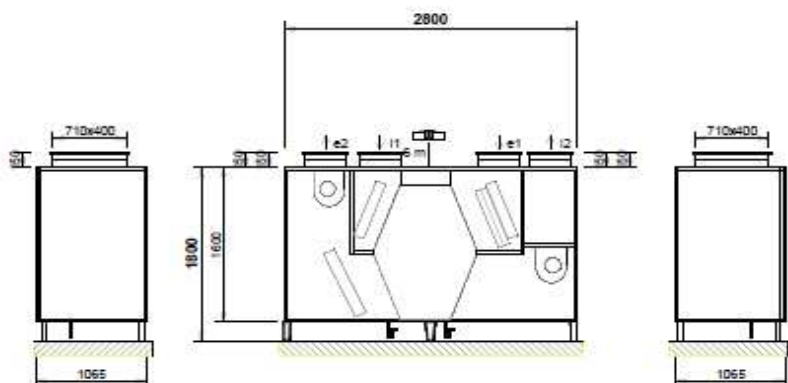
Rekuperační jednotka - parametrické určení

Jednotka	DUPLEX 5500 Multi Eco-V	Specifikace:	DUPLEX 5500 Multi Eco-V / 51/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - E.9900 - H.400/710.P - FT - dveře bez pantů - RD5 - PFi - SW - EXTCM.6.s - CPTOUCH.B.Wh - CP10RT - ErP 2016, 2018
Typ jednotky - Vnitřní s protiproudým rekuperátorem - Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.			

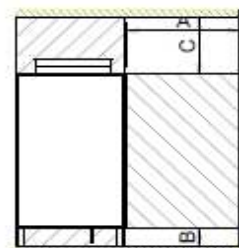


Provedení **51/0** stojaté pohled z čela (ze strany dveří)
Hmotnost: cca 619 kg, Dodávka jednotky vcelku

Manipulační prostor
- dveře bez pantů

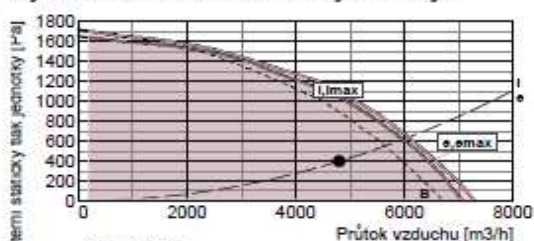


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OOA)	400 x 710 mm	pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 710 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 710 mm	pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 710 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø32 mm/40 mm	sifon



A	otvírání dveří	min. 1100 mm
B	odvod kondenzátu	min. 200 mm
C	horní prostor	min. 580 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:
e-přívod (400 V), i-odvod (400 V), B-by-pass
emax-přívod (400 V), imax-odvod (400 V)

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
sání e1	67	60	55	64	63	57	48	41	34
výtlač e2	94	74	80	85	91	88	81	73	64
sání i1	71	46	54	67	68	57	45	32	<25
výtlač i2	93	72	79	86	90	87	80	73	63
plášť do okolí	68	46	48	66	62	60	52	47	35

Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz obou ventilátorů a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

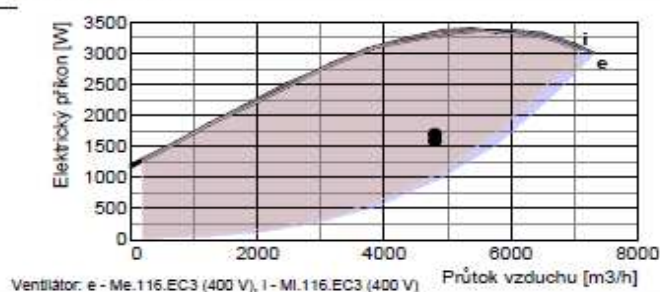
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	48	25	28	45	41	39	31	26	<25
----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 3 m pro současný provoz obou ventilátorů a je změřena podle normy ISO 3744.

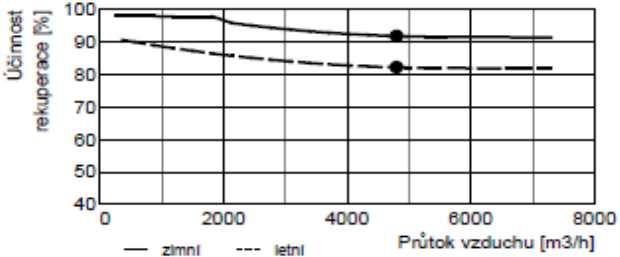
Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	4800
Externí statický tlak jednotky	Pa	400
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,6
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2170
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	3,3
Max. proud (pro dimenzování)	A	5,4
Typ ventilátorů	Me.116	Mi.116
Druh ventilátorů (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Ventilátor: e - Me.116.EC3 (400 V), i - Mi.116.EC3 (400 V)

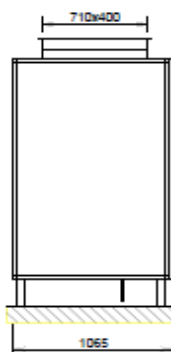
D.1.4.3 - VZDUCHOTECHNIKA

Jednotka DUPLEX 5500 Multi Eco-V		Specifikace: DUPLEX 5500 Multi Eco-V / 51/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - E.9900 - H.400/710.P - FT - dveře bez pantů - RD5 - PFe - PFi - SW - EXTCM.6.s - CPTOUCH.B.Wh - CP10RT - ErP 2016, 2018	
Připojovací prvky		přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	400x710 pružné	400x710 pružné
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	400x710 pružné	400x710 pružné
Odvod kondenzátu K	mm	2 x Ø32/40	
Regulační a uzavírací klapky		By-passová klapka (integrována v jednotce)	
		Typ servopohonu LM24A	
Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m ³ /h	4800	4800
Vstupní teplota	°C	-15	20
Výstupní teplota	°C	17	-4
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	8	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	92 (82)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	53,4 (8,2)	
Tvorba kondenzátu	l/h	18,7	
Typ rekuperačního výměníku		S7.C rekuperační	
			
Elektrický ohřivač		přívod	
Vzduchové množství	m ³ /h	4800	
Vstupní teplota (před ohřivačem)	°C	17	
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19	
Topný výkon	kW	3,5	
Max. topný výkon	kW	9,9	
Napětí	V	400	
Připojovací hrdla	mm	300 x 500	
Typ ohřivače		E 5500 - 9900 vestavěný	
Filtrace		přívod	odvod
Typ		kazetový	
Třída filtrace		G4	G4
Počet filtrů	ks	2	2
Rozměr kazety	mm	750x495x96	750x495x96
		Příslušenství (součásti dodávky) Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru	
Regulace: Digitální regulace		Čidla (součásti dodávky)	
Základní funkce jednotky		RD5 400V-EC / 400V-EC	
Umístění regulačního modulu		externí rozvodnice na kabelu délky 6 m	
Celkový příkon (v pracovním bodě)		3,3 kW	
Ovládání		CP Touch (B) barva bílá	
Ovládání		CP 10 RT	
Hlavní vypínač (externí)		SW	
		Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA) Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA) Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA) Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	
		ADS TEa ADS TEb ADS TU2 ADS TU1	

Jednotka **DUPLEX 5500 Multi Eco-V** Specifikace:

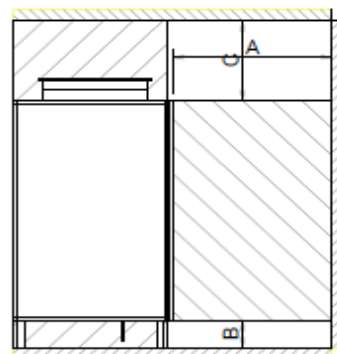
DUPLEX 5500 Multi Eco-V / 51/0 - Me.116.EC3 -
Mi.116.EC3 - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - E.9900 -
H.400/710.P - FT - dveře bez pantů - RD5 - PFe - PFi - SW -
EXTCM.6.s - CPTOUCH.B.Wh - CP10RT - ErP 2016, 2018

Rozměrový nákres:

Provedení **51/0** stojaté pohled z čela (ze strany dveří)

hrdio	druh	rozměr	přislušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 710 mm	pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 710 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 710 mm	pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 710 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø32 mm/40 mm	sifon

Manipulační prostor
- dveře bez pantů



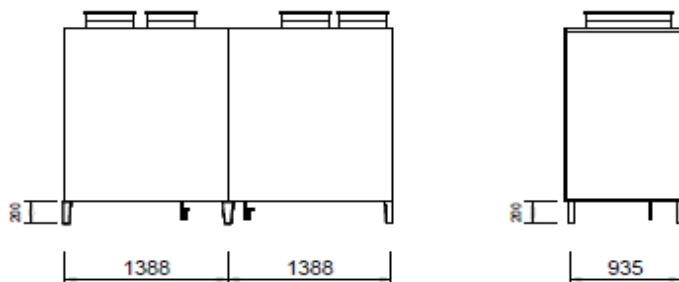
A	otvírání dveří	min. 1100 mm
B	odvod kondenzátu	min. 200 mm
C	horní prostor	min. 580 mm

Osazení jednotky:

Provedení: stojaté 51 / 0

Podstavné nohy - počet: 6 ks

Podstavné nohy - rozteč: viz rozměrový náčrtes



Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	2	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový nákres
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40	
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	18,7 l/h	

D.1.4.3 - VZDUCHOTECHNIKA

Jednotka **DUPLEX 5500 Multi Eco-V** Specifikace:

DUPLEX 5500 Multi Eco-V / 51/0 - Me.116.EC3 -
Mi.116.EC3 - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - E.9900 -
H.400/710.P - FT - dveře bez pantů - dodávka v dílech - RD5
- PFe - PFi - SW - EXTCM.6.s - CPTOUCH.B.Wh - CP10RT
- ErP 2016, 2018

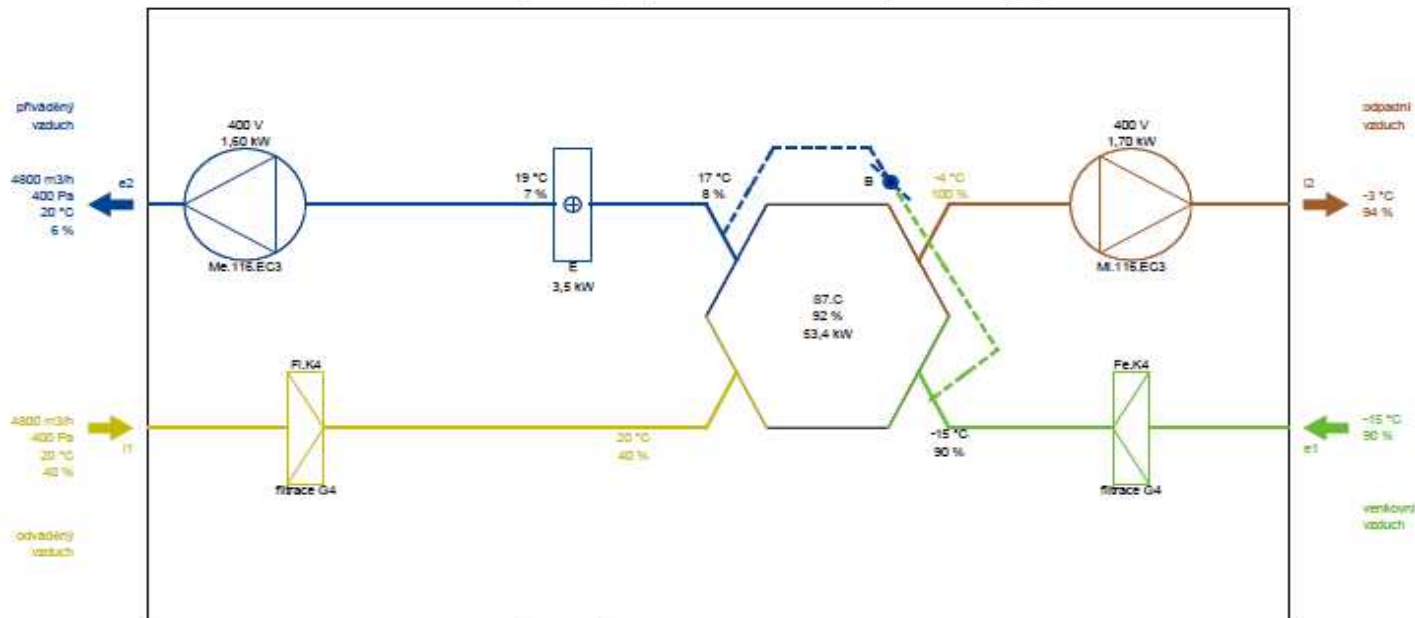
Zimní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



Poznámka: Schématické znázornění funkce jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

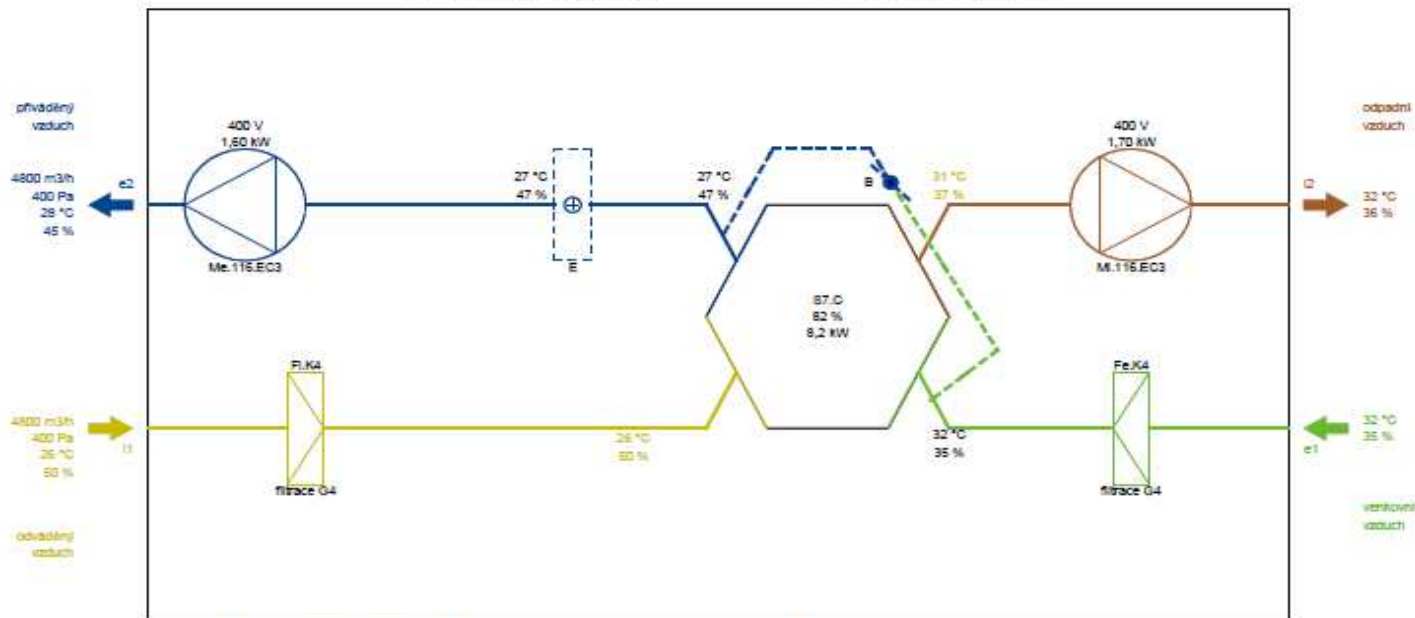
Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



Poznámka: Schématické znázornění funkce jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

D.1.4.3 - VZDUCHOTECHNIKA

pozice	popis	počet	jednotky
	vzduchotechnické jednotky		
1. 1	rekuperační jednotka v rozloženém stavu 4800 m ³ /h / 400 kPa / 400 kPa ErP 2016, ErP 2018 viz příloha 01 Atrea DUPLEX 5500 Multi Eco-V	1	sb
	tlumiče hluku - vkládané do potrubí		
2. 1	tlumič hluku kulisový, délka 3000 mm, profil 630x710 mm do násuvného rámu z ocelových profilů vložený útlum 22 dB (resp. dle konkrétních hodnot VZ jednotky Greif akustika	3	ks
2. 2	tlumič hluku kulisový, délka 2000 mm, profil 630x710 mm do násuvného rámu z ocelových profilů vložený útlum 16 dB (resp. dle konkrétních hodnot VZ jednotky Greif akustika	1	ks
	distribuční prvky		
3. 1	Vířivý anemostat - přívodní kruhový vel. 400 s plenum boxem - napojení z boku, regulační klapka 600 m ³ /h LWA < 25 dB (A) Anemostat TROX VDL-A-H-N-X / 400	8	ks
3. 2	Vířivý anemostat - odvodní kruhový vel. 400 s plenum boxem - napojení z boku, regulační klapka 800 m ³ /h LWA < 25 dB (A) VDW-Q-A-H-M/ 300x8	6	ks
	protipožární klapky		
4. 1	protipožární klapka samočinná Mandík PKTM_III 710x400 - TPM 075/09 s tavnou pojistkou, koncový spínač požární odolnost EIS90-EIS120 (viz požární zpráva)	4	ks
	hlavice, stříšky, žaluzie		
5. 1	Výdechová hlavice nadstřešní z pozinkovaného plechu, opláštěná tepelnou izolací a oplechováním 400x710 mm, 4800 m ³ /h viz výkres D.1.4.2.06 mřížka proti drobným živočichům	1	ks
5. 1	Nasávací hlavice nadstřešní z pozinkovaného plechu, opláštěná tepelnou izolací a oplechováním 400x710 mm, 4800 m ³ /h viz výkres D.1.4.2.06 mřížka proti drobným živočichům	1	ks

D.1.4.3 - VZDUCHOTECHNIKA

pozice	popis	počet	jednotky
	potrubí hranaté z ocelového pozinkovaného plechu délka tvarovek na hranatém potrubí zahrnuta v přímých úsecích		
710 630	mm	15	bm
710 400	mm	50	bm
	potrubí kruhového průřezu z ocelového pozinkovaného plechu délka tvarovek zahrnuta v přímých úsecích		
Ø 630	"spiro" potrubí	26	bm
Ø 400	"spiro" potrubí	64	bm
	tepelná izolace na potrubí		
710 630	tepelná izolace potrubí pozinkovaného hranatého minerální izolace tl. 60 mm s polepem AL fólií (profil)	21	m2
710 400	tepelná izolace potrubí pozinkovaného hranatého minerální izolace tl. 60 mm s polepem AL fólií (profil)	98	m2
	tepelná izolace na potrubí s oplechováním (venkovní provedení)		
710 400	tepelná izolace potrubí pozinkovaného hranatého minerální izolace tl. 60 mm s oplechováním pozinkovaným plechem (profil)	13	m2
	protipožární izolace na potrubí		
710 630	protipožární izolace min. EIS 30 minut potrubí pozinkovaného hranatého minerální izolace tl. 60 mm s polepem AL fólií (profil)	21	m2
710 400	protipožární izolace min. EIS 30 minut potrubí pozinkovaného hranatého minerální izolace tl. 60 mm s polepem AL fólií (profil)	9	m2
Ø 630	protipožární izolace min. EIS 30 minut potrubí pozinkovaného kruhového minerální izolace tl. 60 mm s polepem AL fólií (profil)	51	m2
Ø 400	protipožární izolace min. EIS 30 minut potrubí pozinkovaného kruhového minerální izolace tl. 60 mm s polepem AL fólií (profil)	80	m2
	závěsy potrubí, tvarovky, napojení odboček potrubí	1	sb

výpis orientační, přesná specifikace dle dodavatele
přesná specifikace a nastavení prvků dle rozpisu realizační firmy
nacenění a přípravu dodávky provést s podporou výkresové dokumentace !

Případná kódová označení prvků použitá v textu určují pouze
srovnávací kvalitu.
Použity mohou být jiné výrobky srovnatelné kvality a srovnatelných
návrhových a provozních technických parametrů.