



HEGAs, s.r.o.  
ul. Kaštanová č. 182  
739 61 TRINEC

tel+fax: 420 558 321 152  
e-mail: hegas@hegas.cz

**Specifikace materiálu**  
**Rekonstrukce páteřního rozvodu TV**  
**Nemocnice Třinec, p.o.**

**Technologie VS TV 1**

Název položky	Parametry	DN	kv	PN	ks,m,m <sup>2</sup>
<b>Primární strana - rozvod horké vody</b>					
Deskový výměník tepla s výkonem 500 kW; primár 110/70°C (zima) 80/40°C (léto), $\Delta p = \max. 10$ kPa, médium - horká voda; sekundár 55/10°C (ohřev), 80/10°C (termická dezinfekce), $\Delta p = 15$ kPa, médium - teplá užitková voda; materiál desek AISI 316L (1.4404) včetně tepelné izolace - parametry viz technická zpráva		50		25	2
Kulový kohout ocelový přivařovací s pákou	DN 65, PN 25 (130°C), přivaření	65		25	4
Kulový kohout ocelový přivařovací s pákou	DN 15, PN 40 (130°C), přivaření	15		40	2
Regulační ventil se servopohonem s havarijní funkcí,	DN 40, kvs=25; pohon 24V, 0-10V; 20 mm	40		16	2
Filtr mechanických nečistot přírubový, těleso litina GG 25, síto nerez	DN 80, PN 16	80		16	1
Zpětný ventil s pružinou, přírubový, přímý	Z16 117 616, DN 80, PN 16	80		16	1
Tlakoměr ukazovací	$\phi$ 100; 0 - 2,5MPa		2,5 Mpa		2
Manometrový ventil třícestný, ocelový	PN 40, M20 x 1,5				2
Tlakoměrová přípojka	M20 x 1,5 x G1/2"				2
Kondenzační smyčka s převlečnou maticí M 20x1,5					2
Teploměr stonkový včetně jímky délky 100 mm	200°C - 100mm, Cr., l=100 mm		0 - 200°C		2
Ocelové potrubí černé	11353.0	15			2
Ocelové potrubí černé	11353.0	50			2
Ocelové potrubí černé	11353.0	65			6
Ocelové potrubí černé	11353.0	80			12
Příruba navařovací s krkem	DN 80, PN 16	80		16	4
Redukce varná	DN100/DN80	100/80			2
Redukce varná	DN80/DN65	80/65			4
Redukce varná	DN65/DN50	65/50			4
Redukce varná	DN65/DN40	65/40			4
T-kus	DN 80	80			2
Koleno varné 90°	DN 80	80			12
Koleno varné 90°	DN 65	65			8
Šroubení pro připojení výměníku tepla	G 2"	50			4
Ostatní nespecifikované tvářovky pro potrubí					
Tepelně-izolační potrubní pouzdra s minerální vlny s Al kaširováním	59/30		30 mm		3
	76/40		40 mm		8
	89/40		40 mm		16
	109/40		40 mm		2
Páska, sponky a ostatní materiál pro montáž tepelné izolace					
Nátěry potrubí a podpěrných konstrukcí					
Ostatní montážní a kotvicí materiál, zavěšení a podpěry potrubí a armatur - objímky, nosníky, materiál L, U profily, ...					
<b>Sekundární okruhy - rozvody TV</b>					
Nerezová akumuláční nádoba pro ohřev TV o objemu 1500 litrů, PN 10 včetně tepelné izolace tl. 100 mm s povrchovou úpravou; materiálové provedení nerez s chemickou odolností na přítomnost chloridu	1 500 litrů, PN 10, materiálové provedení 1.4571/316Ti			10	1
Uzavírací klapka mezipřírubová s pákou s nerezovým diskem		80		16	2
Uzavírací klapka mezipřírubová s pákou s nerezovým diskem		65		16	4
Zpětná klapa mezipřírubová		80		16	1
Oběhové čerpadlo Č1 v materiálovém provedení bronz, nerez ; např. MAGNA 1 65-60 F N - nabíjení akumuláční nádoby	Q=15 m3/h; H=5 m	65		10	1
Cirkulační oběhové čerpadlo - stávající	MAGNA3 65-150	65		6	stávající
Oběhové čerpadlo v materiálovém provedení bronz - stávající - parní výměník	UPS 65-60/2FB	32		6	stávající
Filtr přírubový - nerez	D 71 118 016.0	80		16	1
Kulový kohout závitový	3/4"	20		10	4
Kulový kohout závitový	1"	25		10	4
Kulový kohout závitový	5/4"	32		10	2
Kulový kohout vypouštěcí	1/2"	15		10	4
Pojistný ventil - horkovodní výměník	1"x1 1/4"KB; 8 bar	25/32	800 kPa		2
Pojistný ventil - stávající parní výměník	1"x1 1/4"KB; 8 bar	25/32	800 kPa		1
Pojistný ventil - přívod studené vody	1"x1 1/4"KB; 8 bar	25/32	800 kPa		1
Manometr	Typ 312, $\phi$ 100		1 Mpa		4
Kulový ventil s odvzdušněním		15			4
Příslušenství k manometru					4
Teploměr stopkový včetně jímky	DTR, 120°C - 100mm, Cr		120°C		7
Teploměr stopkový včetně jímky	DTR, 120°C - 250mm, Cr		120°C		1
<b>Materiál v provedení nerez - třída 1.4571</b>					
Ocelové potrubí nerezové - 1.4571	76,1x2	65			6

Ocelové potrubí nerezové - 1.4571	88,9x2	80			38
Ocelové potrubí nerezové - 1.4571	108x2	100			35
Příruba navařovací v provedení nerez - 1.4571	DN 65, PN 6	65		6	6
Příruba navařovací v provedení nerez - 1.4571	DN 80, PN 16	80		16	31
Příruba navařovací v provedení nerez - 1.4571	DN 100, PN 16	100		16	17
Trubkový oblouk K3 90° - 1.4571	DN 65	50			22
Trubkový oblouk K3 90° - 1.4571	DN 80	80			14
Trubkový oblouk K3 90° - 1.4571	DN 100	100			16
T - kus varný - 1.4571	DN 100	100			6
T - kus varný - 1.4571	DN 80	80			6
Redukce - 1.4571	DN 100/80	100/80			2
Redukce - 1.4571	DN 80/65	80/65			10
Nádrubek varný s vnějším závitem - 1.4571	1/2"	15			20
Nádrubek varný s vnějším závitem - 1.4571	3/4"	20			2
Nádrubek varný s vnějším závitem - 1.4571	1"	20			8
Nádrubek varný s vnějším závitem - 1.4571	5/4"	32			2
Nádrubek varný s vnějším závitem - 1.4571	88,9x2 / 3"	80			2
Nerezové přivařovací šroubení pro připojení výměníku tepla - 1.4401	G 2"	50			4
Ostatní nespecifikované potrubní, nerezové tvarovky					
Potrubí z trubek PPR včetně tvárovek PN 20	d 25x4,2	25		20	2
Potrubí z trubek PPR včetně tvárovek PN 20	d 32x5,4	25		20	2
Potrubí z trubek PPR včetně tvárovek PN 20	d 40x6,7	32		20	2
Tepelně-izolační potrubní pouzdra s minerální vlny s Al kaširováním	76/30		30 mm		8
	89/30		30 mm		50
	109/30		30 mm		45
Páska, sponky a ostatní materiál pro montáž tepelné izolace					
Ocelová konstrukce pro upevnění výměníku tepla a armatur - konstrukce pro výměníkový modul			kg		100
Nátěry potrubí a podpěrných konstrukcí					
Ostatní montážní a kotvicí materiál, zavěšení a podpěry potrubí a armatur - objímky, nosníky, materiál L, U profily, ...					
<b>Technologie VS TV 2</b>					
<b>Název položky</b>	<b>Parametry</b>	<b>DN</b>	<b>kv</b>	<b>PN</b>	<b>ks,m,m<sup>2</sup></b>
<b>Primární strana - rozvod horké vody</b>					
Modul pro ohřev teplé užitkové vody s výkonem 400 kW včetně uzavíracích a regulačních armatur; primár 110/70°C (zima) 80/40°C (léto), médium - horká voda; sekundár 55/10°C (ohřev), 80/10°C (termická dezinfekce), médium - teplá užitková voda; modul přemístěn z výměníkové stanice VS TV 1		400 kW			stávající
Kulový kohout ocelový přírubový s pákou	DN 100, PN 16 (130°C), příruba	100		16	2
Kulový kohout ocelový přírubový s pákou	DN 65, PN 25 (130°C), přivaření	65		25	2
Regulační ventil včetně servopohonu se zabezpečovací funkcí	DN 50, kvs=40	50		16	stávající
Filtr mechanických nečistot přírubový, těleso litina GG 25, síto nerez	DN 65, PN 16	65		16	1
Zpětný ventil s pružinou, přírubový, přímý	Z16 117 616, DN 65, PN 16	65		16	2
Tlakoměr ukazovací	φ 100; 0 - 2,5MPa		2,5 Mpa		2
Manometrový ventil třícestný, ocelový	PN 40, M20 x 1,5				2
Tlakoměrová přípojka	M20 x 1,5 x G1/2"				2
Kondenzační smyčka s převlečnou maticí M 20x1,5					2
Teploměr stonkový včetně jímky délky 100 mm	200°C - 100mm, Cr., l=100 mm		0 - 200°C		2
Kulový kohout uzavírací, médium horká voda, tmax=160°C	G 1/2", tmax=160°C	15		16	4
Kulový kohout vypouštěcí, médium horká voda, tmax=160°C	G 1/2", tmax=160°C	15		16	4
Ocelové potrubí černé	11353.0	15			3
Ocelové potrubí černé	11353.0	50			1
Ocelové potrubí černé	11353.0	65			16
Ocelové potrubí černé	11353.0	100			4
Příruba navařovací s krkem	DN 100, PN 16	100		16	4
Příruba navařovací s krkem	DN 65, PN 16	65		16	10
Příruba navařovací s krkem	DN 50, PN 16	50		16	4
Redukce varná	DN100/DN65	100/65			4
Redukce varná	DN65/DN50	65/50			2
T-kus	DN 100	100			2
Koleno varné 90°	DN 100	100			2
Koleno varné 90°	DN 65	65			10
Ostatní nespecifikované tvárovky pro potrubí					
Tepelně-izolační potrubní pouzdra s minerální vlny s Al kaširováním	76/40		40 mm		21
	109/40		40 mm		2
Páska, sponky a ostatní materiál pro montáž tepelné izolace					
Nátěry potrubí a podpěrných konstrukcí					
Ostatní montážní a kotvicí materiál, zavěšení a podpěry potrubí a armatur - objímky, nosníky, materiál L, U profily, ...					
<b>Sekundární okruhy - rozvody TV</b>					
Nerezová akumulační nádoba pro ohřev TV o objemu 1000 litrů, PN 10 včetně tepelné izolace tl. 80 mm s povrchovou úpravou; materiálové provedení nerez s chemickou odolností na přítomnost chloridu	1 000 litrů, PN 10, materiálové provedení 1.4571/316Ti			10	1

Uzavírací klapka mezipřírubová s pákou s nerezovým diskem		80		16	10
Uzavírací klapka mezipřírubová s pákou s nerezovým diskem		65		16	1
Zpětná klapa mezipřírubová		80		16	2
Zpětná klapa mezipřírubová		65		16	1
Cirkulační oběhové čerpadlo Č1 v materiálovém provedení nerez; např. MAGNA 3 65-150 F N - čerpadlo identické s cirkulačním čerpadem v VS TV1	Q=15 m3/h; H=7 m	65		10	1
Oběhové čerpadlo v materiálovém provedení bronz - stávající - nabíjení akumulační nádoby	UPS 65-60/2FB	65		6	stávající
Filtr přírubový - nerez	D 71 118 016.0 , DN 65, PN 16	65		16	1
Filtr přírubový - nerez	D 71 118 016.0 , DN 80, PN 16	80		16	3
Kulový kohout závitový	1/2"	15		10	4
Kulový kohout závitový	1"	25		10	2
Kulový kohout vypouštěcí	1/2"	15		10	4
Pojistný ventil - stávající horkovodní výměník	1"x1 1/4"KB; 8 bar	25/32	800 kPa		2
Pojistný ventil - přívod studené vody	1"x1 1/4"KB; 8 bar	25/32	800 kPa		1
Manometr	Typ 312, φ 100		1 Mpa		2
Kulový ventil s odvzdušněním		15			2
Příslušenství k manometru					2
Teploměr stopkový včetně jímky	DTR, 120°C - 100mm, Cr		120°C		4
Teploměr stopkový včetně jímky	DTR, 120°C - 250mm, Cr		120°C		1
<b><u>Dávkování chemikálií</u></b>					
Dávkovací čerpadlo pro dávkování chemikálií (TwinOxide 0,3% roztok oxidu chloričitého) - dezinfekce TV proti bakterií Legionéla	230V, 5 W		230V		1
Impulsní přírubový vodoměr se snímačem pulzů - impuls pro dávkovací čerpadlo	DN 50, PN 16				1
Plastový barel se závitovým víkem na chemikálii o objemu 100 litrů					2
Plastová záchytná vaná pod plastový barel na chemikálii					2
Propojovací potrubí - plastová výtlačná hadice se vstřikovacím ventilem, sací hadice se sacím košem, patním ventilem a plovákem, instalace, uvedení do provozu					1
První náplň (TwinOxide 0,3% roztok oxidu chloričitého)					1
<b><u>Materiál v provedení nerez - třída 1.4571</u></b>					
Ocelové potrubí nerezové - 1.4571	76,1x2	65			10
Ocelové potrubí nerezové - 1.4571	88,9x2	80			44
Příruba navařovací v provedení nerez - 1.4571	DN 50, PN 16	50		6	2
Příruba navařovací v provedení nerez - 1.4571	DN 65, PN 6	65		6	4
Příruba navařovací v provedení nerez - 1.4571	DN 65, PN 16	65		16	7
Příruba navařovací v provedení nerez - 1.4571	DN 80, PN 16	80		16	32
Trubkový oblouk K3 90° - 1.4571	DN 65	50			6
Trubkový oblouk K3 90° - 1.4571	DN 80	80			26
T - kus varný - 1.4571	DN 80	80			5
Redukce - 1.4571	DN 80/65	80/65			4
Redukce - 1.4571	DN 65/50	65/50			2
Nádrubek varný s vnějším závitěm - 1.4571	1/2"	15			14
Nádrubek varný s vnějším závitěm - 1.4571	1"	20			2
Ostatní nespecifikované potrubní, nerezové tvarovky					
Potrubí z PP-RCT , S4/SRD 9, PN 22, D 90x10,1 mm	D 90x10,1	80		22	83
Lemový nákržek	PPR 63	50		16	2
Lemový nákržek	PPR 90	80		16	10
Volná příruba	63/DN50	50		16	2
Volná příruba	90/DN80	80		16	10
Redukce PPR vnitřní / vnější	63/25			16	1
Redukce PPR vnitřní / vnější	90/63				3
T-kus PPR	PPR 90	80			2
<b><u>Napojení na stávající rozvod studené vody</u></b>					
Příruba ocelová závitová pozinkovaná	DN 80/G3"	80		16	2
Vsuvka ocelová pozinkovaná	G 3"	80		16	2
Ostatní nespecifikované pozinkované fitinky pro napojení studené vody pro VS TV2					1
Demontáž a úpravy části stávajícího pozinkovaného potrubí DN 80 v místě napojení odbočky studené vody pro VS TV2 - rozřezání pozink potrubí DN 80, xdemontáž mezi T-kisem a kolenem, osazení vsuvek včetně závitových přírub, instalace potrubí PP-RCT s T-kusem a přírubami na obou koncích, osazení do stávajícího potrubí vody					1
Teplné izolace potrubního rozvodu studené vody z potrubních izolačních pouzder z pěnového poletylénu					
	90/13	80	13 mm		99
Teplně--izolační potrubní pouzdra s minerální vlny s Al kaširováním	76/30		30 mm		13
	89/30		30 mm		58
Páska, sponky a ostatní materiál pro montáž teplé izolace					
Ocelová konstrukce pro upevnění výměníku tepla a armatur			kg		50

Nátěry potrubí a podpěrných konstrukcí					
Ostatní montážní a kotvicí materiál, zavěšení a podpěry potrubí a armatur - objímky, nosníky, materiál L, U profily, ...					
<b><u>Páteřní rozvody TV v prostorách 2.PP</u></b>					
Název položky	Parametry	DN	kv	PN	ks,m,m <sup>2</sup>
<b><u>Rozvody vody</u></b>					
Uzavírací klapka mezipřírubová s pákou s nerezovým diskem	DN 80, PN 16	80		16	3
Uzavírací klapka mezipřírubová s pákou s nerezovým diskem	DN 100, PN 16	100		16	2
Kulový kohout závitový	1/2"	15		10	2
Kulový kohout závitový	3/4"	20		10	21
Kulový kohout závitový	1"	25		10	6
Kulový kohout závitový	5/4"	32		10	5
Kulový kohout závitový	6/4"	40		10	6
Kulový kohout závitový	2"	50		10	3
Kulový kohout závitový	2 1/2"	65		10	5
Kulový kohout vypouštěcí	1/2"	15		10	6
Regulační, vyvažovací a uzavírací ventil s vypouštěním 1/2" - zkrat mezi TV a cirkulací	DN 15, Δp=10kPa, 0,5 m3/h	15			1
Ocelový axiální kompenzátor K1 s pevnými přírubami na koncích, bez volných přechodových příhrad - parametry viz technická zpráva	DN 100, PN 16; pro posuv: Axiální +/-150 mm (S.R. 26 N/mm) 8bar(g) / 80°C - specifikace viz technická zpráva	100		16	1
Ocelový axiální kompenzátor K2 s pevnými přírubami na koncích, bez volných přechodových příhrad - parametry viz technická zpráva	DN 100, PN 16; pro posuv: Axiální +/-110 mm (S.R. 37 N/mm) 8bar(g) / 80°C - specifikace viz technická zpráva	100		16	4
Ocelový axiální kompenzátor K1 s pevnými přírubami na koncích, bez volných přechodových příhrad - parametry viz technická zpráva	DN 80, PN 16; pro posuv: Axiální +/-150 mm (S.R. 27 N/mm) 8bar(g) / 80°C - specifikace viz technická zpráva	80		16	1
Ocelový axiální kompenzátor K2 s pevnými přírubami na koncích, bez volných přechodových příhrad - parametry viz technická zpráva	DN 80, PN 16; pro posuv: Axiální +/-110 mm (S.R. 35 N/mm) 8bar(g) / 80°C - specifikace viz technická zpráva	80		16	4
Potrubí PPR včetně tvarovek pro rozvody teplé vody PN 20	PPR 20x3,4	15		20	4
Potrubí PPR včetně tvarovek pro rozvody teplé vody PN 20	PPR 25x4,2	20		20	8
Potrubí PPR včetně tvarovek pro rozvody teplé vody PN 20	PPR 32x5,4	25		20	10
Potrubí PPR včetně tvarovek pro rozvody teplé vody PN 20	PPR 40x6,7	32		20	8
Potrubí PPR včetně tvarovek pro rozvody teplé vody PN 20	PPR 50x8,3	40		20	14
Potrubí PPR včetně tvarovek pro rozvody teplé vody PN 20	PPR 63x10,5	50		20	8
Potrubí z PP-RCT , S4/SRD 9, PN 22	D 63x7,1 mm	50		22	98
Potrubí z PP-RCT , S4/SRD 9, PN 22	D 75x8,4 mm	65		22	141
Potrubí z PP-RCT , S4/SRD 9, PN 22	D 90x10,1 mm	80		22	153
Potrubí z PP-RCT , S4/SRD 9, PN 22	D 110x12,8 mm	100		22	58
Potrubí z PP-RCT , S4/SRD 9, PN 22	D 125x14,0 mm	125		22	73
Lemový nákrůžek	PPR 90	80		16	28
Lemový nákrůžek	PPR 110	100		16	13
Volná příruba	90/DN80	80		16	28
Volná příruba	110/DN 100	100		16	13
Přechodka s kovovým závitem vnějším	20x1/2"	20		16	10
Přechodka s kovovým závitem vnějším	25x3/4"	20		16	42
Přechodka s kovovým závitem vnějším	35x1"	25		16	12
Přechodka s kovovým závitem vnějším	40x5/4"	32		16	10
Přechodka s kovovým závitem vnějším	50x6/4"	40		16	12
Přechodka s kovovým závitem vnějším	63x2"	50		16	6
Přechodka s kovovým závitem vnějším	75x2 1/2"	65		16	10
Redukce PPR vnitřní / vnější	40/25			16	3
Redukce PPR vnitřní / vnější	63/25			16	3
Redukce PPR vnitřní / vnější	63/32				3
Redukce PPR vnitřní / vnější	63/50				3
Redukce PPR vnitřní / vnější	75/40				8
Redukce PPR vnitřní / vnější	75/50				2
Redukce PPR vnitřní / vnější	90/63				4
Redukce PPR vnitřní / vnější	90/75				2
Redukce PPR vnitřní / vnější	110/75				4
Redukce PPR vnitřní / vnější	110/90				2
Redukce PPR vnitřní / vnější	125/110				7
T-kus PPR	PPR 75	65			8
T-kus PPR	PPR 90	80			9
T-kus PPR	PPR 110	100			3
T-kus PPR	PPR 125	100			4
Koleno 90°	PPR 63	50			20
Koleno 90°	PPR 75	65			24

Koleno 90°	PPR 90	80			24
Koleno 90°	PPR 125	100			8
Ostatní nespecifikované potrubní PPR tvarovky					1
Tepelné izolace potrubních rozvodů z potrubních izolačních pouzder z minerální vlny					
	64/20	50	20 mm		117
	76/30	65	30 mm		169
	89/30	80	30 mm		180
	114/30	100	30 mm		70
	133/40	125	40 mm		88
Ostatní přesně nespecifikované tepelné izolace do DN 50 z pěnového polyetylenu tl. 20 mm - izolace odboček s pateřního rozvodů					1
Páska, sponky a ostatní materiál pro montáž tepelné izolace					
Ostatní montážní a kotvicí materiál, zavěšení a podpěry potrubí a armatur - objímky, nosníky, materiál L, U profily, ...					
<b><u>Rozvody TV a cirkulace v prostorách 3.PP</u></b>					
<b>Název položky</b>	<b>Parametry</b>	<b>DN</b>	<b>kv</b>	<b>PN</b>	<b>ks,m,m<sup>2</sup></b>
<b><u>Rozvody vody</u></b>					
Šoupátko víkové přírubové	DN 50, PN 10	50		10	3
Šoupátko víkové přírubové	DN 80, PN 10	80		10	3
Šoupátko víkové přírubové	DN 100, PN 10	100		10	4
Uzavírací klapka mezipřírubová s pákou s nerezovým diskem	DN 80, PN 16	80		16	1
Kulový kohout závitový	3/4"	20		10	10
Kulový kohout závitový	1"	25		10	4
Kulový kohout závitový	2"	50		10	5
Kulový kohout závitový vypouštěcí	1/2"	15		10	6
Přechodka s kovovým závitem vnějším	63x2"	50		16	9
Potrubí PPR včetně tvarovek pro rozvody teplé vody PN 20	PPR 63x10,5	50		20	14
Potrubí z PP-RCT , S4/SRD 9, PN 22	D 90x10,1 mm	80		22	6
Lemový nákrůžek	PPR 90	80		16	2
Volná příruba	90/DN80	80		16	2
T-kus PPR	PPR 90	80			1
Redukce PPR vnitřní / vnější	90/63				1
Redukce PPR vnitřní / vnější	63/32				1
Ostatní nespecifikované potrubní PPR tvarovky pro napojení odboček					1
<b><u>Materiál v provedení nerez - třída 1.4571</u></b>					
Ocelové potrubí nerezové - 1.4571	54x2	50			55
Ocelové potrubí nerezové - 1.4571	88,9x2	80			4
Ocelové potrubí nerezové - 1.4571	108,0x2	100			32
Příruba lisovací	d 54/DN 50, PN 10/16	50		10	4
Příruba lisovací	d 88,9/DN 80, PN 10/16	80		10	4
Příruba lisovací	d 108/DN 100, PN 10/16	100		10	5
Příruba navařovací plochá v provedení nerez - 1.4571	d 104/DN 100, PN 10	100		10	1
Příruba navařovací plochá v provedení nerez - 1.4571	d 60,3/DN 50, PN 10	50		10	1
Oblouk 90° - lisovací přípoj	d 54	50			8
Oblouk 90° - lisovací přípoj	d 88,9	80			3
Oblouk 90° - lisovací přípoj	d 108,0	100			1
Oblouk 45° - lisovací přípoj	d 88,9	80			1
T - kus - lisovací přípoj	d 54/d 54/d 54	50			2
T - kus redukováný - lisovací přípoj	d 108/d 88,9/d 108	100/80/100			1
T - kus redukováný - lisovací přípoj, vnitřní závit	d 54/1"/d 54	50/25/50			4
T - kus redukováný - lisovací přípoj, vnitřní závit	d 108/3/4"/d 108	100/G3/4"/100			3
T - kus redukováný - lisovací přípoj, vnitřní závit	d 108/2"/d 108	100/G2"/100			1
Přechod lisovací spoj	88,9/108	80/100			1
Přechod - lisovací přípoj, vnější závit	d 54/2"	50/G2"			3
Objímka - lisovací spoj	d 54	50			12
Objímka - lisovací spoj	d 88,9	80			4
Objímka - lisovací spoj	d 108,0	100			7
Ostatní nespecifikované potrubní, nerezové tvarovky					
Tepelně-izolační potrubní pouzdra s minerální vlny s Al kaširováním					
	54/30		30 mm		58
	60/30		30 mm		31
	90/30		30 mm		23
	108/30		30 mm		64
Páska, sponky a ostatní materiál pro montáž tepelné izolace					
Opravná objímka	vnější průměr potrubí 60,3, lélka 15	50			8
Opravná objímka	vnější průměr potrubí 104, lélka 19	100			8
Nátěry potrubí a podpěrných konstrukcí					
Ostatní montážní a kotvicí materiál, zavěšení a podpěry potrubí a armatur - objímky, nosníky, materiál L, U profily, ...					
<b><u>Provětrání výměníkůvých stanic</u></b>					
<b><u>Zařízení větrání výměníkůvých stanic</u></b>					

Nástěnný axiální okenní ventilátor o výkonu 600m <sup>3</sup> /h při tl. ztrátě 0 Pa, pro montáž do okna;	368x403 mm	Ø259-262			4
Regulátor otáček, zapnutí nebo výpnutí a přepínč směru otáček	230V/50Hz, IP40				4
Montážní sada k okennímu axiálnímu ventilátoru					4
Větrací mřížky pro montáž do dveřních otvorů, v ceně není zahrnutá montáž do dveřního křídla	0,4x0,15, materiál hliník				8
Úpravy stávajících oken (rozměr 1,145 x 1,14 m) ve VS 5,6 a (rozměr 1,15 x 0,55 m) ve VS 7 pro osazení ventilátorů - demontáž skla, dodávka a montáž plastové vplně pro osazení ventilátoru			kpl		1
Úprava stávajících vstupních dveří (vyřezání otvorů) do VS a montáž větracích mřížek do dveří			kpl		1
<b>Všechny výše uvedené výrobky, u kterých je specifikován přesný typ, je možno nahradit výrobky jiného typu s dodržením technických a výkonových parametrů.</b>					
<b>Vypracoval:</b>					
ing. Kawulok Marian					
dne 12.06.2018					