

Číslo specifikace	SPECIFIKACE POUŽITÝCH MATERIÁLŮ	MJ	Počet MJ
	ÚSTŘEDNÍ TOPENÍ		
skupina	Otopná tělesa a jejich armatury		
1.	Desková otopná tělesa v provedení VENTIL KOMPAKT umožňující pravé spodní připojení na rozvod otopné soustavy s nuceným oběhem, vč. odvodušňovací a zaslepovací zátky a potřebného počtu konzol (upevnění), standard RADIK VENTIL KOMPAKT	celkem deskových těles	3
1.1	21060100-60-0010 (výkon 1000 W)	ks	1
1.2	21060120-60-0010 (výkon 1400 W)	ks	1
1.3	22060140-60-0010 (výkon 2000 W)	ks	1
2.	Termostatická hlavice s vestavěným čidlem a zarážkami Sparclip, kapalinová náplň, stupnice 1 - 5, ochrana proti zamrznutí, provedení bílé RAL 9010, standardní provedení, rozsah nastavení 6°C + 28°C, standard Heimeier K, obj. číslo 6000 - 09.500	ks	3
3.	Radiátorové šroubení pro otopná tělesa typu ventil kompaktní s vnitřním závitem Rp1/2", s uzavíráním a vypouštěním, pro dvoutrubkové soustavy, rohové provedení, bronz poniklovaný, standard Heimeier Vekolux, obj. číslo 0531 - 50.000	ks	3
4.	Svěrné šroubení pro měděné a přesné ocelové trubky, poniklované, průměr trubky 15 mm, připojení vnější závit G3/4", standard Heimeier, obj. číslo 3831 - 15.351	ks	6
5.	Opěrné pouzdro pro měděné a přesné ocelové trubky o síle stěny 1 mm, průměr trubky 15 mm, standard Heimeier, obj. číslo 1300 - 15.170	ks	6
skupina	Sálavé panely a jejich armatury		
6.	Stropní sálavá deska, s registrem z přesných ocelových trubek dle DIN EN 10305-3, vnější průměr 28 mm, svařeny patentovanou dvobodovou technologií s ocelovým plechem. Tím je garantován nejvyšší tepelný výkon. Profilování sálavého plechu desky slouží ke statickému vyztužení sálavé desky, proto je možno realizovat větší odstupy mezi navařenými závěsnými osami – max. 3,0 m (na přání i variabilní osy). Boční a horní ohyby vyztužují plech sálavé desky, který je proto staticky samonosný. Ohyby slouží současně k integraci a zachycení tepelné izolace. Konce sálavého plechu jsou uzavřeny navařenými čelními plechy. Rozdělovací kusy ze čtyřhranné trubky jsou vybaveny všemi potřebnými připojovacími hrdly a 100%-ně těsnými zásepkami, které zaručují maximální předávání tepla. Kvalita a tepelné výkony stropních sálavých desek jsou zkoušeny podle DIN EN 14037 – 1 až 3. Provozní přetlak maxim. 10 bar. Provozní teplota maxim. 120°C. Prášková vypalovaná barva v barevném odstínu dle výběru architekta. Provedení s rohovými krycími plechy a zvýšenými připojovacími rozdělovači. Připojovací hrdla na rozdělovačích shora. Tepelná izolace vložena v panelech již z výroby. Lisovací spojky 28 mm. Vč. příslušenství a závěsných sad do trapezového plechu (?) Včetně : Kombinace regulátorů průtoku pro přívodní a vratné potrubí, PN 12, do 100°C, diferenční tlak 4,0 bar, s vnitřním závitem DN 25 obsahuje : 1 ks regulátor průtoku, z	celkem sálavých panelů	46,5
6.1	délka 46,5 m, šíře 600 mm (výkon 9000 W)	bm	46,5
skupina	Rozvody potrubí v objektu včetně prostoru s instalovaným kotlem a armatury na rozvodech potrubí		
7.	Rozvody potrubí z trubek měděných tvrdých spojovaných pájením, standard SUPERSAN	bm	140
7.1	Ø 15 x 1,0 - DN 13	bm	30
7.2	Ø 22 x 1,0 - DN 20	bm	65
7.3	Ø 28 x 1,0 - DN 25	bm	45
8.	Měděné fitinky pro měděné rozvody spojované pájením (kolena, T kus pravouhlý, T kus protiproud, křížový kus) - stanoveno procetem z ceny měděných rozvodů	kpl	1
9.	Materiál na závěsy potrubí a konzoly - Předpokládán systém zavěšení potrubí od renomovaných firem např. Sikla, Wemefa, Müpro jsou uvažovány jako nepodkročitelný standard – příčné nosné profily zavěšené na závitových tyčích kotvených ocelovými hmoždinkami do stropů popř. stěn, z příčných profilů pak zavěšeny potrubní objímky závěsné s gumovou pružnou izolací vše s ohledem na nosnost a průměry potrubí a s ohledem na kontrolu šíření otřesů a hluku – pružné měkké uložení a s ohledem na dilataci potrubí vyřešit na stavbě dilataci potrubí jak ležatých tak i svislých částí rozvodů potrubí.	kpl	1
10.	Pěnová tepelná polyethylenová izolace, pro izolaci topení, faktor difúzního odporu m > 7000, použití od -40°C do +105°C, součinitel tepelné vodivosti $\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,038 \text{ W/mK}$, hadice délky 2 m, standard Armacell - Tubolit DG	bm	140
10.1	Na potrubí DN 13 (Ø15) – tloušťka 13 mm	bm	30
10.2	Na potrubí DN 20 (Ø22) – tloušťka 20 mm	bm	65
10.3	Na potrubí DN 25 (Ø28) – tloušťka 25 mm	bm	45

skupina	Zdroj tepla		
11.	Plynový kondenzační kotel na spalování zemního plynu o maximálním jmenovitém tepelném zatížení 30,0 kW, modulace výkonu 20 + 100%, standard GEMINOX typ THR5 10 - 35C, pozice č.1 . Kotel je vybaven mimo jiné pojistným ventilem, oběhovým čerpadlem, expanzní nádobou ve smyslu výpočtů v TZ.	ks	1
11.2	Komplet systémového odkoupení a přívodu spalovacího vzduchu pro kotel výše systému 125/80 mm - DÉLKA 6.5 M	kpl	1
12.	Hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků pro jmenovitý výkon 30,0 kW a pro průtok cca 1,3 m3/hod pro delta T = 20K, s absorbcím odplyněním, pozice č.2	kpl	1
13.	Kombinovaný rozdělovač se sběračem včetně tepelné izolace a včetně 2 kusů stavitelného stojanu, modul 80, celková délka 1100 mm, dimenze a umístění hrdel viz příloha výkresová část, standard RS kombi - pozice č.3	ks	1
14.	Vysoce výkonné mokróběžné čerpadlo okruhu distribuce VZT s integrovanou elektronickou regulací otáček a s dispozičním tlakem pro průtok 0,807 m ³ /hod min. 30 kPa, PN 10, rozsah teplot -10°C až +110°C, stavební délka 180 mm, Rp 1" / G 6/4", jmenovité napětí 1 x 230 V, 50 Hz, příkon max. 195 W, standard WILO Yonos PICO 25/1-6, pozice č.4	ks	1
15.	Vysoce výkonné mokróběžné čerpadlo okruhu ÚT s integrovanou elektronickou regulací otáček a s dispozičním tlakem pro průtok 0,579 m ³ /hod min. 30 kPa, PN 10, rozsah teplot -10°C až +110°C, stavební délka 180 mm, Rp 1" / G 6/4", jmenovité napětí 1 x 230 V, 50 Hz, příkon max. 195 W, standard WILO Yonos PICO 25/1-6, pozice č.5	ks	1
16.	Trojcestný směšovací ventil s Kvs hodnotou = 1,60 včetně pohonu, standard Siemens, pozice č.6	kpl	1
17.	Kulový ventil DN20, 3/4", Ø 22 včetně přípojovacích elementů, standard Giacomini R910, obj. číslo R910X024	ks	4
18.	Kulový ventil DN25, 1", Ø 28 včetně přípojovacích elementů, standard Giacomini R910, obj. číslo R910X025	ks	15
19.	Kulový ventil s filtrem DN25, 1", včetně přípojovacích elementů, standard FilterBall 1"	ks	2
20.	Vypouštěcí kulový kohout s těsněním, s hadicovou vývodkou a zátkou, DN 15, standard Giacomini R608, obj. číslo R608Y013	ks	6
21.	Zpětný ventil závitový DN 25, 1", univerzální včetně přípojovacích elementů, standard Giacomini R60, obj. číslo R60Y005	ks	2
22.	Automatický odvzdušňovací ventil DN15, 1/2", včetně přípojovacích elementů, standard Flexvent 1/2"	ks	2
23.	Teploměr do potrubí včetně přípojovacích elementů, 0° + 120°C, průměr min. 100 mm, stonek dle potřeby včetně jímky a varného nátrubku	ks	6
24.	Manometr do potrubí vč. přípojovacích elementů, 0 + 300 kPa, průměr min. 100 mm, včetně manometrového kohoutu a včetně manometrové smyčky	ks	1
25.	Ruční regulační ventil do potrubí s přesným přednastavením a odečitatelnými hodnotami nastavení, DN25, 1", Ø 28 včetně přípojovacích elementů, standard STAD DN 25	ks	2
PLYN			
skupina	Rozvody potrubí v objektu včetně prostoru s instalovaným kotlem a armatury na rozvodech potrubí		
1.	Ocelové potrubí z trubek černých, ČSN 425710, spoje svařované, materiál 11353.1	bm	20
1.1	Ø 3/4" - DN 20	bm	1
1.2	Ø 1" - DN 25	bm	18
1.3	Ø 6/4" - DN 40 (chránička)	bm	1
skupina	Zdroj tepla		
2.	Kulový ventil DN20, 3/4", včetně přípojovacích elementů, standard Giacomini R950, obj. číslo R950X004	ks	1
3.	Plynová přípojná hadice G3/4", 1000 mm	ks	1
4.	Čistící zátka G1/2" (lépe dle potřeby)	ks	4