

Architekt / Architect:

# Bogle Architects

London | Prague | Hong Kong

107 Freston Road, Notting Hill, London W11 4BD  
Revoluční, 742/7, 110 00, Praha 1, Czech Republic  
Level 19, 2 Int Finance Centre, 8 Finance Street, Hong Kong, PRC

+44 (0) 203 587 7100  
+420 224 815 087  
+852 2251 8259

www.boglearchitects.com

info@boglearchitects.com

Hlavní inženýr / Main Engineer:



AED project, a.s.  
Pod Radnicí 1235/2A  
150 00 Praha 5  
e-mail: aed@aedproject.cz  
tel.: +420 257 257 100

Investor / Client:



Univerzita Karlova  
Farmaceutická fakulta v Hradci Králové  
Akademika Heyrovského 1203  
500 05 Hradec Králové 5  
IČO 00216208

Název projektu / Project Name:

## MEPHARED 2

Stupeň dokumentace / Project Stage:

DPS | Dokumentace pro provedení stavby  
Construction Documentation

Fáze / Phase:

-

Stavební objekt / Building:

SO 01 | Budova fakult  
Faculties Building

Profesní díl / Prof. part:

D.1.4.4 | Vytápění a chlazení  
Heating and cooling

Zpracovatel části / Consultant:

### Petlach TZB

Na Zlíchově 18, 152 00, Praha 5  
tel.: +420 251 552 025  
e-mail: firma@petlach.cz  
www.petlach.cz

Zodpovědný projektant / Engineer in Charge:  
Ing. Jiří Petlach

Razítko / Stamp:

Název výkresu / Drawing Title:

## Specifikace Specifications

Kreslil / Drawn By:

M. Bohúnek

Kontroloval / Approved by:

L. Musil

Formát / Paper size:

20 x A4

Číslo projektu / Project No:

17-081

Měřítko / Scale:

-

Datum revize / Date of rev.:

09/02/2023

Kód výkresu / Drawing Code:

Profese  
Discipline

D.1.4.4

Stavební objekt  
Building

SO 01

Číslo výkresu  
Drawing number

999

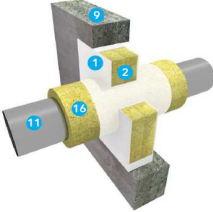





Část  
Part






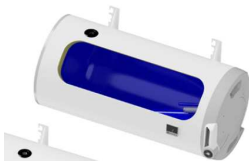

BF





Revize  
Revision








01

UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení								
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.								
		zejména dle / especially as:								
A.1B.4.4.1.01	001	Potrubí z trubek závitových ocelových bezešvých, nízkotlakých	Závitové ocelové trubky bezešvé musí vyhovovat rozměrovým normám ČSN.	rozměry dle výkresové dokumentace	ocel	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.01	002	Potrubí z trubek hladkých ocelových bezešvých, nízkotlakých	Svařované ocelové trubky bezešvé musí vyhovovat rozměrovým normám ČSN.	rozměry dle výkresové dokumentace	ocel	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.01	003	Plastové potrubí PEX-AL-PEX	Plastové potrubí PEX-AL-PEX; max. teplota 95°C, max. pracovní tlak 10 bar	rozměry dle výkresové dokumentace	plast	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.01	004	Plinoprůtočné pancéřové tlakové hadice pro připojení fancoilů	Plinoprůtočné pancéřové tlakové hadice. Pro rychlé spojování vytápěcích, klimatizačních a sanitárních systémů.	rozměry dle výkresové dokumentace	ocel	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.02	005	Minerální izolace pro ocelové potrubí	Potrubní izolační pouzdro s polepem hliníkovou fólií pro tepelnou a akustickou izolaci rozvodů tepla a teplé vody. Pouzdro má tvar dutého podélně děleného válce. Fólie zvyšuje mechanické vlastnosti pouzdra a zmenšuje tepelné ztráty.	rozměry dle výkresové dokumentace	minerální izolace	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.02	006	Polyethylenová izolace pro plastové potrubí	Izolace potrubí vytápění z Mirelonu, max. teplota 90°C; pro plastové potrubí tl. 20 mm	rozměry dle výkresové dokumentace	polyethylenová izolace	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.02	200	Požární ucpávky - Protipožární manžeta určená pro prostupy plastových potrubí a ochranným pásmem	Rychlá a jednoduchá montáž ve stěnách i střepech, univerzální manžetový pás délky 3,2m pro jednoduché zhotovení manžet různých průměrů, určeno pro plastové potrubí do průměru 125mm s klasifikací koncového uspořádání U/U, kategorie použití X podle ETAG 026-2	-	-	dle výrobce		-	-	-










UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení								
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.								
		zejména dle / especially as:								
A.1B.4.4.1.02	201	Požární ucpávky - Protipožární manžeta určena pro prostupy kovových potrubí s nehořlavou izolací a ochranným pásmem	Měkkou deskovou přepážkou ve stěnách a stropích mohou prostupovat kovová potrubí (ocelová, měděná nebo jejich ekvivalent) opatřená v místě prostupu nehořlavou izolací z minerální vlny. Izolace potrubí se provádí v konfi guraci LS nebo CS podle EN1366-3. Lokální izolace LS musí být umístěna v požadované délce uprostřed požárně dělící konstrukce, resp. měkké deskové přepážky a musí být upevněna ocelovým drátem tloušťky ≥ 0,6 mm	-	-	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.03	008	Tepelné čerpadlo země/voda	Tepelné čerpadlo země/voda, s dvourotorovými šroubovými kompresory s ventilem s proměnnou kapacitou; Qut = 640 kW (voda 55/50°C), Qch = 495 kW (voda 8/14°C); LxWxH=3060x936x1743mm; chladivo R134a	3060x936x1743m m	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.03	009	Expanzní automat	Expanzní automat, který udržuje tlak v soustavě pomocí přepouštěcího ventilu a čerpadla, je určený pro topné a chladicí soustavy. Při chladnutí v soustavě klesá tlak, čerpadlo zapne a přečerpá potřebné množství vody z nádoby do soustavy. Při zvýšení teploty se v soustavě tlak zvýší, otevře se přepouštěcí ventil a voda se přepouští do nádoby. Uskladněná voda v beztlaké nádobě je od vzduchu oddělena kvalitní butylovou membránou.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.03	010	Základní nádoba čerpadlového expanzního automatu	Membránová expanzní nádoba pro jedno nebo dvoučerpadlový expanzní automat pro udržování tlaku, beztlaká, uzavřená vůči atmosféře. Povolení podle směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU. Nádoby jsou v provedení podle DIN EN 13831 a VDI 4708 popř. AD 2000.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce, šedá		-	-	-
A.1B.4.4.1.03	011	Tlaková expanzní nádoba s membránou pro uzavřené topné a chladicí soustavy	Tlaková expanzní nádoba s membránou pro uzavřené topné a chladicí soustavy. Nádoby v provedení podle DIN EN 13831. Povolení podle směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.03	012	Uzavírací kulový kohout se zajištěním v otevřené poloze s integrovaným vypouštěním	Uzavírací kulový kohout se zajištěním v otevřené poloze s integrovaným vypouštěním	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-









UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení								
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.								
		zejména dle / especially as:								
A.1B.4.4.1.03	013	Doplňovací a odplyňovací zařízení glykolového okruhu	Automatické doplňovací zařízení s čerpadlem pro plnění a doplňování teplonosného média z otevřené zásobníkové a míchací nádoby v uzavřených solárních, topných a chladicích soustavách. Maximální provozní teplota do 30 °C. včetně uvedení do provozu	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.03	014	Skládaný deskový výměník	Rozebiratelný deskový výměník tepla sestává ze svazku skládaných tenkých profilovaných kovových desek se vstupními otvory pro průchod dvou kapalin - médií, mezi kterými dochází k výměně tepla	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.03	015	Pájený deskový výměník	Pájený deskový výměník tepla. Pro svou typovou rozmanitost otevírá rozsáhlé možnosti použití v tepelné technice a vytápění a zrovna tak v chladicím průmyslu. Výměník je zhotoven nejmodernějšími metodami. Nerezové desky jsou speciálním postupem lisovány společně s měděnou (čistota 99,9%) pájkou. Rozdílné variabilní uspořádání průtočných kanálů na primáru a sekundáru dovoluje optimální termodynamické vlastnosti. Výsledkem je efektivní kompaktní zařízení s vynikajícím poměrem cena/výkon.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.03	016	Stojatý zásobník teplé vody pro externí ohřev pitné vody ve stojatém provedení bez vnitřního výměníku tepla	Stojatý zásobník teplé vody pro externí ohřev pitné vody ve stojatém provedení bez vnitřního výměníku tepla. Nádobu zásobníku z oceli S235JR+AR, v provedení podle normy DIN EN 12897 a v souladu se směrnicí pro tlaková zařízení 2014/68/EU. Smaltovaný povrch pro zajištění hygienické nezávadnosti pitné vody podle DIN 4753 T3; vč. navlečené izolace	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.03	090	Rozdělovač/ sběrač pro vytápění	Rozdělovač/ sběrač pro vytápění, kompletní se všemi hrdly a nátrubky, vč. montáže, izolace a uchycení. Hrdla Vstup primár dle výkresové dokumentace, výstupy sekundár dle výkresové dokumentace, rozteče hrdel dle výkresové dokumentace	rozměry dle výkresové dokumentace	ocel	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.03	017	Vodorovný ohřívač vody s keramickým topným tělesem dodávaný včetně upevňovacích konzolí.	Závěsný zásobník teplé vody pro externí ohřev pitné vody v ležatém provedení bez vnitřního výměníku tepla. S keramickým topným tělesem, včetně upěvňovacích konzolí, elektrického topného tělesa 2,2kW, Objem 200l, Ø584mm, délka 1287mm; vč. závěsného systému pro kotvení ke stropní konstrukci	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.03	018	Akumulační nádrž	Akumulační nádrž, Zásobník z uhlíkové oceli pro kapaliny a plyny; standartně bez izolace. 4x hrdlo příruba dle projektové dokumentace, vč.isolace, montáže a stojánu	rozměry dle výkresové dokumentace	ocel	dle výrobce		-	-	-

UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení								
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.								
		zejména dle / especially as:								
A.1B.4.4.1.03	019	Odlučovač nečistot a kalu	Odlučovač nečistot a kalu pro topné a chladicí soustavy popř. pro uzavřené kapalinami plněné technologické soustavy. Vhodné pro média jako jsou voda a směsi vody s glykolem až do poměru 50/50 %.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.03	020	Pojistný ventil	Pojistné ventily, které jsou určeny pro teplovodní uzavřené otopné systémy a ohříváče teplé užitkové vody (TUV), a to i na pitnou vodu. Jejich hlavní výhodou je přítomnost přídavné pojistné krytky. Ta zamezuje manipulaci nepovolaným osobám, a tedy i případnému poškození. Pojistné ventily mají sedlo vyrobené ze silikonové pryže, která absolutně nepodléhá opotřebení a zároveň brání riziku přilepení na sedlo ani při vysokých teplotách. Pro výrobu oddělovací membrány používáme osvědčenou EPDM pryž, vyznačující se nízkou hořlavostí a stabilní odolností proti nepříznivým vlivům.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.04	021	Oběhové čerpadlo, suchoběžné	Oběhové čerpadlo, suchoběžné, proměnné otáčky, včetně přípojovacího materiálu, inline provedení, montáže, oživení, nastavení a uvedení do provozu, včetně signalizace poruchy a chodu do nadřazeného systému MaR	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.04	022	Oběhové čerpadlo, mokroběžné	Oběhové čerpadlo, mokroběžné, proměnné otáčky, včetně přípojovacího materiálu, montáže, oživení, nastavení a uvedení do provozu, včetně signalizace poruchy a chodu do nadřazeného systému MaR	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.05	023	Designová otopná tělesa se svisle orientovanými profily a spodním středovým připojením	Představuje moderní design spojený s efektivním způsobem sdílení tepla ve vytápěné místnosti. Jeho čelní plocha zvýrazňuje sálavou složku tepla a navazuje tak pocit tepelné pohody. Progressivní spodní středové připojení umožňuje jeho nenásilné včlenění do interiéru. Je určeno pro dvoutrubkové otopné soustavy s nuceným oběhem teplotnosné látky, otopné profily jsou orientovány svisle, připojení na otopnou soustavu je spodní středové. Je vybaveno 2 spodními vývody s vnitřním závitem G ½ a v horní části profilu je vývod pro odvzdušňovací ventil se závitem G ½. Všechny typy jsou dodávány s bočními kryty.	rozměry dle výkresové dokumentace	ocel	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.05	024	Deskové otopné těleso se spodním středovým nebo spodním pravým připojením	deskové otopné těleso v provedení VENTIL KOMPAKT, které umožňuje spodní středové nebo pravé spodní připojení na otopnou soustavu. Typy 20, 21, 22 a 33 mají jednotnou vzdálenost spodního středového připojení od stěny. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchyttek. Desková otopná tělesa jsou svou konstrukcí určena pro moderně řešené otopné soustavy s nuceným oběhem teplotnosné látky a horizontálně vedeným rozvodným potrubím pod otopným tělesem v podlaze, ve stěně nebo po stěně zakryté lištou.	rozměry dle výkresové dokumentace	ocel	dle výrobce		-	-	-




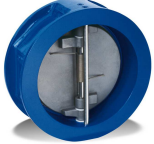




UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení								
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.								
		zejména dle / especially as:								
A.1B.4.4.1.05	025	Trubková otopná tělesa	Trubková otopná tělesa jsou vyrobená z uzavřených ocelových profilů s průřezem ve tvaru "D" a rovných profilů s kruhovým průřezem. Těleso je upravené pro spodní středové připojení s přípojevací roztečí 50 mm. Otopná tělesa jsou dodávána se sadou pro upevnění na stěnu včetně odvzdušňovací a zaslepovací zátky.	rozměry dle výkresové dokumentace	ocel	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.06	026	Termostatická hlavice	Termostatická hlavice pro regulaci prostorového vytápění k osazení na radiátory, konvektory a další otopné objekty. Přesně reguluje teplotu místnosti dle srovnání naměřené a nastavené hodnoty. Teplotu v místnosti měří pomocí integrovaného kapalinového čidla. Samozřejmostí je přítomnost ochrany proti mrazu. Teplota se nastavuje otáčením krytu hlavice podle číslíkového značení. K dispozici jsou dvě zarážky, které umožňují nastavit maximální a minimální teplotu a zamezit tak nechtěnému přenastavení. Barevné rozlišení napomáhá k lepší orientaci směru otáčení. Symboly dne a noci navíc napovídají ideální úsporné nastavení pro jednotlivé části dne.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.06	027	Termoelektrická hlavice	Vhodný pro použití s termostatickými ventily nebo s regulačními a vyvažovacími ventily pro koncové jednotky. Vysoce výkonný pohon je určen pro dvoubodové řízení v režimu ON/OFF a poskytuje vysokou třídu elektrické ochrany. Design jednotlivých součástí zaručuje dlouhou životnost. Ukazatel polohy je viditelný ze všech stran a usnadňuje obsluhu. Velká uzavírací síla je zárukou spolehlivé funkce.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.06	028	Termostatické ventily s automatickým omezovačem průtoku	Termostatické radiátorové ventily s integrovaným omezovačem průtoku umožňují samostatnou instalaci v rozvodech vytápění, aniž by bylo nutné současně použít regulátory tlakové difference. Ovládání je možné jak pomocí termostatických hlav, tak pomocí termoelektrických ovládacích pohonů.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.06	029	Přípojevací uzavíratelné radiátorové šroubení s vypouštěním a s integrovaným termostatickým ventilem s omezovačem průtoku pro otopná tělesa se spodním připojením	Vario DP jsou přípojevací garnitury s integrovaným termostatickým ventilem s omezovačem průtoku umožňující samostatnou instalaci v rozvodech vytápění, aniž by bylo nutné současně použít regulátory tlakové difference.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.06	030	Termostatické vložky s automatickou regulací průtoku pro otopná tělesa s integrovanými ventily	Termostatické vložky Eclipse jsou vhodné pro všechny termostatické hlavice a pohony. Požadovaný průtok může být nastaven přímo na termostatické vložce Eclipse. Nastavený průtok nebude překročen, i když dojde ke změnám diferenčního tlaku v systému kvůli zavření jiných ventilů nebo během ranního zátoku po útlumu. Ventil udržuje průtok nezávisle na diferenčním tlaku. Proto nejsou nutné složité výpočty k určení nastavení ventilu.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.06	031	Uzavíratelná radiátorová šroubení s lisovaným připojením typu RLV s regulační a uzavírací funkcí	Šroubení s lisovaným připojením jsou používána v otopných soustavách vybavených nerezovým nebo měděným potrubím. Univerzální šroubení RLV v jednom ventilovém tělese kombinují možnost regulace a uzavření. Integrované připojení výpustné armatury je možné využít spolu s výpustným příslušenstvím, které je potřeba zakoupit samostatně. Uzavíratelná šroubení RLV je možné nastavit na maximální možný průtok vody. Šroubení je továrně nastaveno do zcela otevřené polohy, tj. na hodnotu kvs = 2,5 m3/h.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-













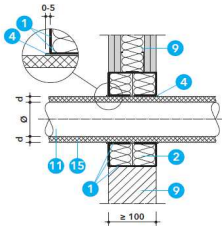
UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení									
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka	
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.									
		zejména dle / especially as:									
A.1B.4.4.1.06	032	Teploměr	teplotní rozsah 0 °C až +120 °C	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	033	Tlakoměr	Tlakoměr 0 - 600 kPa	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	034	Ruční vyvažovací ventil, závitový	Ruční vyvažovací ventily jsou závitové armatury určené pro přesné vyvažování rozvodů vytápění i chlazení. Jsou k dispozici v DN 10–50 a vedle přesného nastavení pracovní Kv hodnoty a jejího zajištění proti nežádoucí manipulaci umožňují i uzavírání, měření průtoku okruhem, měření dispoziční tlakové diference a teploty protékající teplosnosné látky. Verze s vypouštěním navíc umožňují napouštění a vypouštění okruhu.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	035	Ruční vyvažovací ventil, přírubový	Ruční vyvažovací ventily jsou přírubové armatury určené pro přesné vyvažování rozsáhlých rozvodů vytápění i chlazení. Ventily jsou k dispozici v DN 40–300 a vedle přesného nastavení pracovní Kv hodnoty a jejího zajištění proti nežádoucí manipulaci umožňují i uzavírání, měření průtoku okruhem, měření dispoziční tlakové diference a teploty protékající teplosnosné látky.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	036	3cestný směšovací ventil se závitovým připojením	3-cestné regulační ventily jsou závitové armatury učené pro regulaci výkonu středně velkých spotřebičů nebo skupin spotřebičů s vysokým nárokem na přesnost regulace. Ventily jsou k dispozici v DN 20-50 a rozsah Kvs hodnot je 6,3-40. Ventily je možné ovládat elektromechanickými ovládacími pohony.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	037	3cestný směšovací ventil s přírubovým připojením	3-cestné regulační ventily jsou přírubové armatury určené pro přesnou regulaci výkonu středně velkých a velkých spotřebičů, popřípadě okruhů spotřebičů Jsou k dispozici v DN 15–150 v celkovém rozsahu Kvs hodnot 6,3–300 a s pracovním zdvihem 25/45 mm.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	038	Tlakově nezávislé 2-cestné regulační ventily	Tlakově nezávislé 2-cestné regulační ventily jsou závitové armatury určené pro regulaci výkonu spotřebičů a zároveň pro zajištění hydraulické stability rozvodu. Jsou k dispozici v DN 10–50. Na výběr jsou verze s vnějším nebo vnitřním závitem, vždy s integrovanými měřicími vsuvkami.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	039	Tlakově nezávislé 2-cestné regulační ventily	Tlakově nezávislé 2-cestné regulační ventily jsou přírubové armatury určené pro regulaci výkonu velkých spotřebičů, a zároveň pro zajištění hydraulické stability rozvodu. Jsou k dispozici v DN 50–300 a tlakové třídě PN 16.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	040	Termoelektrické pohony	termoelektrické ovládací pohony pro regulační ventily s pracovním zdvihem 2,5 mm nebo 5 mm a připojovacím závitem M30×1,5. Regulace probíhá spojitým napěťovým signálem on-off. Pracovní zdvih do 5 mm, Pro tlakově nezávislé ventily, 24V	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	








UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení									
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka	
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.									
		zejména dle / especially as:									
A.1B.4.4.1.06	041	Elektromotorický pohon (0-10V), 50 Hz	Určen pro tlakově nezávislé 2cestné regulační ventily DN 15-32 ventil u VZT jednotek; 24 V, (0-10V), 50 Hz; elektromechanické ovládací pohony se silou 120 N pro tlakově nezávislé 2-cestné regulační ventily DN 10–32 s pracovním zdvihem 2,5–5,5 mm.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	042	Elektromotorický pohon (0-10V), 50 Hz	Elektromechanické pohony jsou k dispozici pro celou řadu 2-cestných a 3-cestných regulačních ventilů s pracovním zdvihem do 60 mm. Napájení volitelně 24 V nebo 230 V, 3-bodové řízení, ovládání spojitým napětiovým signálem nebo spojitým proudovým signálem 4–20 mA, ovládací síla 600–2200 N.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	043	Kulový kohout	Kulový kohout s vnitřním připojením. Používá se pro rozvody neagresivních kapalin a plynů. Kulové kohouty jsou k dispozici v DN 8-50.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	044	Klapka uzavírací mezipřírubová, s pákou	Uzavírací mezipřírubové klapky s ruční pákou pro uzavírání sekcí rozvodů vytápění a chlazení jsou k dispozici v DN 40–300.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	045	Klapka uzavírací mezipřírubová, s převodovým kolem	Uzavírací mezipřírubové klapky s převodovým kolem pro uzavírání větších dimenzí rozvodů jsou k dispozici v dimenzích DN 100–600.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	046	Klapka uzavírací mezipřírubová, s volným vřetenem	Uzavírací mezipřírubové klapky s volným vřetenem jsou určeny zejména pro osazení ovládacích pohonů. Jsou k dispozici standardně v DN 40–250, vyšší dimennze až do DN 600 jsou k dispozici na objednání.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	047	Elektromechanický rotační pohon pro mezipřírubvou klapku	Elektromechanické rotační pohony jsou určeny pro ovládání mezipřírubových uzavíracích klapek DN 50–250. Jsou k dispozici s krouticím momentem 60–350 Nm. Napájení volitelně 24 V nebo 230 V, 2-bodové řízení, 3-bodové řízení nebo ovládání spojitým napětiovým signálem 0–10 V.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.1.06	048	Filtr závitový	Mosazný Y-filtr s vnitřními závitů s nerezovým sítkem	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	










UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení								
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.								
		zejména dle / especially as:								
A.1B.4.4.1.06	049	Filtr přírubový	Přírubové potrubní filtry PN 16 pro zachycení mechanických nečistot různých velikostí jsou k dispozici v DN 15–400. Všechna provedení jsou vybavena odkalovacím šroubem.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.06	050	Gumový kompenzátor	V průmyslových aplikacích, obytných budovách, energetických zdrojích. Ve vytápěcích a klimatizačních systémech, sanitárním vybavení apod. Kompenzuje tepelné dilatace potrubí. Redukuje vibrace, snižuje hlučnost a tlakové rázy na a nebo od připojených zařízení jako jsou motory, čerpadla, turbíny atd. Pryžový vlnovec s výztuží z textilních kordů. Umožňuje snadnou instalaci. Má dlouhou životnost a výborné provozní vlastnosti. Stavební délky 150 / 200 / 275 / 300 mm. Otočné příruby s pryžovou dosedací plochou	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.06	051	Zpětný ventil	Závitový zpětný ventil slouží k zamezení zpětného proudění. Ventily jsou jednosměrné, směr proudění je vyznačen šipkou na těle ventilu.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.06	052	Zpětná klapka	Dvoukřídlá zpětná klapka ve svěrném provedení, jednodílné těleso z litiny s lamelovým grafitem, tvárné litiny, oceli, nerezové oceli, těsnění kov/elastomer nebo těsnění kov/kov, bezúdržbová, připojení dle EN, ASME nebo JIS.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.06	053	Kulový vypouštěcí kohout	Kulový vypouštěcí kohout, PN 6, s hadicovou vývodkou a zátkou	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.06	054	Automatický odvzdušňovací ventil	Automatické odvzdušňovací ventily jsou schopné odvést vzduch obsažený v systémech vytápění/ chlazení nebo rozvodech sanitární vody. Zabrání se tím vzniku negativních jevů, které mohou mít vliv na životnost a výkon topného systému. Při případném vypouštění systému zajistí přisávání vzduchu, aby nevznikal podtlak a voda mohla vytéct.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.06	055	Automatický vyvažovací ventil	Automatické vyvažovací ventily jsou závitové armatury určené pro přesné vyvažování rozvodů vytápění i chlazení. Jsou k dispozici v DN 15–50. Vedle přesného nastavení maximálního průtoku okruhem a zajištění polohy hlavice proti nežádoucí manipulaci umožňují i uzavírání, měření průtoku okruhem, měření dispoziční tlakové difference a teploty protékající teplotnosné látky. Verze s vypouštěním navíc umožňují napouštění a vypouštění okruhu.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.06	056	Automatický vyvažovací ventil	Automatické vyvažovací ventily jsou přírubové armatury určené pro přesné vyvažování rozvodů vytápění i chlazení. Jsou k dispozici v DN 50–300. Vedle přesného nastavení maximálního průtoku okruhem a zajištění polohy hlavice proti nežádoucí manipulaci umožňují i uzavírání, měření průtoku okruhem, měření dispoziční tlakové difference a teploty protékající teplotnosné látky.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-

UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení								
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.								
		zejména dle / especially as:								
A.1B.4.4.1.06	057	Regulátor tlakové difference	Regulátory tlakové difference jsou závitové armatury udržující konstantní rozdíl tlakové difference v místě instalace. Jsou k dispozici v DN 15–50. Velmi malé rozměry a kompaktní tvar umožňují jejich použití nejen na patách stoupaček, ale i v domovních a bytových předávacích stanicích a ve skříňkách rozdělovačů podlahového vytápění.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.07	092	Systém podlahového vytápění	Podlahové vytápění Atrium, systém pro velké plochy, aktivace betonového jádra, voda 40/30 °C, Qut=30 W/m2; systém obsahuje rozdělovače/sběrače, regulační ventily okruhů, plastové potrubí do podlahy, připevňovací materiál, dilatace, chráničky potrubí	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.08	058	Elektrická topná rohož	Topná rohož s ochranným opletením do běžných i vlhkých prostor (koupelny, prádelny). Plošný příkon 80-160 W/m² je určen pro trvalé vytápění objektů. Spodní strana rohože je opatřena oboustranně lepicí páskami, umožňujícími fixovat rohož k podkladu do okamžiku, než je zastěrkována flexibilním tmelem. Rohož je vyrobena z dvoužilového kabelu ø3 mm a je opatřena jedním připojovacím vodičem (Studeným Koncem) délky 3 m. Instalace dvoužilové rohože je jednodušší, než u jednožilových typů - s rohoží není nutné vracet se zpět k místu připojení.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.09	059	Topný kabel s příložným termostatem	Topný okruh s ochranným opletením pro protimrazovou ochranu potrubí. Okruh je z dvoužilového kabelu, připojovací vodič délky 1,5m je ukončen vidlicí. V místě napojení připojovacího vodiče na topný kabel je integrován příložný termostát, který sepne při poklesu teploty pod +3°C a vypne při +10°C. Chráněné potrubí by mělo být vždy opatřeno vhodnou tepelnou izolací (i přes topný kabel).	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.10	060	Vzduchová clona	Vzduchové clony s moderním designem, které jsou vhodné do vstupních prostorů kancelářských, obchodních i průmyslových objektů. Patří k nové generaci clon s integrovanou inteligentní regulací FC, která je schopna zajistit zcela automatickou tepelnou ochranu dveřních prostorů. Regulace FC je zaměřena na maximální úspory energií a na schopnost adaptovat provoz clony na jakékoliv vnitřní a venkovní teplotní podmínky. Clony jsou určeny pro viditelnou montáž přímo ve vstupních prostorech i skrytou montáž do podhledu. Clony lze instalovat ve vertikální i horizontální poloze. Pro pokrytí velmi širokých nebo velmi vysokých dveřních otvorů může být pomocí spojovací sady instalováno několik clon zcela navazujících na sebe. Plášť clon je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu. Čelní a spodní kryt jsou opatřeny bílým práškovým nátěrem <b>RAL 9016. Měřička, zadní a boční díly jsou v šedé barvě RAL 7046</b>	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.11	061	Ultrazvukový měřič tepla	Ultrazvukový kompaktní měřič tepla je určený pro měření energie v systémech topení a chlazení (nelze měřit nemrznoucí směsí) pro technologické a fakturační účely. Využívá statického principu měření bez pohyblivých částí, což výrazně snižuje opotřebení komponent měřiče. Dalšími vlastnostmi jsou nízké tlakové ztráty, vysoká dynamika měření, nízký rozběhový průtok, samočistící schopnost a netečnost vůči magnetitu. V základním provedení je měřič vybaven radiovou komunikací v pásmu 868 MHz podle normy Wireless M-Bus/ OMS a optickým rozhraním. Dále je možno jej dovybavit širokou škálou komunikačních modulů. Součástí soupravy měřiče je průtokoměr s 1,5m dlouhým signálním kabelem, kalorimetrické počítadlo, pár odporových teploměrů (pro DN15 a DN20 v délce 2m, pro vyšší DN v délce 3m). Standardně zobrazovaná jednotka <b>MWh</b>	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.11	062	Fluidikový měřič tepla	Unikátní fluidiková technologie průtokoměru ve spojení se širokými možnostmi kalorimetrického počítadla uspokojí i velmi vysoké nároky na přesnost měření a následný přenos dat. Měřič umožňuje měřit teplo a chlad a to i na směsích glykolu a vody.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-

UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení								
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.								
		zejména dle / especially as:								
A.1B.4.4.2.01	101	Potrubí z trubek závitových ocelových bezešvých, nízkotlakých	Závitové ocelové trubky bezešvé musí vyhovovat rozměrovým normám ČSN.	rozměry dle výkresové dokumentace	ocel	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.01	102	Potrubí z trubek hladkých ocelových bezešvých, nízkotlakých	Svařované ocelové trubky bezešvé musí vyhovovat rozměrovým normám ČSN.	rozměry dle výkresové dokumentace	ocel	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.01	103	Potrubí z trubek svařovaných nerezových	Potrubí z trubek svařovaných nerezových, nízkotlakých; podélným švem svarené trubky z ušlechtilé oceli, kovově čisté, tolerance podle DIN EN ISO 1127 D3/T3	rozměry dle výkresové dokumentace	nerezová ocel	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.01	104	Plnopřůtočné pancéřové tlakové hadice pro připojení fancoilů	Plnopřůtočné pancéřové tlakové hadice. Pro rychlé spojování vytápěcích, klimatizačních a sanitárních systémů.	rozměry dle výkresové dokumentace	ocel	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.01	105	Předizolované CU potrubí	Měděné předizolované potrubí k propojování klimatizací, tepelných čerpadel a dalších chladicích systémů, které používají chladiva nové generace jako chladivo. Potrubí je vyrobeno v jakosti Cu-DHP dle EN 12735-1	rozměry dle výkresové dokumentace	měď	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.02	106	Kaučuková izolace - hadice	Profesionální a flexibilní izolace na bázi syntetického kaučuku pro spolehlivou nepřetržitou kontrolu kondenzace. Optimální kombinace velice nízké tepelné vodivosti a extrémně vysokého odporu vůči přenosu páry zabraňuje dlouhodobým energetickým ztrátám a vniknutí vodní páry. Snižuje také riziko koroze pod izolací. Izolace l = 0,033 W/mK, μ ≥10000	rozměry dle výkresové dokumentace	kaučuková izolace	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.02	107	Kaučuková izolace - role	Profesionální a flexibilní izolace na bázi syntetického kaučuku pro spolehlivou nepřetržitou kontrolu kondenzace. Optimální kombinace velice nízké tepelné vodivosti a extrémně vysokého odporu vůči přenosu páry zabraňuje dlouhodobým energetickým ztrátám a vniknutí vodní páry. Snižuje také riziko koroze pod izolací. Izolace l = 0,033 W/mK, μ ≥10000	rozměry dle výkresové dokumentace	kaučuková izolace	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.02	203	Požární ucpávky - Protipožární manžeta určena pro prostupy kovových potrubí s hořlavou izolací a požárně ochranným pásmem	Měkkou deskovou přepážkou, tloušťky 2 x 50 mm, mohou prostupovat kovová potrubí (ocelová, měděná nebo jejich ekvivalent) opatřená v místě prostupu hořlavou izolací a požárně ochranným pásem. Používá se hořlavá izolace třídy reakce na oheň minimálně B-s3, d0 podle ČSN EN 13501-1, např. na bázi syntetického kaučuku, s tloušťkou 9 až 32 mm a s konfi gurací CS (průběžná nepřerušená).	-	-	dle výrobce		-	-	-










UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení								
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.								
		zejména dle / especially as:								
A.1B.4.4.2.03	109	Vzduchem chlazený kompektní chiller	Vzduchem chlazený kompektní chiller 2 chladivové okruhy/ 2 šroubové kompresory, chladivo R1234ze, plynulá regulace výkonu. Řízeno elektronickou řídicí jednotkou s mikroprocesorem. Qch=845kW, Pe=279W, EER=3,03, výparník:6/12°C MPG 33%, hladina akustického výkonu: Lw= 98dB(A), hladina akustického tlaku v 10m: Lp=65dB(A), Včetně standartního příslušenství: protimrazové ochrany, teplotního čidla, rozvaděč včetně hlavního vypínače, antivibrační podložky, servisní vypínače, příruby, včetně komunikace Mod-Bus RTU	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.03	110	Suchý chladič	Suchý chladič s regulací axiálních ventilátorů(ventilátory s EC motorem a plynulou regulací otáček). Vzduchem chlazený suchý chladič s axiálními ventilátory bez skrápění, Q=652 kW, Tair=35°C, hladina akustického výkonu: Lw= 89,4dB(A), hladina akustického tlaku v 10m: Lp,10m=57dB(A). Délka: 5800mm, Šířka: 2320mm, Výška: 2450mm Váha: 3246 kg, Včetně standartního příslušenství: regulace otáček ventilátorů včetně teplotního čidla, rozvaděč včetně hlavního vypínače, antivibrační podložky, servisní vypínače ventilátorů, příruby	Délka: 5800mm, Šířka: 2320mm, Výška: 2450mm	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.03	111	Expanzní automat	Expanzní automat, který udržuje tlak v soustavě pomocí přepouštěcího ventilu a čerpadla, je určený pro topné a chladicí soustavy. Při chladnutí v soustavě klesá tlak, čerpadlo zapne a přečerpá potřebné množství vody z nádoby do soustavy. Při zvýšení teploty se v soustavě tlak zvýší, otevře se přepouštěcí ventil a voda se přepouští do nádoby. Uskladněná voda v beztlaké nádobě je od vzduchu oddělena kvalitní butylovou membránou.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.03	112	Základní nádoba čerpadlového expanzního automatu	Membránová expanzní nádoba pro jedno nebo dvoučerpadlový expanzní automat pro udržování tlaku, beztlaká, uzavřená vůči atmosféře. Povolení podle směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU. Nádoby jsou v provedení podle DIN EN 13831 a VDI 4708 popř. AD 2000.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce, šedá		-	-	-
A.1B.4.4.2.03	113	Tlaková expanzní nádoba s membránou pro uzavřené topné a chladicí soustavy	Tlaková expanzní nádoba s membránou pro uzavřené topné a chladicí soustavy. Nádoby v provedení podle DIN EN 13831. Povolení podle směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.03	114	Uzavírací kulový kohout se zajištěním v otevřené poloze s integrovaným vypouštěním	Uzavírací kulový kohout se zajištěním v otevřené poloze s integrovaným vypouštěním	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.03	115	Tlaková expanzní nádoba s membránou pro uzavřené topné a chladicí soustavy	Neprůtočná tlaková expanzní nádoba s membránou pro rozvody vody, na které se nevztahuje norma DIN 1988, např. rozvody požární a užitkové vody, podlahové vytápění nebo instalace tepelných zdrojů. Nádoby v provedení podle DIN EN 13831. Povolení podle směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU. membrána ve formě vaku podle DIN EN 13831 / od 50 litrů vyměnitelná pro koncentraci mrazuvzdorného prostředku nejméně 25 až 50 % díly přicházející do kontaktu s vodou jsou chráněny proti korozi epoxidový nátěr s dlouhou životností 33 litrů s upevňovacími závěsy, od 50 litrů s nožičkami od Ø 1 000 mm vč. manometru manometr a ventilék předtlaku chráněný kovovým krytem	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-

















UTCH	Zařízení pro vytápění a chlazení									
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.								
		zejména dle / especially as:								
A.1B.4.4.2.03	116	Rozdělovač pro chlazení	Rozdělovač/ sběrač pro chlazení, kompletní se všemi hrdly a nátrubky, vč. montáže, izolace a uchycení. Hrdla Vstup primár dle výkresové dokumentace, výstupy sekundár dle výkresové dokumentace, rozteče hrdel dle výkresové dokumentace	rozměry dle výkresové dokumentace	ocel	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.03	117	Akumulační nádrž	Akumulační nádrž, Zásobník z uhlíkové oceli pro kapaliny a plyny; standartně bez izolace. 4x hrdlo příruba dle projektové dokumentace, vč.izolace, montáže a stojánu	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.1.03	173	Skládaný deskový výměník	Rozebiratelný deskový výměník tepla sestává ze svazku skládaných tenkých profilovaných kovových desek se vstupními otvory pro průchod dvou kapalin - médií, mezi kterými dochází k výměně tepla	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.03	118	Odlučovač nečistot a kalu	Odlučovač nečistot a kalu pro topné a chladicí soustavy popř. pro uzavřené kapalinami plněné technologické soustavy. Vhodné pro média jako jsou voda a směsi vody s glykolem až do poměru 50/50 %.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.03	119	Pojistný ventil	Pojistné ventily, které jsou určeny pro teplovodní uzavřené otopné systémy a ohřívачe teplé užitkové vody (TUV), a to i na pitnou vodu. Jejich hlavní výhodou je přítomnost přídavné pojistné krytky. Ta zamezuje manipulaci nepovolaným osobám, a tedy i případnému poškození. Pojistné ventily mají sedlo vyrobené ze silikonové pryže, která absolutně nepodléhá opotřebení a zároveň brání riziku přilepení na sedlo ani při vysokých teplotách. Pro výrobu oddělovací membrány používáme osvědčenou EPDM pryž, vyznačující se nízkou hořlavostí a stabilní odolností proti nepříznivým vlivům.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.03	120	Vzduchem chlazený kompaktní chiller pro technologické chlazení	Vzduchem chlazený kompaktní chiller pro technologické chlazení, s hydromodulem, chladivo R32, plynulá regulace výkonu. Qch=49,5kW, PE=18,3kW, EER2,71, výparník 5/9°C MPG 33%, hladina akustického výkonu: Lw= 84dB(A), hladina akustického tlaku v 10m: Lp=52dB(A), Včetně standartního příslušenství, včetně hydromodulu, připojovací sady, expanzní nádrže.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.03	121	Tlaková expanzní nádoba s membránou pro uzavřené topné a chladicí soustavy	Tlaková expanzní nádoba s membránou pro uzavřené solární, topné a chladicí soustavy. Nádoby v provedení podle DIN EN 13831. Povolení podle směrnice o tlakových zařízeních epoxidový nátěr s dlouhou životností nevyměnitelná membrána ve formě vaku do 33 l, nevyměnitelná zalisovaná membrána 50 - 600 l pro koncentraci mrazuvzdorného prostředku nejméně 25 až 50 % se závitovým připojením 33 litrů s upevňovacími závěsy, od 50 litrů s nožičkami max. dovolená teplota soustavy 120°C dovolená provozní teplota 70°C	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-









UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení									
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka	
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.									
		zejména dle / especially as:									
A.1B.4.4.2.04	122	Klimatizační splitová jednotka, venkovní	Venkovní klimatizační split jednotka s nominálním chladícím výkonem 3,5 kW až 6 kW, teplota ex. 35°C; chladivo R32. akustický tlak 48 dB(A), max. délka potrubí (venk.-vnitř. jednotka) 50m, rozdíl úrovní max. 30m	734x870x373 mm	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	123	Klimatizační splitová jednotka, venkovní	Venkovní klimatizační split jednotka s nominálním chladícím výkonem 7 kW až 14 kW, teplota ex. 35°C; chladivo R32. akustický tlak 52 dB(A), max. délka potrubí (venk.-vnitř. jednotka) 85m, rozdíl úrovní max. 30m	870x1100x460 mm	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	124	Klimatizační splitová jednotka, venkovní	Venkovní klimatizační split jednotka s nominálním chladícím výkonem 2,5 kW, teplota ex. 35°C; chladivo R32. akustický tlak 47 dB(A), max. délka potrubí (venk.-vnitř. jednotka) 20m, rozdíl úrovní max. 15m	765x550x285 mm	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	125	Klimatizační splitová jednotka, vnitřní, nástěnná	Vnitřní nástěnná klimatizační split jednotka s nominálním chladícím výkonem 2,6 kW; chladivo R32.	811x294x272 mm	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	126	Klimatizační splitová jednotka, vnitřní, nástěnná	Vnitřní nástěnná klimatizační split jednotka s nominálním chladícím výkonem 3,5 kW až 6 kW; chladivo R32.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	127	Klimatizační splitová jednotka, vnitřní, nástěnná	Vnitřní nástěnná klimatizační split jednotka s nominálním chladícím výkonem 7 kW až 10 kW; chladivo R32.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	128	Klimatizační splitová jednotka, vnitřní, podstropní	Vnitřní podstropní klimatizační split jednotka s nominálním chladícím výkonem 3,5 kW až 13,4 kW; chladivo R32.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	129	Klimatizační splitová jednotka, vnitřní, kazetová	Vnitřní kazetová klimatizační split jednotka s nominálním chladícím výkonem 7 kW až 13,4 kW; chladivo R32.	288x840x840 mm	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	130	Klimatizační splitová jednotka, vnitřní, kazetová	Vnitřní kanálová klimatizační split jednotka s nominálním chladícím výkonem 3,5 kW až 13,4 kW; chladivo R32.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	131	Vnitřní splitová jednotka pro technologické chlazení	Vnitřní splitová jednotka pro technologické chlazení chladicí místnosti, pro teplotu prostoru 6°C, skutečná chladicí kapacita 9400W, s EC ventilátory, nominální průtok vzduchu 6000m3/h, s funkcí elektrického odmrazování, VxŠxH=263x1998x886mm, vč. ovládacího a silového rozvaděče 400V	263x1998x886 mm	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	











UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení									
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka	
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.									
		zejména dle / especially as:									
A.1B.4.4.2.04	132	Vnitřní splitová jednotka pro technologické chlazení	Vnitřní splitová jednotka pro technologické chlazení chladicí místnosti, pro teplotu prostoru 6°C, skutečná chladicí kapacita 8100W, s EC ventilátory, nominální průtok vzduchu 3800m3/h, s funkcí elektrického odmrazování, VxŠxH=263x1443x886mm, vč. ovládacího a silového rozvaděče 400V	263x1443x886 mm	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	133	Vnitřní splitová jednotka pro technologické chlazení	Vnitřní splitová jednotka pro technologické chlazení chladicí místnosti, pro teplotu prostoru 15°C, skutečná chladicí kapacita 6100W, s EC ventilátory, nominální průtok vzduchu 4440m3/h, s funkcí elektrického odmrazování, VxŠxH=263x1998x886mm, vč. ovládacího a silového rozvaděče 400V	263x1998x886 mm	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	134	Venkovní splitová jednotka pro technologické chlazení	Venkovní splitová jednotka pro technologické chlazení chladicí místnosti, pro teplotu prostoru 6°C, Qch= 6147W, akustický výkon 78 dB(A), C.O.P: 1,73 Watt/W; VxŠxH=1455x1144x624mm, chladivo R449A	1455x1144x624 mm	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	135	Venkovní splitová jednotka pro technologické chlazení	Venkovní splitová jednotka pro technologické chlazení chladicí místnosti, pro teplotu prostoru 6°C, Qch= 4807W, akustický výkon 77 dB(A), C.O.P: 1,71 Watt/W; VxŠxH=1443x886x263mm, chladivo R449A	1443x886x263 mm	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	136	Venkovní splitová jednotka pro technologické chlazení	Venkovní splitová jednotka pro technologické chlazení chladicí místnosti, pro teplotu prostoru 15°C, Qch= 5841W, akustický výkon 65 dB(A), C.O.P: 2,87 Watt/W; VxŠxH=837x1174x654mm, chladivo R449A	837x1174x654 mm	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	174	Chladicí jednotky na principu přímého výparu pro chlazení rozvaděčů datového centra	Chladicí jednotky na principu přímého výparu pro chlazení rozvaděčů datového centra, integrovaný kompresor, otevřená architektura, Qch,nom=22,95 kW, Qch,čist=22,1 kW, s EC ventilátory, nominální průtok vzduchu 4000m3/h; chladivo R410A; 4,3" barevný dotykový displej s notifikační lištou, 1x RS485, 1x USB, 1x ethernet port. Dolní připojení. Čerpadlo kondenzátu instalované v klimatizační jednotce. Sériová karta pro SNMP komunikaci.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	175	Chladicí jednotky na principu přímého výparu pro chlazení rozvaděčů datového centra	Chladicí jednotky na principu přímého výparu pro chlazení rozvaděčů datového centra, integrovaný kompresor, otevřená architektura, Qch,nom=22,95 kW, Qch,čist=22,1 kW, s EC ventilátory, nominální průtok vzduchu 4000m3/h; chladivo R410A; šířka 300 mm; hloubka 1000 mm, a výška 42 U. Bez displeje. Dolní připojení. Čerpadlo kondenzátu instalované v klimatizační jednotce. Sériová karta pro SNMP komunikaci	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	176	Venkovní vzduchem chlazený kondenzátor pro chladicí jednotku na principu přímého výparu pro chlazení rozvaděčů datového centra	Venkovní vzduchem chlazený kondenzátor pro chladicí jednotku na principu přímého výparu pro chlazení rozvaděčů datového centra, lamelový, do 35°C, akustický tlak Lp(a)10m=55 dB(a), s jedním ventilátorem, VxŠxH=936x1088x1284mm; provedení pro vertikální instalaci na stěnu, vč. montáže a prvního spuštění, vč. zaškolení obsluhy	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.04	177	Vodou chlazené jednotky pro chlazení rozvaděčů datového centra	Vodou chlazené jednotky pro chlazení rozvaděčů datového centra, pro systém s chlazenou vodou, Qch,nom=28,5 kW, Qch,čist=27,5 kW, s EC ventilátory, nominální průtok vzduchu 4000m3/h, průtok vody 3900l/h, , otevřená architektura, šířka 300 mm; hloubka 1000 mm, a výška 42 U. 4,3" barevný dotykový displej, 1x USB, 2x ethernet port. Dolní připojení. Čerpadlo kondenzátu instalované v klimatizační jednotce. Sériová karta pro SNMP komunikaci.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	




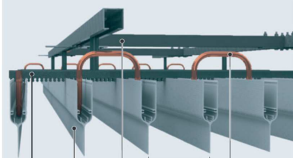
UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení									
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka	
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.									
		zejména dle / especially as:									
A.1B.4.4.2.04	178	Vodou chlazené jednotky pro chlazení rozvaděčů datového centra	Vodou chlazené jednotky pro chlazení rozvaděčů datového centra, pro systém s chlazenou vodou, Qch,nom=28,5 kW, Qch,čist=27,5 kW, s EC ventilátory, nominální průtok vzduchu 4000m3/h, průtok vody 3900l/h, otevřená architektura, šířka 300 mm; hloubka 1000 mm, a výška 42 U. Bez displeje. Dolní připojení. Čerpadlo kondenzátu instalované v klimatizační jednotce. Sériová karta pro SNMP komunikaci.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.05	137	Oběhové čerpadlo, suchoběžné	Oběhové čerpadlo, suchoběžné, proměnné otáčky, inline provedení, včetně připojovacího materiálu, montáže, oživení, nastavení a uvedení do provozu, včetně signalizace poruchy a chodu do nadřazeného systému MaR	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.05	138	Oběhové čerpadlo, suchoběžné	Oběhové čerpadlo, suchoběžné, proměnné otáčky, axiální sání, včetně připojovacího materiálu, montáže, oživení, nastavení a uvedení do provozu, včetně signalizace poruchy a chodu do nadřazeného systému MaR	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.05	139	Oběhové čerpadlo, suchoběžné	Oběhové čerpadlo, suchoběžné, možnost připojení externího frekvenčního měniče pro proměnné otáčky, inline provedení, včetně připojovacího materiálu, montáže, oživení, nastavení a uvedení do provozu, včetně signalizace poruchy a chodu do nadřazeného systému MaR	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.05	140	Externí frekvenční měnič pro oběhové čerpadlo	Externí frekvenční měnič pro oběhové čerpadlo, pro regulaci otáček se zabudovaným regulátorem PI	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	141	Teploměr	teplotní rozsah -30 - +50 °C	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	142	Tlakoměr	Tlakoměr 0 - 600 kPa	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	143	Ruční vyvažovací ventil, závitový	Ruční vyvažovací ventily jsou závitové armatury určené pro přesné vyvažování rozvodů vytápění i chlazení. Jsou k dispozici v DN 10–50 a vedle přesného nastavení pracovní Kv hodnoty a jejího zajištění proti nežádoucí manipulaci umožňují i uzavírání, měření průtoku okruhem, měření dispoziční tlakové diference a teploty protékající teplotonosné látky. Verze s vypouštěním navíc umožňují napouštění a vypouštění okruhu.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	

UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení									
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka	
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.									
		zejména dle / especially as:									
A.1B.4.4.2.06	144	Ruční vyvažovací ventil, přírubový	Ruční vyvažovací ventily jsou přírubové armatury určené pro přesné vyvažování rozsáhlých rozvodů vytápění i chlazení. Ventily jsou k dispozici v DN 40–300 a vedle přesného nastavení pracovní Kv hodnoty a jejího zajištění proti nežádoucí manipulaci umožňují i uzavírání, měření průtoku okruhem, měření dispoziční tlakové diference a teploty protékající teplotnosné látky.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	145	3cestný směšovací ventil se závitovým připojením	3-cestné regulační vetily jsou závitové armatury učené pro regulaci výkonu středně velkých spotřebičů nebo skupin spotřebičů s vysokým nárokem na přesnost regulace. Ventily jsou k dispozici v DN 20-50 a rozsah Kvs hodnot je 6,3-40. Ventily je možné ovládat elektromechanickými ovládacími pohony.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	146	3cestný směšovací ventil s přírubovým připojením	3-cestné regulační ventily jsou přírubové armatury určené pro přesnou regulaci výkonu středně velkých a velkých spotřebičů, popřípadě okruhů spotřebičů Jsou k dispozici v DN 15–150 v celkovém rozsahu Kvs hodnot 6,3–300 a s pracovním zdvihem 25/45 mm.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	147	Tlakově nezávislé 2-cestné regulační ventily	Tlakově nezávislé 2-cestné regulační ventily jsou závitové armatury určené pro regulaci výkonu spotřebičů a zároveň pro zajištění hydraulické stability rozvodu. Jsou k dispozici v DN 10–50. Na výběr jsou verze s vnějším nebo vnitřním závitem, vždy s integrovanými měřicími vsuvkami.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	148	Tlakově nezávislé 2-cestné regulační ventily	Tlakově nezávislé 2-cestné regulační ventily jsou přírubové armatury určené pro regulaci výkonu velkých spotřebičů, a zároveň pro zajištění hydraulické stability rozvodu. Jsou k dispozici v DN 50–300 a tlakové třídě PN 16.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	149	6cestný ventil pro change-over systémy	Řešení pomocí 6-cestného ventilu umožňuje různá nastavení regulace pro vytápění a pro chlazení při použití jedné koncové jednotky. Poskytuje automatické nastavení maximálních průtoků v režimu vytápění a režimu chlazení společně s ventilem.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	150	Termoelektrické pohony	termoelektrické ovládací pohony pro regulační ventily s pracovním zdvihem 2,5 mm nebo 5 mm a připojovacím závitem M30×1,5. Regulace probíhá spojitým napěťovým signálem on-off. Pracovní zdvih do 5 mm, Pro tlakově nezávislé ventily, 24V	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	151	Elektromotorický pohon (0-10V), 50 Hz	Určen pro tlakově nezávislé 2cestné regulační ventily DN 15-32 ventil u VZT jednotek; 24 V, (0-10V), 50 Hz; elektromechanické ovládací pohony se silou 120 N pro tlakově nezávislé 2-cestné regulační ventily DN 10–32 s pracovním zdvihem 2,5–5,5 mm.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	152	Elektromotorický pohon (0-10V), 50 Hz	Elektromechanické pohony jsou k dispozici pro celou řadu 2-cestných a 3-cestných regulačních ventilů s pracovním zdvihem do 60 mm. Napájení volitelně 24 V nebo 230 V, 3-bodové řízení, ovládání spojitým napěťovým signálem nebo spojitým proudovým signálem 4–20 mA, ovládací síla 600–2200 N.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	

UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení									
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka	
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.									
		zejména dle / especially as:									
A.1B.4.4.2.06	153	Elektromotorický pohon pro 6cestné regulační ventily	Elektromotorický pohon pro 6cestné regulační ventily DN 15; 24 V, 3-bodový, 50 Hz	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	154	Elektromotorický pohon pro 3cestný regulační ventil	Elektromotorický pohon pro 3cestný regulační ventil, vč. montáže, 24v 2s/mm 80mm 15kN, vč. vyhříváného vřetene	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	155	Kulový kohout	Kulový kohout s vnitřním připojením. Používá se pro rozvody neagresivních kapalin a plynů. Kulové kohouty jsou k dispozici v DN 8-50.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	156	Klapka uzavírací mezipřírubová, s pákou	Uzavírací mezipřírubové klapky s ruční pákou pro uzavírání sekcí rozvodů vytápění a chlazení jsou k dispozici v DN 40–300.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	157	Klapka uzavírací mezipřírubová, s převodovým kolem	Uzavírací mezipřírubové klapky s převodovým kolem pro uzavírání větších dimenzí rozvodů jsou k dispozici v dimenzích DN 100–600.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	158	Klapka uzavírací mezipřírubová, s volným vřetenem	Uzavírací mezipřírubové klapky s volným vřetenem jsou určeny zejména pro osazení ovládacích pohonů. Jsou k dispozici standardně v DN 40–250, vyšší dimenze až do DN 600 jsou k dispozici na objednání.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	159	Elektromechanický rotační pohon pro mezipřírubovou klapku	Elektromechanické rotační pohony jsou určeny pro ovládání mezipřírubových uzavíracích klapek DN 50–250. Jsou k dispozici s kroutícím momentem 60–350 Nm. Napájení volitelně 24 V nebo 230 V, 2-bodové řízení, 3-bodové řízení nebo ovládání spojitým napětovým signálem 0–10 V.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	
A.1B.4.4.2.06	160	Filtr závitový	Mosazný Y-filtr s vnitřními závitů s nerezovým sítkem	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-	



UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení								
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.								
		zejména dle / especially as:								
A.1B.4.4.2.06	161	Filtr přírubový	Přírubové potrubní filtry PN 16 pro zachycení mechanických nečistot různých velikostí jsou k dispozici v DN 15–400. Všechna provedení jsou vybavena odkalovacím šroubem.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.06	162	Gumový kompenzátor	V průmyslových aplikacích, obytných budovách, energetických zdrojích. Ve vytápěcích a klimatizačních systémech, sanitárním vybavení apod. Kompenzuje tepelné dilatace potrubí. Redukuje vibrace, snižuje hlučnost a tlakové rázy na a nebo od připojených zařízení jako jsou motory, čerpadla, turbíny atd. Pryžový vlnovec s výztuží z textilních kordů. Umožňuje snadnou instalaci. Má dlouhou životnost a výborné provozní vlastnosti. Stavební délky 150 / 200 / 275 / 300 mm. Otočné příruby s pryžovou dosedací plochou	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.06	163	Zpětný ventil	Závitový zpětný ventil slouží k zamezení zpětného proudění. Ventily jsou jednosměrné, směr proudění je vyznačen šipkou na těle ventilu.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.06	164	Zpětná klapka	Dvoukřídlá zpětná klapka ve svěrném provedení, jednoduché těleso z litiny s lamelovým grafitem, tvárné litiny, oceli, nerezové oceli, těsnění kov/elastomer nebo těsnění kov/kov, bezúdržbová, připojení dle EN, ASME nebo JIS.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.06	165	Kulový vypouštěcí kohout	Kulový vypouštěcí kohout, PN 6, s hadicovou vývodkou a zátkou	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.06	166	Automatický odvzdušňovací ventil	Automatické odvzdušňovací ventily jsou schopné odvést vzduch obsažený v systémech vytápění/ chlazení nebo rozvodech sanitární vody. Zabrání se tím vzniku negativních jevů, které mohou mít vliv na životnost a výkon topného systému. Při případném vypouštění systému zajistí přisávání vzduchu, aby nevznikal podtlak a voda mohla vytéct.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.06	167	Automatický vyvažovací ventil	Automatické vyvažovací ventily jsou závitové armatury určené pro přesné vyvažování rozvodů vytápění i chlazení. Jsou k dispozici v DN 15–50. Vedle přesného nastavení maximálního průtoku okruhem a zajištění polohy hlavice proti nežádoucí manipulaci umožňují i uzavírání, měření průtoku okruhem, měření dispoziční tlakové diference a teploty protékající teplotnosné látky. Verze s vypouštěním navíc umožňují napouštění a vypouštění okruhu.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.06	168	Automatický vyvažovací ventil	Automatické vyvažovací ventily jsou přírubové armatury určené pro přesné vyvažování rozvodů vytápění i chlazení. Jsou k dispozici v DN 50–300. Vedle přesného nastavení maximálního průtoku okruhem a zajištění polohy hlavice proti nežádoucí manipulaci umožňují i uzavírání, měření průtoku okruhem, měření dispoziční tlakové diference a teploty protékající teplotnosné látky.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-

UTCH		Zařízení pro vytápění a chlazení								
Speci-fikační kód	Označení	Název	Popis	Rozměr š * v * h (tl.)	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Odkaz na výkres	Umístění	Poznámka
		Dodávka stavby musí být provedena v souladu s platnými ČSN a EN (zejména třída ČSN 73, 74), vyhláškami a ostatními platnými předpisy.								
		zejména dle / especially as:								
A.1B.4.4.2.06	169	Přepouštěcí ventil	Přepouštěcí ventily DPRV jsou jednoduché regulátory tlakové diference, které zajišťují stabilizaci tlakové diference chráněné oblasti přepuštěním přebytku topné / chladicí vody přímo do zpětného potrubí. Jsou k dispozici v DN 15–32	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.07	170	Ultrazvukový měřič tepla	Ultrazvukový kompaktní měřič tepla je určený pro měření energie v systémech topení a chlazení (nelze měřit nemrznoucí směsí) pro technologické a fakturační účely. Využívá statického principu měření bez pohyblivých částí, což výrazně snižuje opotřebení komponent měřiče. Dalšími vlastnostmi jsou nízké tlakové ztráty, vysoká dynamika měření, nízký rozběhový průtok, samočistící schopnost a netečnost vůči magnetitu. V základním provedení je měřič vybaven radiovou komunikací v pásmu 868 MHz podle normy Wireless M-Bus/ OMS a optickým rozhraním. Dále je možno jej dovybavit širokou škálou komunikačních modulů. Součástí soupravy měřiče je průtokoměr s 1,5m dlouhým signálním kabelem, kalorimetrické počítadlo, pár odporových teploměrů (pro DN15 a DN20 v délce 2m, pro vyšší DN v délce 3m). Standardně zobrazovaná jednotka $\frac{MMWh}{h}$	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.07	171	Fluidikový měřič tepla	Unikátní fluidiková technologie průtokoměru ve spojení se širokými možnostmi kalorimetrického počítadla uspokojí i velmi vysoké nároky na přesnost měření a následný přenos dat. Měřič umožňuje měřit teplo a chlad a to i na směsích glykolu a vody.	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-
A.1B.4.4.2.07	172	Systém stropního vytápění/ chlazení	Systém stropního vytápění/ chlazení, hliníkové lamely, možnost instalace další závěsné stropní technologie nad topný/chladicí podhled. Návrhová teplota místnosti: zima=20°C, léto 22°C, Výkon na m2: VYT (voda 30/27,5°C) Qut=107,1 W, CHL (voda 16/18,5°C) Qch=105 W/m2, rozteč trubek 100mm, včetně závěsného systému ke stropní konstrukci	rozměry dle výkresové dokumentace	dle výrobce	dle výrobce		-	-	-