

Prohlášení Vedoucího společníka za sdružení firem „Společnost Přejchod parovodu na horkovod - Písek“ na veřejnou zakázku s názvem „Přejchod parovodu na horkovod - Písek“

Technická specifikace ZHOTOVITELE

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

ZAKÁZKA:

„Přejchod parovodu na horkovod - Písek“

UCHAZEČ:

SYSTHERM s.r.o.

Se sídlem: K Papírně 172/26, 312 00 Plzeň

Zapsaná: v OR vedeném KS v Plzni, oddíl C, vložka 7209

Zastoupená: Jan Kazda, jednatel

IČ: 64830454

DIČ: CZ64830454

Uchazeč prohlašuje že:

- jeho technické řešení je v souladu s požadavky Části 3 Zadávací dokumentace (Příloha 1). Nenavrhujeme alternativní řešení.
- jednotlivé komponenty jsou vyspecifikovány v příložených soupiskách a schemech
- přikládáme katalogové listy k rozhodujícím komponentám. V případě potřeby doplníme dle požadavku Zadavatele.

V Plzni dne 05. 03. 2018

.....

Jan Kazda

Jednatel společnosti SYSTHERM s.r.o.

Přílohy:

Příloha č.1 – Schema (obrázek) a soupiska

Příloha č.2 – Katalogové listy k rozhodujícím komponentám

Prohlášení Vedoucího společníka za sdružení firem „Společnost Přejchod parovodu na horkovod - Písek“ na veřejnou zakázku s názvem „Přejchod parovodu na horkovod - Písek“

Technická specifikace ZHOTOVITELE DOPLNĚNÍ č.1

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

ZAKÁZKA:

„Přejchod parovodu na horkovod - Písek“

UCHAZEČ:

SYSTHERM s.r.o.

Se sídlem: K Papírně 172/26, 312 00 Plzeň

Zapsaná: v OR vedeném KS v Plzni, oddíl C, vložka 7209

Zastoupená: Jan Kazda, jednatel

IČ: 64830454

DIČ: CZ64830454

Uchazeč prohlašuje že:

- a) Do předmětu a nabídkové ceny jsou zahrnuta i vysvětlení Zadávací dokumentace č. 2 až 65, které byly uveřejněny zadavatelem v souladu se Zadávací dokumentací na jeho profilu.
- b) Byl nabídnut a oceněn firemní SW WebHeatControl (WHC) jako nadstandardní výbava řízení jednotlivých odběrných míst v závislosti na zdroji tepla a to i v obráceném gardu. WHC umožňuje využití moderních způsobů řízení soustav CZT s tím, že využívá data z předpovědi počasí a aktuální informace z provozu k plánování ekonomického provozu zdroje tepla. Tyto SW služby jsou vyvíjeny společností SYSTHERM a nelze je tedy jednoduše implementovat do stávajícího dispečinku Honeywell.
- c) Jelikož se jedná o firemní SW, nejsou nutná žádná licenční práva.
- d) Objektové předávací stanice budou vybaveny řídicím systémem SIEMENS CLIMATIX. K tomuto řídicímu systému bude dodán programovací nástroj SIEMENS SAPRO.

- e) Princip komunikace mezi stávajícím dispečerským pracovištěm Honeywell a nově dodanou technologií předávacích stanic s řídicím systémem SIEMENS CLIMATIX bude probíhat takto:
- a. Po protokolu TCP/IP budou přenášena data z regulátoru CLIMATIX do vizualizačního programu WHC. Zde bude vytvářena SQL databáze naměřených hodnot.
 - b. Propojení dispečerského pracoviště WHC a stávajícího dispečerského pracoviště Honeywell bude pomocí aplikace OPC SERVER. OPC SERVER je SW aplikace, která zprostředkuje převod zvolených dat z SQL databáze WHC do dispečinku Honeywell.
- f) Do předmětu a nabídkové ceny jsou zahrnuty neomezené licence na SW regulátorů a nástrojů na programování regulátorů a snadné uvedení do provozu.

V Plzni dne 15. 03. 2018

.....

Jan Kazda

Jednatel společnosti SYSTHERM s.r.o.

Příloha č. 2 – Dispečerské pracoviště

Dispečerské pracoviště SYSTHERM WHC je použito v projektu z důvodu možnosti servisního přístupu k technologiím po dobu záruky na dílo. Instalace dispečinku WHC, umožňuje připojení dalších pracovníků k vizualizaci bez nákupu dalších uživatelských licencí na Honeywell dispečinku.

WebHeat Control nabízí další technické možnosti pro bezporuchové řízení soustav CZT, které stávající vizualizace Honeywell neřeší.

Některé optimalizační funkce WHC:

Monitorování skutečného odebíraného výkonu oproti projektovým hodnotám

Tato funkce umožní sledovat, zda předávací stanice odebírá tepelný výkon, který odpovídá aktuálním klimatickým podmínkám a režimu provozu stanice (eco, comf). V případě, že odchylka předpokládaného výkonu a skutečně měřeného překročí nastavenou mez je tento stav zobrazen obsluze a obsluha by měla zkontrolovat funkčnost a zapojení měřiče tepla.

Plánování výkonového využití zdroje tepla na základě předpovědi počasí

Program WebHeatControl je součástí námi vyvinutého prostředí pro návrhy, projekci, optimalizaci a řízení tepelných soustav. Uživatel získává komplexní pohled na projektovanou či sledovanou tepelnou distribuční síť. Program WebHeatControl poskytuje uživateli komplexní pohled na teplotní síť, její

chování v čase a prostoru a poukazuje na lokálně slabá místa sítě, která mají globální dopad na ekonomiku provozu.

Fatigue (Kmitání soustavy)

prudké teplotní a tlakové výkyvy sice nezpůsobí okamžitý havarijní stav, ale výrazně zkracují životnost výměníků tepla. Včasná diagnostika nestabilní regulace proto výrazně prodlouží životnost technologie.

UnderFlow (Netěsnost ventilu)

zvyšující se teplota při zavřeném ventilu nedosahuje havarijních parametrů, ventil není plně uzavřen.

Fouling (Sledování kvality teplosměnné plochy)

sledováním vychlazení výměníků při různém průtoku. Dlouhodobé podkročení požadované výstupní teploty. Signalizuje úroveň zanesení teplosměnné plochy výměníku.

LeakPerWeek (Vysoká týdenní ztráta vody v okruhu vytápění)

detekce těsnosti rozvodů otopné soustavy v dlouhodobém časovém úseku. Netěsnost může poškodit vnitřní vybavení budovy a proto je sledována i ztráta vody za týden.

Servis - plánovaný servis je vždy levnější než havarijní.

ConsumptionCheck (Kontrola spotřeby energií a vody)

sledování spotřeby a porovnání s předchozím srovnatelným obdobím (rok, měsíc) včas upozorní například i na kapající kohoutky nebo netěsná splachovadla v toaletách ve školách a dalších veřejných budovách.

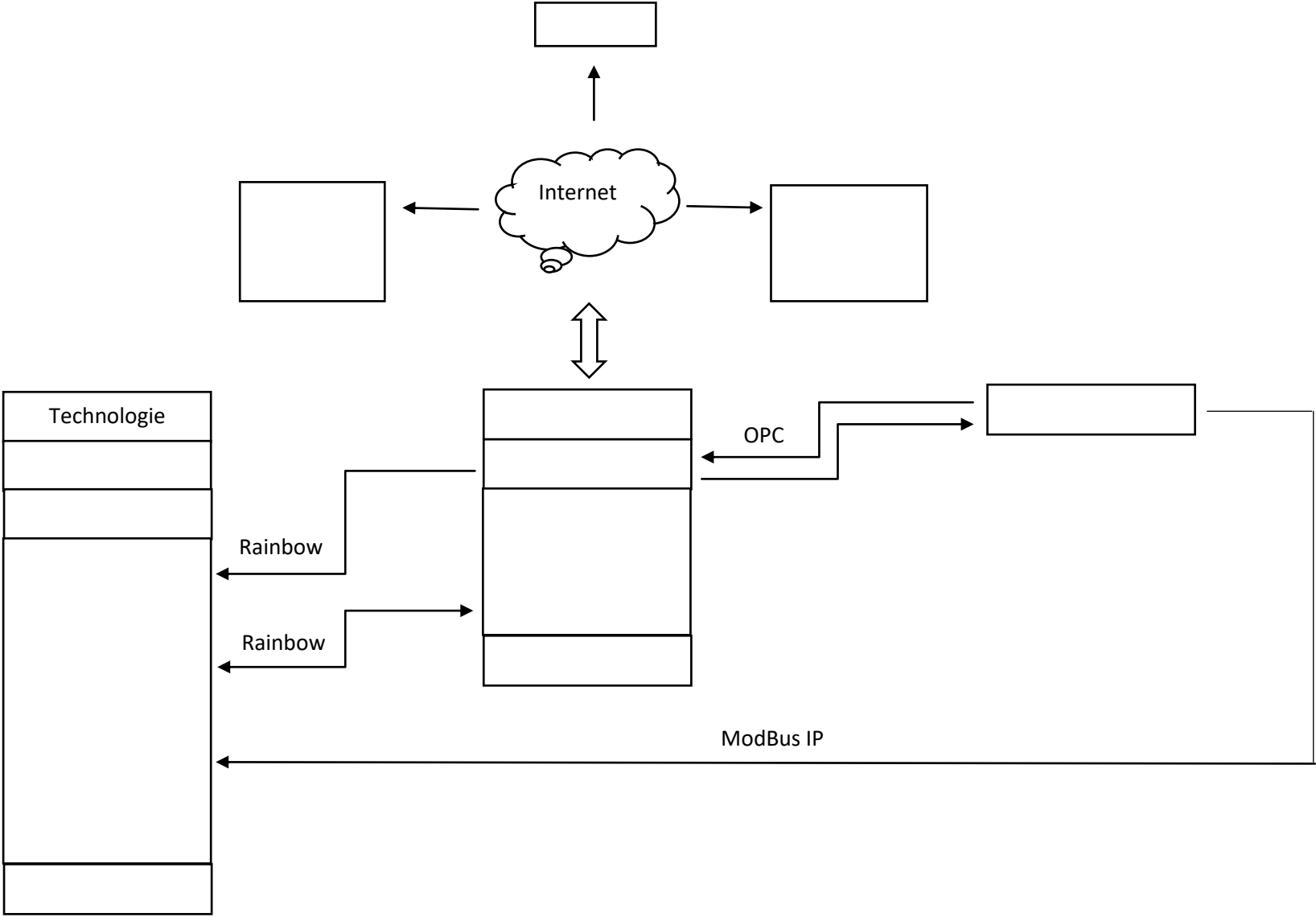
Popis způsobu integrování dispečinku WebHeatControl do stávajícího způsobu řízení předávacích stanic

Data z regulátoru jsou obousměrně komunikována s WHC a ukládána do SQL databáze (protokolem Siemens Rainbow).

Zvolená data jsou pomocí WHC distribuována do regulátoru určeného pro sběr dat. OPC server Siemens snímá data uvedeného z regulátoru a odesílá do Honeywell (OPC)

V případě požadavku na řízení stanic komunikuje OPC server na požadavek Honeywell (OPC) a odesílá data do regulátoru určeného pro sběr dat. Dále přes dispečink WHC je informace přenesena do konkrétní technologie předávací stanice (protokolem Siemens Rainbow)

Je možné také zvolit přímou servisní cestu a zasílat data přímo z Honeywell – Modbus IP do regulátorů Siemens Climatix, pracujících v režimu slave





| | | |
|--|-----------|---------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Pisek - BD Nadrazní |
| Výkon UT [kW] | 115 | |
| Výkon PWH [kW] | 100 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---|------------------------------|----------------|---|----|---|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| P4a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN32, PN25 (110°C), Přiruba, 1 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | VHG519, 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN15, PN25 (110°C), Závit, 22 kPa |
| MT | Měřič tepla | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| MT-a | Modul měřiče tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 1.5m, L260, Qn3.5, Qi 35l/h | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přiruba, q=0.65 l/s (2.3 m3/h), 3 kPa |
| MT-b | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| Přislúšenství | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| Přislúšenství | Přislúšenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 150mm | 2 | |
| Přislúšenství | Přislúšenství | Siemens | Varný nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 2 | |
| Přislúšenství | Přislúšenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.2 kPa |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.1 kPa |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN20, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, dp max 5 kPa při průtoku 2.8 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hystereze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřotočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| Přislúšenství | Přislúšenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| Expanzomat | | Stávající | | 1 | |
| Přislúšenství | | Stávající | | 1 | |
| Přislúšenství | | Stávající | | 1 | |
| Okruh vytápění | | | | | |
| Čerpadlo | | Stávající | STRATOS 40/1-8 | 1 | |
| S13s | Pohon | SYSTHERM | El.motorický, zdvih 5.5mm, O30s, Z30s | 1 | |
| Příprava teplé vody | | | | | |
| Pohon | | Stávající | SSC619 | 1 | |
| S27 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 25/7 |
| N7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 25/7 |
| C7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 25/7 |
| T5a | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hystereze 3K,IP54 | 1 | |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| Nohy | | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 4 | |
| Vodováha | | SYSTHERM | Vodováha ZD | 1 | |
| Rozdělená rámová konstrukce | | | | 1 | |
| Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|--------------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Písek - Budovcova 207-MÚ |
| Výkon UT [kW] | 350 | |
| Výkon PWH [kW] | 50 | |
| Teplota primární zima/léto [°C] | 110/68 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota PWH/SV [°C] | 55 | 10 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. díř tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |
| PS PWH / otevírací tlak PV [bar] | 8 | 8 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|----------------|--|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přiruba, 2 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN50, PN25 (110°C), Přiruba, 4 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (110°C), Přivaření, 1 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN32, PN25 (110°C), Závit, 30 kPa |
| | Přislusšenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 1 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN32, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF 15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Vyměňič deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN65, PN25, 130°C, Q=350kW, dp=3/10 kPa |
| MT-UT | Měnič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 5m, jímka G 1/2" B x 1/4", L300mm, Qn10, Qi 100l/h | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba, q=2.1 l/s (7.6 m3/h), 9 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Přislusšenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| | Přislusšenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | |
| MT-UT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN40, PN25, 110°C, dp=0.2 kPa |
| MT-UT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN40, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5e | Čidlo teploty | Siemens | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5f | Čidlo teploty | Siemens | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jimkové, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Přislusšenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní automat | | | | | |
| | Čerpadlo | Stávající | CM 3-6 3x400V | 1 | |
| | Softstarter | SYSTHERM | 3x 400V 1.5 kW | 1 | |
| | Pohon | SYSTHERM | 24V AC, 0-10V, HF | 1 | |
| Větev primární | | | | | |
| Okruh č.1 - 350 kW | | | | | |
| S1-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 1 | DN80, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S2-1 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm, dvě zátky 3/8" na měření díř. tlaku | 1 | DN80, PN16 (65°C), Přiruba, 2 kPa |
| S3-1 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa | 1 | 0 - 6 bar |
| | Přislusšenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| S4-1 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S7-1 | Čerpadlo - Okruh č.1 - 350 kW | Wilo | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | DN50, PN10 (80°C), Přiruba, q=5.6 l/s (20.2 m3/h), dp=22 (66) kPa, 2.15A, 230V, 1f |
| | Modul čerpadlový | Wilo | rozšíření: Ext. off (vstup pro beznapětový rozpinací kontakt), řízení 0-10V, DP rozhraní pro řízení zdvojených čerpadel | 1 | |
| S8-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 1 | DN80, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| Příprava teplé vody | | | | | |
| | Čerpadlo | Stávající | Yonos Para 25/1-7.5 | 1 | |
| | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Yonos Para Z 25/7.0 |
| | Topné těleso | SYSTHERM | 4kW 3x230V | 1 | |
| Volitelná vybava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 8 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha ZD | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|-----------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Pisek - Drahtav |
| Výkon UT [kW] | 151 | |
| Výkon PWH [kW] | 151 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---|---|----------------|---|----|---|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, Jemnost síta 0.6mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN40, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba, 1 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN20, PN25 (110°C), Závit, 15 kPa |
| | Přislušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| MT | Měňič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 1.5m, L260, Qn6, Qi 60l/h | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přiruba, q=0.86 l/s (3.1 m3/h), 4 kPa |
| | Modul měňiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měňiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 150mm | 2 | |
| | Přislušenství | Siemens | Varmý nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 2 | |
| | Přislušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.2 kPa |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.1 kPa |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%/vs, regulační poměr >50, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN20, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | ELhydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin./log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, dp max 18 kPa při průtoku 4.73 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Přislušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| | Expanzomat | Stávající | | 1 | |
| | Přislušenství | Stávající | | 1 | |
| | Přislušenství | Stávající | | 1 | |
| Okruh vytápění | | | | | |
| | Čerpadlo | Stávající | TOP-E 50/1-10 | 1 | |
| S13s | Pohon | SYSTHERM | ELmotorický, zdvih 5.5mm, O30s, Z30s | 1 | |
| Příprava teplé vody | | | | | |
| | Pohon | Stávající | SQS65 | 1 | |
| S27 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Top-S 30/7 |
| N7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 25/7 |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | příložné, bez kabel, DN15-50, 2s | 1 | Ni 1000 |
| C7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 25/7 |
| Volitelná vybavení/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 4 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha ZD | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|-------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Pisek - Gregorova |
| Výkon UT [kW] | 500 | |
| Výkon PWH [kW] | 91 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 60 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|---------------|---|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.2mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P3 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | |
| | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN65, PN25 (110°C), Přiruba, 3 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN65, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN40, PN25 (110°C), Závit, 24 kPa |
| | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| MT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 5m, jímka G 1/2" B x 1/4", L270, Qn15, Qj 150/h | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přiruba, q=2.83 l/s (10.2 m3/h), 5 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN50, PN25, 130°C, dp=0.3 kPa |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN50, PN25, 130°C, dp=0.2 kPa |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >50, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Swep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN65, PN25, 130°C, max dP 3.5 kPa při průtoku 6.1 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 150 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 2m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 2m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | STÁVAJÍCÍ | | 1 | |
| | Příslušenství | STÁVAJÍCÍ | | 1 | |
| | Příslušenství | STÁVAJÍCÍ | | 1 | |
| Okruh vytápění | | | | | |
| | Čerpadlo | Stávající | STRATOS 50/1-12 | 1 | |
| S13d | Pohon | SYSTHERM | El.motorický, OEM, zdvih 20mm, O30s, Z30s, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, snímání polohy, reverzace, vyhřívání | 1 | |
| Příprava teplé vody | | | | | |
| | Pohon | Stávající | SSC619 | 1 | |
| S27 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI s0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 25/7 |
| N7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI s0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 25/7 |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | příložné, bez kabel, DN15-50, 2s | 1 | Ni 1000 |
| C7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI s0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 25/7 |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou Soft | 8 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha ZD | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|----------------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Písek - Heritesova 1611-13 |
| Výkon UT [kW] | 150 | |
| Výkon PWH [kW] | 130 | |
| Teplota primární zima/léto [°C] | 110/58 | 70/15 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota PWH/SV [°C] | 55 | 10 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |
| PS PWH / otevírací tlak PV [bar] | 8 | 8 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|----------------|---|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN40 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.2mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN50, PN40 (130°C), Přivaření, 2 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 2.5 bar |
| P4 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN50, PN40 (110°C), Přiruba, 5 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN40 (110°C), Přivaření, 1 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN40, PN25 (110°C), Závit, 18 kPa |
| D1 | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| Primární část UT | | | | | |
| P31 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P32 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN32, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, Q30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| P34 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvp3a | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN65, PN25, 130°C, Q=150KW, dp=3/10 kPa |
| UT-a | Režakce | | | 1 | |
| UT-b | Režakce | | | 1 | |
| MT-UT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 5m, jímka G 1/2" x 1/4", L300mm, Qn10, Ql 100/h | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba, q=2.23 l/s (8 m3/h), 11 kPa |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| MT-UT-c | Režakce | | | 1 | dp=1 kPa |
| MT-UT-d | Režakce | | | 1 | dp=0.1 kPa |
| MT-UT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN25, PN25, 110°C, dp=0.2 kPa |
| MT-UT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN25, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| S5c | Termostát | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | 0 - 200 °C |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svp2a | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinopřútočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | 0 - 200 °C |
| D9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádrž | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | SYSTHERM | s membránou EPDM, D 630mm, H 1105mm, přetlak výrobní/maximální 2.5/6bar | 1 | PN6, V=300 l |
| | Příslušenství | SYSTHERM | uzavírací a vypouštěcí ventil | 1 | |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| Víceúplňování | | | | | |
| S1-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 1 | DN65, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S2-1 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm, dvě zátky 3/8" na měření dif. tlaku | 1 | DN65, PN16 (65°C), Přiruba, 1 kPa |
| S3-1 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa | 1 | 0 - 0.6 bar |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| S4-1 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S7-1 | Čerpadlo - Okruh č.1 - 150 kW | Wilo | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, 0-10V, EEI s0.21 | 1 | DN50, PN10, 80°C, Přiruba, 2.6 A, 230V |
| S7-a-1 | Režakce | | | 1 | dp=1 kPa |
| S7-b-1 | Režakce | | | 1 | dp=1 kPa |
| S8-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 1 | DN65, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| Primární část TV | | | | | |
| P21 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P22 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P23 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN25, PN25 (70°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, Q30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| P34 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvp2a | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, Q=130KW, dp=5/10 kPa |
| MT-TV | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 1.5m, L260, Qn3.5, Ql 35/h | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přiruba, q=0.8 l/s (2.9 m3/h), 4 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 2 | |
| MT-TV-c | Režakce | | | 1 | dp=1 kPa |
| MT-TV-d | Režakce | | | 1 | dp=0.1 kPa |
| MT-TV-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.2 kPa |
| MT-TV-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| Teplá voda | | | | | |
| T3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 1.6 bar |
| T4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| T5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | NI 1000 |
| T5c | Termostát | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| T8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN50, PN40 (55°C), Závit, 0 kPa |
| T9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| AK | Akumulace | SYSTHERM | ocel, vnitřní polymerový nástřik (> 200 µm, E=20 %, >130 °C), atest pro styk s teplou vodou, H 1491mm, D 650mm, Hpřeklop. 1531, izol. polyuretan 100mm, SV50, TV50, VYP20 | 1 | PN8, 200l, s izolací |
| Cirkulace | | | | | |
| C1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN32, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN32, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN32, PN40 (50°C), Závit, 1 kPa |
| C3a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 1.6 bar |
| C4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | NI 1000 |
| C6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinopřútočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN32, PN16 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C7 | Čerpadlo cirkulační | Wilo | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI s0.21 | 1 | DN25, PN10, 50°C, Závit, 1.3 A, 230V |
| Cvp1 | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN15, PN40 (55°C), Závit |
| Studená voda | | | | | |
| SV1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 1 kPa |
| SV3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 1.6 bar |
| SV5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | NI 1000 |
| SV6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinopřútočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN50, PN16 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | membránový, fixně nastavený | 1 | |
| SV10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-10bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| SV16 | Vodoměr | Sensus | mechanický lopatkový s imp., Hor. třída B, max 40°C | 1 | DN25, PN16 (10°C), Závit, q=0.7 l/s (2.5 m3/h), 4 kPa |
| | Příslušenství elektrické | Sensus | Převodník impuls, 10 l/impuls | 1 | |
| SVvp | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (55°C), Závit |
| SVvp2 | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN15, PN40 (55°C), Závit |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí nohy s gumovou patkou antibraňní | 12 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|-----------------------------|
| Iméno projektu | 1023_2017 | Písek - KPS Budejovická 255 |
| Výkon UT [kW] | 200 | |
| Výkon PWH [kW] | 122 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|----------------|---|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.0mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN50, PN25 (110°C), Přiruba, 1 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN25, PN25 (110°C), Závit, 17 kPa |
| | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| MT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 1.5m, L260, Qn6, Qi 60l/h | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přiruba, q=1.132 l/s (4.1 m3/h), 7 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 150mm | 2 | |
| | Příslušenství | Siemens | Varný nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 2 | |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.2 kPa |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.1 kPa |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >50, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, dp max 18 kPa při průtoku 3.62 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkové, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinoprútočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| | Expanzomat | SYSTHERM | s membránou EPDM, D 630mm, H 1450mm, přetlak výrobní/maximální 2.5/68bar | 1 | PN6, 400 l |
| | Příslušenství | SYSTHERM | uzavírací a vypouštěcí ventil | 1 | |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-1 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| Okruh vytápění | | | | | |
| | Čerpadlo | Stávající | | 1 | |
| | Pohon | Stávající | | 1 | |
| | Čerpadlo | Stávající | | 1 | |
| | Pohon | Stávající | | 1 | |
| | Čerpadlo | Stávající | TOP-E 30/1-10 | 1 | |
| Připrava teplé vody | | | | | |
| | Pohon | Stávající | SQ565 | 1 | |
| S27 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Top-S 30/7 |
| N7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 20/7 |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | příložné, bez kabel, DN15-50, 2s | 1 | Ni 1000 |
| C7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 20/7 |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 4 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|--------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Písek - KPS Samoty |
| Výkon UT [kW] | 300 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/63 | |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 60 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|---------------|--|----|---|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.0mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN50, PN25 (110°C), Přiruba, 2 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN32, PN25 (110°C), Závit, 13 kPa |
| | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P31 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 2 kPa |
| P32 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 2 kPa |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrační, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Swep - pájený | pájený, deska nerez AISI 304, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN65, PN25, 130°C |
| MT-UT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 1.5m, L260, Qn6, Ql 60/h | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přiruba, q=1.5 l/s (5.4 m3/h), 12 kPa |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| MT-UT-a | Rovný potrubní úsek | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | DN25, PN25, 110°C, dp=0.2 kPa |
| MT-UT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN25, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čídem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádob | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | Stávající | | 1 | |
| | Příslušenství | Stávající | | 1 | |
| | Příslušenství | Stávající | | 1 | |
| Vytápění | | | | | |
| S7-1 | Čerpadlo - Okruh č.1 - 130 kW | Stávající | STRATOS 65/1-12 | 1 | |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 8 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|--------------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Pisek - Mir.namestí 1822 |
| Výkon UT [kW] | 115 | |
| Výkon PWH [kW] | 60 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|---------------|--|----|---|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN32, PN25 (110°C), Přivaření, 1 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN15, PN25 (110°C), Závit, 22 kPa |
| | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| MT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 1.5m, L260, Qn3.5, Qi 35l/h | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přiruba, q=0.65 l/s (2.3 m3/h), 3 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 150mm | 2 | |
| | Příslušenství | Siemens | Varný nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 2 | |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.2 kPa |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.1 kPa |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%kvs, regulační poměr >50, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN20, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Swep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, dp max 6 kPa při průtoku 3.1 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | SYSTHERM | s membránou EPDM, D 600mm, H 812mm, přetlak výrobní/maximální 2.5/6Bar | 1 | PN6, 200l |
| | Příslušenství | SYSTHERM | uzavírací, vypouštěcí a odvzdušňovací ventil | 1 | |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| Okruh vytápění | | | | | |
| S13s | Čerpadlo | Stávající | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44 | 1 | |
| | Pohon | SYSTHERM | El.motorický, zdvih 5.5mm, O30s, Z30s | 1 | |
| Příprava teplé vody | | | | | |
| | Pohon | Stávající | SSC619 | 1 | |
| S27 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star RS 25/7 |
| N7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 20/7 |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | přiložné, bez kabel, DN15-50, 2s | 1 | Ni 1000 |
| C7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 20/7 |
| T5a | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 4 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|---|---------------------------------|----------------------------|
| Jméno projektu | 1023_20107 - MŠ Zeyerova | Pisek - MŠ Zeyerova |
| Výkon UT [kW] | 70 | |
| Výkon PWH [kW] | 70 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/15 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota PWH/SV [°C] | 55 | 10 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |
| PS PWH / otevírací tlak PV [bar] | 8 | 8 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|---------------|---|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| P4a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P5a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P10a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN32, PN25 (110°C), Přiruba, 1 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN15, PN25 (110°C), Závit, 23 kPa |
| P13 | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 1 kPa |
| Primární část TV | | | | | |
| P21 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P22 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P23 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN15, PN25 (70°C), Přiruba |
| P23d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/Log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| P24 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| TV | Výměník deskový | Swep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snimatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, Q=70kW, dp=6/7.2 kPa |
| MT-TV | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x P1500 M10x1, l=27.5mm, kabel 1.5m, L190, Qn2.5, Qi 25l/h | 1 | DN20, PN25 (110°C), Přiruba, q=0.58 l/s (2.1 m3/h), 13 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ DS, 25bar, 150°C, M10x1, délka 27.5mm, délkad kabelu 1.5m | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Varný nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 2 | |
| MT-TV-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.3 kPa |
| MT-TV-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.2 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P31 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P32 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/Log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| P34 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Swep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snimatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, Q=70kW, dp=1.5/9 kPa |
| UT-a | Redukce | | | 1 | dp=0.3 kPa |
| UT-b | Redukce | | | 1 | dp=0.1 kPa |
| MT-UT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x P1500 M10x1, l=27.5mm, kabel 1.5m, L190, Qn2.5, Qi 25l/h | 1 | DN20, PN25 (110°C), Přiruba, q=0.42 l/s (1.5 m3/h), 7 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ DS, 25bar, 150°C, M10x1, délka 27.5mm, délkad kabelu 1.5m | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Varný nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 2 | |
| MT-UT-c | Redukce | | | 1 | dp=0.1 kPa |
| MT-UT-d | Redukce | | | 1 | dp=0.1 kPa |
| MT-UT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| MT-UT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Doplnění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádob | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | SYSTHERM | s membránou EPDM, D 630mm, H 1105mm, přetlak výrobní/maximální 2.5/6bar | 1 | PN6, V=300 l |
| | Příslušenství | SYSTHERM | uzavírací a vypouštěcí ventil | 1 | |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| Větev přímá | | | | | |
| S1-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| S2-1 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm | 1 | DN50, PN16 (65°C), Závit, 0 kPa |
| S3-1 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa | 1 | 0 - 6 bar |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| S4-1 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S7-1 | Čerpadlo - Okruh č.1 - 70 kW | Wilo | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | DN25, PN10 (80°C), 0.7A, 230V, 1f |
| S7-a-1 | Redukce | | | 1 | dp=0.3 kPa |
| S7-b-1 | Redukce | | | 1 | dp=0.8 kPa |
| S8-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| Teplá voda | | | | | |
| T3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| T4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| T5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| T5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| T8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřirubový | 1 | DN25, PN40 (55°C), Závit, 0 kPa |
| T9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| TV4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 120 °C |
| TV5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| TV8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřirubový | 1 | DN32, PN40 (55°C), Závit, 0 kPa |
| AK | Akumulace | Stávající | | 1 | |
| Cirkulace | | | | | |
| C1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřirubový | 1 | DN25, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřirubový | 1 | DN25, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN25, PN40 (50°C), Závit, 1 kPa |
| C3a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| C4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| C6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN25, PN16 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C7 | Čerpadlo cirkulační | Wilo | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček dle externího signálu, IP 44, 0-10V, EEI ≤0.21 | 1 | DN25, PN10 (50°C), Závit, 1.3A, 230V, 1f |
| Cvyp1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřirubový | 1 | DN15, PN40 (55°C), Závit |
| Studená voda | | | | | |
| SV1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřirubový | 1 | DN32, PN40 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřirubový | 1 | DN32, PN40 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřirubový | 1 | DN32, PN40 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN32, PN40 (10°C), Závit, 3 kPa |
| SV3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| SV5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| SV6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN32, PN16 (10°C), Závit, 1 kPa |
| SV9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | membránový, fixně nastavený | 1 | |
| SV10 | Čidlo tlaku | Siemens | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| SV16 | Vodoměr | Sensus | mechanický lopatkový s imp., Hor. třída B, max 40°C | 1 | DN25, PN16 (10°C), Závit, q=0.76 l/s (2.7 m3/h), 4 kPa |
| | Příslušenství elektrické | Sensus | Převodník impuls, 10 l/impuls | 1 | |
| SVvyp | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (55°C), Závit |
| SVvyp2 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (55°C), Závit |
| Volitelná vybava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 6 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělná rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|--------------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Písek - Obchodní galerie |
| Výkon UT [kW] | 700 | |
| Výkon PWH [kW] | - | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/58 | 70/- |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 75 | 55 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Pressure | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|----------------|--|----------|----|--|
| Primární část vstup | | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | | 1 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.2mm, zátko pro odkal, ventil G1/2" | | 1 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P3 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp | | 1 | |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | | 1 | 0 - 25 bar |
| P3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřírubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | | 1 | DN65, PN25 (110°C), Příruba, 2 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | | 1 | DN65, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přírodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | | 1 | DN40, PN25 (110°C), Závit, 15 kPa |
| MT | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | | 2 | |
| MT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 5m, jímka G 1/2" B x 1/4", L300mm, Qn10, Qi 100l/h | | 1 | DN40, PN25 (130°C), Příruba, q=2.28 l/s (8.2 m3/h), 11 kPa |
| MT-a | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | | 1 | |
| MT-b | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | | 1 | |
| MT-b | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | | 1 | |
| MT-b | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | | 2 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | | | | 1 | DN50, PN25, 130°C, dp=0.3 kPa |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | | | | 1 | DN50, PN25, 130°C, dp=0.2 kPa |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >50, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | | 1 | DN32, PN25 (110°C), Příruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O120s, Z10s, HF10s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp | | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | | 1 | DN65, PN25, 130°C, max dp=12 kPa při průtoku 8.1 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 150 | | 2 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 2m, G1/2", 30s | | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 2m, G1/2", 30s | | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřítokná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | | 1 | |
| Expanzní nádoba | | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | Stávající | STÁVAJÍCÍ | | 1 | |
| | Příslušenství | Stávající | Sada_uzavěr pro servis a údržbu s vypouštěním DN25 | | 1 | |
| | Příslušenství | Stávající | M 600/20 TP1.6 | | 1 | |
| Okruh vytápění | | | | | | |
| | Čerpadlo | Stávající | STRATOS 65/1-12 | | 1 | |
| | Čerpadlo | Stávající | STRATOS 65/1-12 | | 1 | |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | | 8 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2K | | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | | 1 | |



| | | |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Posilovací stanice Zeyerova |
| Průtok [l/s] | 125 | |
| Výtlak [kPa] | 300 | |
| TS prim [°C] | 120 | |
| PS prim [bar] | 16 | |
| Tlaková ztráta sestavy [kPa] | max 15 kPa | |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|-----------|---|----|---|
| Větev přímá | | | | | |
| S1-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, manuální převodovka | 3 | DN200, PN25 (120°C), Přivaření, 0.7 kPa |
| S2-1 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm, dvě zátky 3/8" na měření dif. tlaku | 3 | DN200, PN16 (120°C), Příruba, 3.1 kPa |
| S3-1 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1%, nerezové pouzdro | 9 | 0 - 16 bar |
| S7-1 | Čerpadlo | Wilo | Jednostupňové suchoběžné odstředivé čerpadlo | 4 | |
| | Redukce | | | 4 | dP=0.7 kPa |
| | Redukce | | | 4 | dP=2 kPa |
| | Frekvenční měnič | SYSTHERM | výkon 22kW, 380-480V, 3fáze, IP55, 4 Al, 6 DI, 2AO, 3DO, RS485/USS, Modbus/RTU, BACnetMS/TP, výstupní filtr | 3 | |
| S8-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, manuální převodovka | 3 | DN200, PN25 (120°C), Přivaření, 0.7 kPa |
| S10-1 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | Manostat -0.2-8Bar, tlak dif. 0.4-1.5Bar | 3 | on/off |
| S11-1 | Zpětná klapka | SYSTHERM | přírubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 3 | DN200, PN- (120°C), Příruba, 2.3 kPa |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-16bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 3 | 4-20 mA |
| S8-3 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, manuální převodovka | 2 | DN300, PN25 (120°C), Přivaření, 0.5 kPa |
| S8-2 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk šedá litina, těsnění EPDM, s možností aretace, volitelně s pohonem nebo ručním ovládáním | 1 | DN300, PN16 (120°C), Příruba, 0.1 kPa |
| | Pohon | SYSTHERM | El.motorický, O23s, Z23s, provoz auto/man, spínání koncové polohy | 1 | |
| | Koncový spínač | SYSTHERM | Dvojitý pomocný kontakt | 1 | |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 26 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|-----------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Písek - Prokopova 473 |
| Výkon UT [kW] | 70 | |
| Výkon PWH [kW] | 60 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 30 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Pressure | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|----------------|---|----------|---------|--|
| Primární část vstup | | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přiruba, 2 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | | 1 | DN15, PN25 (110°C), Závit, 33 kPa |
| | Přislušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | | 2 | |
| MT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PTS00 M10x1, l=27.5mm, kabel 1.5m, L190, Qn2.5, Qi 25l/h | | 1 | DN20, PN25 (130°C), Přiruba, q=0.4 l/s (1.4 m3/h), 6 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ DS, 25bar, 150°C, M10x1, délka 27.5mm, délka kabelu 1.5m | | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Varný nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | | 2 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.1 kPa |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%/kvs, regulační poměr >50, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PFM těsněním, vyp | | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměnká deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 304, pájka měď, izolace snímatelná | | 1 | DN32, PN25, 130°C, dp max 14 kPa při průtoku 1.3 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | | 2 | 0 - 120 °C |
| SSa | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | | 1 | Ni 1000 |
| SSb | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | | 1 | Ni 1000 |
| SSc | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřútočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | | 1 | |
| | Přislušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | | 1 | |
| Expanzní nádrž | | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | SYSTHERM | s membránou EPDM, D 450mm, H 608mm, přetlak výrobní/maximální 1.5/6bar | | 1 | PN6, 80l |
| | Přislušenství | SYSTHERM | uzavírací, vypouštěcí a odvzdušňovací ventil | | 1 | |
| | Přislušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1 Mpa, TP 1.6% | | 1 | |
| Okruh vytápění | | | | | | |
| | Čerpadlo | Stávající | STRATOS 25/1-8 | | 1 | |
| | Pohon | Stávající | SSC619 (24V,0-10V) | | 1 | |
| Příprava teplé vody | | | | | | |
| | Pohon | Stávající | SSC619 | | 1 | |
| S27 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | | 1 | Náhrada za TOP-S 25/7 |
| N7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | | 1 | Náhrada za Star-Z 20/7 |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | příložné, bez kabel, DN15-50, 2s | 1 | Ni 1000 | |
| C7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI ≤0.21 | | 1 | Náhrada za Star-Z 20/7 |
| TSa | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | | 1 | |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | | 4 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | | 1 | |

| | | | | |
|----------------------------|--|-----------|----------------|--|
| | | 1023_2017 | Pisek - RD 453 | |
| Výkon UT [kW] | | 30 | | |
| Výkon podlahovka [kW] | | 0 | | |
| Výkon TUV [kW] | | 0 | | |
| Teplota primáru [°C] | | 110 | | |
| TS prim [°C] | | 130 | | |
| PS prim [bar] | | 25 | | |
| Teplota UT [°C] | | 70/50 | | |
| | | | | |
| Dispoziční tlak [kPa] | | 70/40 | | |
| PS UT / otev tlak PV [bar] | | 6/2.5 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks |
|---------------------------------|----------------------|-----------|--|----|
| Primární část vstup | | | | |
| BOX | BOX | SYSTHERM | BOX pozink včetně dvířek | 1 |
| RDT | Regulátor dif. tlaku | SYSTHERM | DA516, 10-100 kPa, mont. H/V, do zpětného potrubí; 1x kapilára, Dp max 16bar | 1 |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm, zátká pro odkal. ventil G1/2" | 1 |
| P3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6%, 130°C | 1 |
| P4 | Teploměr | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 |
| RVUT1 | Ventil | SYSTHERM | zdvih 5.5mm, netěsnost 0.02%Kvs, regulační poměr >50, char. lomená, (Dp max QS 1200) | 1 |
| | Pohon | SYSTHERM | El.motorický, zdvih 5.5mm, O15s, Z15s, HF8s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, možnost rozšíření: pomoc. kontakt | 1 |
| UT1 | Výměník deskový | SYSTHERM | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 |
| UT1a | Izolace na výměník | SYSTHERM | Izolace výměníku | 1 |
| Primární část výstup | | | | |
| P3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6%, 130°C | 1 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 |
| PVYP1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 |
| P7 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 |
| MT | Měřič tepla | SYSTHERM | ultrazvukový, 2x PT500 pr. Abel 5m | 1 |
| | Modul měřiče tepla | SYSTHERM | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 |
| | Modul měřiče tepla | SYSTHERM | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 |
| | Příslušenství | SYSTHERM | Pár čidel teplot | 1 |
| | Příslušenství | SYSTHERM | Návarek | 2 |
| Společná sekundární část | | | | |
| SVYP1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 |
| S5 | Čidlo teploty | SYSTHERM | ponorné, 11.5mm, bez kabel, G1/8", 4s, pouze RD! | 1 |
| S5a | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | 1 |
| S6 | Pojistný ventil | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6%) | 1 |
| Expanzomat | | | | |
| EXP | Expanzomat | SYSTHERM | 35l, PN6, s membránou EPDM, D 418mm, H 557mm, přetlak výrobní/maximální 1.5/3Bar | 1 |
| | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 |
| | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| Větev přímá | | | | |
| S1-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| S2-1 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřútočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 |
| S3-1 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm | 1 |
| S7-1 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje | 1 |
| S8-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| Větev přímá | | | | |
| S1-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| S7-2 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, třírychlostní, IP 44 | 1 |
| S8-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| S2-2 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřútočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 |

| | | | | |
|----------------------------|--|-----------|-----------------|--|
| | | 1023_2017 | Pisek - RD 1194 | |
| Výkon UT [kW] | | 15 | | |
| Výkon podlahovka [kW] | | 0 | | |
| Výkon TUV [kW] | | 0 | | |
| Teplota primáru [°C] | | 110 | | |
| TS prim [°C] | | 130 | | |
| PS prim [bar] | | 25 | | |
| Teplota UT [°C] | | 70/50 | | |
| | | | | |
| Dispoziční tlak [kPa] | | 70/40 | | |
| PS UT / otev tlak PV [bar] | | 6/2.5 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks |
|---------------------------------|----------------------|-----------|--|----|
| Primární část vstup | | | | |
| BOX | BOX | SYSTHERM | BOX pozink včetně dvířek | 1 |
| RDT | Regulátor dif. tlaku | SYSTHERM | DA516, 10-100 kPa, mont. H/V, do zpětného potrubí; 1x kapilára, Dp max 16bar | 1 |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm, zátká pro odkal. ventil G1/2" | 1 |
| P3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6%, 130°C | 1 |
| P4 | Teploměr | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 |
| RVUT1 | Ventil | SYSTHERM | zdvih 5.5mm, netěsnost 0.02%Kvs, regulační poměr >50, char. lomená, (Dp max QS 1200) | 1 |
| | Pohon | SYSTHERM | El.motorický, zdvih 5.5mm, O15s, Z15s, HF8s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, možnost rozšíření: pomoc. kontakt | 1 |
| UT1 | Výměník deskový | SYSTHERM | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 |
| UT1a | Izolace na výměník | SYSTHERM | Izolace výměníku | 1 |
| Primární část výstup | | | | |
| P3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6%, 130°C | 1 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 |
| PVYP1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 |
| P7 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 |
| MT | Měřič tepla | SYSTHERM | ultrazvukový, 2x PT500 pr. Abel 5m | 1 |
| | Modul měřiče tepla | SYSTHERM | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 |
| | Modul měřiče tepla | SYSTHERM | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 |
| | Příslušenství | SYSTHERM | Pár čidel teplot | 1 |
| | Příslušenství | SYSTHERM | Návarek | 2 |
| Společná sekundární část | | | | |
| SVYP1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 |
| S5 | Čidlo teploty | SYSTHERM | ponorné, 11.5mm, bez kabel, G1/8", 4s, pouze RD! | 1 |
| S5a | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | 1 |
| S6 | Pojistný ventil | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6%) | 1 |
| Expanzomat | | | | |
| EXP | Expanzomat | SYSTHERM | 35l, PN6, s membránou EPDM, D 418mm, H 557mm, přetlak výrobní/maximální 1.5/3Bar | 1 |
| | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 |
| | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| Větev přímá | | | | |
| S1-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| S2-1 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůčná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 |
| S3-1 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm | 1 |
| S7-1 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje | 1 |
| S8-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| Větev přímá | | | | |
| S1-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| S7-2 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, třírychlostní, IP 44 | 1 |
| S8-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| S2-2 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůčná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 |

| | | | | |
|----------------------------|--|-----------|-----------------|--|
| | | 1023_2017 | Pisek - RD 1200 | |
| Výkon UT [kW] | | 15 | | |
| Výkon podlahovka [kW] | | 0 | | |
| Výkon TUV [kW] | | 0 | | |
| Teplota primáru [°C] | | 110 | | |
| TS prim [°C] | | 130 | | |
| PS prim [bar] | | 25 | | |
| Teplota UT [°C] | | 70/50 | | |
| | | | | |
| Dispoziční tlak [kPa] | | 70/40 | | |
| PS UT / otev tlak PV [bar] | | 6/2.5 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks |
|---------------------------------|----------------------|-----------|--|----|
| Primární část vstup | | | | |
| BOX | BOX | SYSTHERM | BOX pozink včetně dvířek | 1 |
| RDT | Regulátor dif. tlaku | SYSTHERM | DA516, 10-100 kPa, mont. H/V, do zpětného potrubí; 1x kapilára, Dp max 16bar | 1 |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm, zátká pro odkal. ventil G1/2" | 1 |
| P3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6%, 130°C | 1 |
| P4 | Teploměr | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 |
| RVUT1 | Ventil | SYSTHERM | zdvih 5.5mm, netěsnost 0.02%Kvs, regulační poměr >50, char. lomená, (Dp max QS 1200) | 1 |
| | Pohon | SYSTHERM | El.motorický, zdvih 5.5mm, O15s, Z15s, HF8s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, možnost rozšíření: pomoc. kontakt | 1 |
| UT1 | Výměník deskový | SYSTHERM | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 |
| UT1a | Izolace na výměník | SYSTHERM | Izolace výměníku | 1 |
| Primární část výstup | | | | |
| P3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6%, 130°C | 1 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 |
| PVYP1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 |
| P7 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 |
| MT | Měřič tepla | SYSTHERM | ultrazvukový, 2x PT500 pr. Abel 5m | 1 |
| | Modul měřiče tepla | SYSTHERM | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 |
| | Modul měřiče tepla | SYSTHERM | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 |
| | Příslušenství | SYSTHERM | Pár čidel teplot | 1 |
| | Příslušenství | SYSTHERM | Návarek | 2 |
| Společná sekundární část | | | | |
| SVYP1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 |
| S5 | Čidlo teploty | SYSTHERM | ponorné, 11.5mm, bez kabel, G1/8", 4s, pouze RD! | 1 |
| S5a | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | 1 |
| S6 | Pojistný ventil | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6%) | 1 |
| Expanzomat | | | | |
| EXP | Expanzomat | SYSTHERM | 35l, PN6, s membránou EPDM, D 418mm, H 557mm, přetlak výrobní/maximální 1.5/3Bar | 1 |
| | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 |
| | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| Větev přímá | | | | |
| S1-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| S2-1 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůčná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 |
| S3-1 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm | 1 |
| S7-1 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje | 1 |
| S8-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| Větev přímá | | | | |
| S1-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| S7-2 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, třírychlostní, IP 44 | 1 |
| S8-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 |
| S2-2 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůčná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 |



| | | |
|--|-----------|----------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Pisek - Samoty |
| Výkon UT [kW] | 50 | |
| Výkon PWH [kW] | 40 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|----------------|---|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| P4a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přiruba, 1 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN15, PN25 (110°C), Závit, 19 kPa |
| | Přislušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| MT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 M10x1, l=27.5mm, kabel 1.5m, L190, Qn2.5, Qi 25I/h | 1 | DN20, PN25 (130°C), Přiruba, q=0.3 l/s (1.1 m3/h), 4 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ DS, 25bar, 150°C, M10x1, délka 27.5mm, délka kabelu 1.5m | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Varný nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 2 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.1 kPa |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 1 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >50, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 304, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, dp max 16 kPa při průtoku 1.2 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. žíldem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřičinná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Přislušenství elektrické | Siemens | impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | SYSTHERM | s membránou EPDM, D 450mm, H 608mm, přetlak výrobní/maximální 1.5/6Bar | 1 | PN6, 80l |
| | Přislušenství | SYSTHERM | uzavírací, vypouštěcí a odvzdušňovací ventil | 1 | |
| | Přislušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| Okružní vytápění | | | | | |
| | Čerpadlo | Stávající | TOP-E 30/7 | 1 | |
| | Pohon | Stávající | SSC619 (24V,0-10V) | 1 | |
| Příprava teplé vody | | | | | |
| | Pohon | Stávající | SSC619 (24V,0-10V) | 1 | |
| S27 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-RS 25/6 |
| N7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 25/7 |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | přiložné, bez kabel, DN15-50, 2s | 1 | Ni 1000 |
| C7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 25/6 |
| T5a | Termostat | SYSTHERM | s kap. žíldem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 4 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|---------------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Pisek - KPS Svantlova 144 |
| Výkon UT [kW] | 70 | |
| Výkon PWH [kW] | 66 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 30 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---|---|----------------|---|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| P4a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přiruba, 2 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN15, PN25 (110°C), Závit, 33 kPa |
| | Přislušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| MT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 M10x1, l=27.5mm, kabel 1.5m, L190, Qn2.5, Qi 25l/h | 1 | DN20, PN25 (130°C), Přiruba, q=0.4 l/s (1.4 m3/h), 6 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ DS, 25bar, 150°C, M10x1, délka 27.5mm, délka kabelu 1.5m | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Varný nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 2 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.1 kPa |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >50, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 304, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, dp max 13 kPa při průtoku 1.23 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. židlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Přislušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | SYSTHERM | s membránou EPDM, D 450mm, H 608mm, přetlak výrobní/maximální 1.5/6Bar | 1 | PN6, 80l |
| | Přislušenství | SYSTHERM | uzavírací, vypouštěcí a odvzdušňovací ventil | 1 | |
| | Přislušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| Okružní vytápění | | | | | |
| | Čerpadlo | Stávající | TOP-E 25/1-7 | 1 | |
| | Pohon | Stávající | SSC619 (24V,0-10V) | 1 | |
| | Čerpadlo | Stávající | Star-EP 25/1-5 | 1 | |
| | Pohon | Stávající | SSC619 (24V,0-10V) | 1 | |
| Příprava teplé vody | | | | | |
| | Pohon | Stávající | SSC619 (24V,0-10V) | 1 | |
| S27 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otaček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-RS 25/6 |
| N7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otaček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 20/7 |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | přiložené, bez kabel, DN15-50, 2s | 1 | Ni 1000 |
| C7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otaček dle externího signálu, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 20/7 |
| T5a | Termostat | SYSTHERM | s kap. židlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | |
| Volitelná vybavení/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 4 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



Jméno projektu 1023_2017 **Pisek - TVŠ Švantlova II**

| | | |
|---|--------|-------|
| Výkon UT [kW] | 1400 | |
| Výkon PWH [kW] | 300 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/63 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 85 | 60 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. díř tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|---------------|---|----|---|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN100, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P3a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 25 bar |
| P3b | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 25 bar |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN100, PN25 (110°C), Přiruba, 8 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN100, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| MT | Měnič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=150mm, kabel 5m, jímka G 1/2" B x 1/4", L300, Qn40, Qi 400l/h | 1 | DN80, PN25 (130°C), Přiruba, q=7.1 l/s (25.6 m3/h), 7 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délka kabelu 2m | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN50, PN25, 130°C, dp=0.3 kPa |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN50, PN25, 130°C, dp=0.2 kPa |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.2mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 2 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 2 kPa |
| P8a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 2 | DN65, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P8b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 2 | DN65, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapiára, Dp max 25bar | 2 | DN50, PN25 (110°C), Závit, 16 kPa |
| | Přislušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 4 | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >50, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 2 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhrívání | 2 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PFM těsněním, vyp | 2 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Swep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 2 | DN65, PN25, 130°C, max dP 6.8 kPa při průtoku 6.9 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S1-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 2 | DN100, PN16 (85°C), Přiruba, 0 kPa |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 4 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 4 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 2 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 2 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkové, 0-120°C, hystereze 3K,IP54 | 2 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 2 | |
| S8-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 2 | DN100, PN16 (85°C), Přiruba, 0 kPa |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 2 | DN15, PN16 (60°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Přislušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | STÁVAJÍCÍ | | 1 | |
| | Přislušenství | STÁVAJÍCÍ | | 1 | |
| | Přislušenství | STÁVAJÍCÍ | | 1 | |
| Okruh vytápění | | | | | |
| | Čerpadlo | Stávající | TP 80-140/2 | 2 | |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 8 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|----------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Pisek - Tylova |
| Výkon UT [kW] | 5200 | |
| Výkon PWH [kW] | 1700 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/63 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 85 | 60 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|--|---|----------------|---|----|---|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN200, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.2mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 4 | DN100, PN25 (130°C), Přivaření, 2 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 4 | 0 - 25 bar |
| P3a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 4 | |
| P3b | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1%, nerezové pouzdro | 1 | 0 - 25 bar |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1%, nerezové pouzdro | 1 | 0 - 25 bar |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| | | | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN200, PN16 (110°C), Přiruba, 5 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN200, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P8a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 4 | DN100, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P8b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 4 | DN100, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | SYSTHERM | DAF516, 10-60 kPa, mont. H/V, do přívodního potrubí, 2x kapilára, Dp max 16bar | 4 | DN65, PN25 (110°C), Přiruba, 16 kPa |
| | Příslušenství | SYSTHERM | kulový kohout PN25 | 8 | |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Propojí léto - po provedení úprav podružných KPS a výměně PV TVS Tylova | | | | | |
| P1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN100, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P8a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN100, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN100, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| | Pohon | SYSTHERM | | 1 | 3x 400 V |
| P8b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN100, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| | Pohon | SYSTHERM | | 1 | 3x 400 V |
| P1c | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk šedá litina, těsnění EPDM, s možností aretace, volitelně s pohonem nebo ručním ovládáním | 1 | DN100, PN16 (110°C), Přiruba |
| | Pohon | SYSTHERM | El.motorický, 06s, Z6s, provoz auto/man, spínání koncové polohy | 1 | |
| | Koncové spínače | SYSTHERM | Dvojitý pomocný kontakt | 1 | |
| P8c | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk šedá litina, těsnění EPDM, s možností aretace, volitelně s pohonem nebo ručním ovládáním | 1 | DN100, PN16 (110°C), Přiruba |
| | Koncové spínače | SYSTHERM | Dvojitý pomocný kontakt | 1 | |
| Primární část UT | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 40mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max C 1250) | 4 | DN65, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 40mm, O120s, Z20s, HF20s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, snímání polohy, vyhřívání | 4 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp | 4 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná, zvedací oko | 4 | DN100, PN25, 130°C, max dp 5.3 kPa při průtoku 10.5 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 8 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 150 | 8 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 4 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 4 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jimkový, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | 4 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 8 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 4 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 4 | DN15, PN16 (60°C), Závit |
| S8-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 4 | DN125, PN16 (85°C), Přiruba, 0 kPa |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinoprůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní automat | | | | | |
| | Cerpadlo | Stávající | MHI 405 3x400V | 2 | |
| | Softstarter | Stávající | 3x 400V, 1.5 kW | 2 | |
| | Pohon | Stávající | SQS359.54 | 1 | |
| Okruh vytápění | | | | | |
| | Cerpadlo | Stávající | BL 65/140-7.5/2 | 3 | |
| | Frekvenční měnič | Stávající | 3x 400V, 7.5 kW | 1 | |
| | Softstarter | Stávající | 3x 400V, 7.5 kW | 2 | |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 4 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|---------------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Pisek - VS Kollárova 1614 |
| Výkon UT [kW] | 130 | |
| Výkon PWH [kW] | 100 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/15 |
| T5 prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota PWH/SV [°C] | 55 | 10 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |
| PS PWH / otevírací tlak PV [bar] | 8 | 8 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------|------------------------------|---------------|--|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, Jemnost síta 0.6mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN40, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| P4 | Manometr | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba, 2 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN20, PN25 (110°C), Závit, 23 kPa |
| D1 | Přislušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 1 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P31 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P32 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN20, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | Elhydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhlívnání | 1 | 24V, 0-10V |
| P34 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvyp3a1 | Výměník deskový | Swep - pájený | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PFM těsněním, vyp pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT-a | Redukce | | | 1 | DN65, PN25, 130°C, Q=130kW, dp=1.2/9 kPa |
| UT-b | Redukce | | | 1 | |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 150 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hystereze 3K, IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| S2-1 | Filter | SYSTHERM | typ Y, Jemnost síta 0.6mm | 1 | DN50, PN16 (65°C), Závit, 1 kPa |
| S3-1 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa | 1 | 0 - 6 bar |
| S7-1 | Čerpadlo | Wilo | princíp Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| Doplnění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN10 (80°C), Přiruba, 1.32A, 230V, 1f |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, Jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída B, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| D16 | Přislušenství elektrické | Siemens | impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádobka | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | SYSTHERM | s membránou EPDM, D 750mm, H 1340mm, pletak výrobní/maximální 2.5/6bar | 1 | PN6, V=500 l |
| | Přislušenství | SYSTHERM | uzavírací a vypouštěcí ventil | 1 | |
| | Přislušenství | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| Větev 1 | | | | | |
| S1-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| S1a-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| S4-1 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 120 °C |
| S8a-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| Svyp1-1 | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (110°C), Závit, 1 kPa |
| MTs-1 | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x 1=100mm, kabel 1.5m, L260, Qn3.5, Qj 35l/h | 1 | DN25, PN16 (65°C), Závit, q=0.88 l/s (3.2 m3/h), 5 kPa |
| | Přislušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | |
| | Přislušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| MTs-1-1 | Redukce | | | 1 | dp=0.2 kPa |
| MTs-1-1 | Redukce | | | 1 | dp=0.5 kPa |
| MTs-a-1 | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN25, PN6, 65°C, dp=0.2 kPa |
| MTs-b-1 | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN25, PN6, 65°C, dp=0.1 kPa |
| Větev 2 | | | | | |
| S1-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| S1a-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| S4-2 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 120 °C |
| S8a-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| Svyp1-2 | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (110°C), Závit, 1 kPa |
| MTs-2 | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x 1=100mm, kabel 1.5m, L260, Qn3.5, Qj 35l/h | 1 | DN25, PN16 (65°C), Závit, q=0.88 l/s (3.2 m3/h), 5 kPa |
| | Přislušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | |
| | Přislušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| MTs-2-1 | Redukce | | | 1 | dp=0.2 kPa |
| MTs-2-1 | Redukce | | | 1 | dp=0.5 kPa |
| MTs-a-2 | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN25, PN6, 65°C, dp=0.2 kPa |
| MTs-b-2 | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN25, PN6, 65°C, dp=0.1 kPa |
| Větev 3 | | | | | |
| S1-3 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| S4-3 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 120 °C |
| S5-3 | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S8a-3 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| Primární část TV | | | | | |
| P21 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P22 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P23 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přiruba |
| P23d | Pohon | Siemens | Elhydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhlívnání | 1 | 24V, 0-10V |
| P24 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvyp2a | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PFM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| TV | Výměník deskový | Swep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, Q=100kW, dp=2/10 kPa |
| MT-TV | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 M10x1, l=27.5mm, kabel 1.5m, L190, Qn2.5, Qj 25l/h | 1 | DN20, PN25 (110°C), Přiruba, q=0.53 l/s (1.9 m3/h), 11 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ DS, 25bar, 150°C, M10x1, délka 27.5mm, délkad kabelu 1.5m | 1 | |
| | Přislušenství | Siemens | Varný nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 2 | |
| MT-TV-1 | Redukce | | | 1 | dp=0.1 kPa |
| MT-TV-1 | Redukce | | | 1 | dp=0.4 kPa |
| MT-TV-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.2 kPa |
| MT-TV-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| Teplá voda | | | | | |
| T3 | Manometr | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| T4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| T5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| T5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hystereze 3K, IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| T8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtočný | 1 | DN50, PN40 (55°C), Závit, 0 kPa |
| T9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| AK | Akumulace | SYSTHERM | ocel, vnitřní polymerový nástřík (> 200 µm, E=20 %, >130 °C), atest pro styk s teplotou vodou, H 1491mm, D 650mm, HPEklop. 1531, izol. polyuretan 100mm, SV32, TV32, NAB32, CIR32, VYP20 | 1 | PN8, 200 l, s izolací |
| Cirkulace | | | | | |
| C1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtočný | 1 | DN40, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtočný | 1 | DN40, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, Jemnost síta 1mm | 1 | DN40, PN40 (50°C), Závit, 2 kPa |
| C3a | Manometr | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| C4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| C6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN40, PN16 (10°C), Závit, 1 kPa |
| C7 | Čerpadlo cirkulační | Wilo | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, 0-10V | 1 | DN25, PN10, 50°C, Závit, 1 l/s, dp=69.6 kPa, 1.3 A, 230V |
| Cvyp1 | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtočný | 1 | DN15, PN40 (55°C), Závit |
| Studená voda | | | | | |
| SV1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtočný | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 1 kPa |
| SV1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtočný | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 1 kPa |
| SV1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtočný | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 1 kPa |
| SV2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, Jemnost síta 1mm | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 5 kPa |
| SV3 | Manometr | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| SV5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| SV6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN50, PN16 (10°C), Závit, 2 kPa |
| SV9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | membránový, fixně nastavený | 1 | |
| SV10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-10bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| SV16 | Vodoměr | Sensus | mechanický lopatkový s imp., Hor. třída B, max 40°C | 1 | DN40, PN16 (10°C), Závit, q=2.2 l/s (7.9 m3/h), 12 kPa |
| | Přislušenství elektrické | Sensus | Převodník impuls, 10 impulsů | 1 | |
| SVvp | Vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s | | |



| | | |
|--|-----------|---------------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Písek - VS Kollarova 1830 |
| Výkon UT [kW] | 500 | |
| Výkon PWH [kW] | 196 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/70 | 70/- |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 85 | 60 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---|---|---------------|--|----|---|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN65, PN25 (130°C), Přivažení, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.2mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN65, PN25 (130°C), Přivažení, 1 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| P4a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN65, PN25 (110°C), Přiruba, 3 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN65, PN25 (110°C), Přivažení, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN40, PN25 (110°C), Závit, 19 kPa |
| MT | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| MT | Měříče tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 5m, jímka G 1/2"B x 1/4", L270, Qn15, Qi 150l/h | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přiruba, q=2.53 l/s (9.1 m3/h), 4 kPa |
| MT-a | Modul měříče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| MT-b | Modul měříče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| MT-a | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | DN50, PN25, 130°C, dp=0.3 kPa |
| MT-b | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | DN50, PN25, 130°C, dp=0.2 kPa |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivažení, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >50, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O120s, Z10s, HF10s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivažení |
| UT | Výměník deskový | Swep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, dp max 13 kPa při průtoku 8.6 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 150 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 2m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 2m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hystereze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pínoprůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | Stávající | | 1 | |
| | Příslušenství | Stávající | | 1 | |
| | Příslušenství | Stávající | | 1 | |
| Okruh vytápění | | | | | |
| | Čerpadlo | STÁVAJÍCÍ | TOP-E 80/1-10 | 1 | |
| | Pohon 3V | STÁVAJÍCÍ | SQX62 | 1 | |
| Příprava teplé vody | | | | | |
| | Pohon | Stávající | SQS65 | 1 | |
| S27 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Top-Z 30/10 |
| N7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Top-Z 40/7 |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | příložné, bez kabel, DN15-50, 2s | 1 | Ni 1000 |
| C7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Top-Z 30/7 |
| Volitelná vybavení/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 8 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|---------------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Písek - VS Kollárova 1614 |
| Výkon UT [kW] | 130 | |
| Výkon PWH [kW] | 100 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |
| PS PWH / otevírací tlak PV [bar] | 8 | 8 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|----------------|--|----|---|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN40, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba, 2 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přírodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN20, PN25 (110°C), Závit, 23 kPa |
| | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 1 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P31 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P32 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN20, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrační, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN65, PN25, 130°C, Q=130kW, dp=1.1/2.9 kPa |
| UT-a | Redukce | | | 1 | |
| UT-b | Redukce | | | 1 | |
| MT-UT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 1.5m, L260, Qn3.5, Qj 35l/h | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přiruba, q=0.78 l/s (2.8 m3/h), 4 kPa |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | náspječní modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| MT-UT-c | Redukce | | | 1 | dp=0.1 kPa |
| MT-UT-d | Redukce | | | 1 | dp=0.1 kPa |
| MT-UT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN25, PN25, 110°C, dp=0.2 kPa |
| MT-UT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN25, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřutočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádob | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | SYSTHERM | s membránou EPDM, D 750mm, H 1340mm, přetlak výrobní/maximální 2.5/6Bar | 1 | PN6, V=500 l |
| | Příslušenství | SYSTHERM | uzavírací a vypouštěcí ventil (EXPANDIK-FIX 500l - 900l a EXPANDIK-FLEXI 50l - 100l) | 1 | |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| Větev primá | | | | | |
| S1-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 1 | DN65, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S2-1 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm, dvě zátky 3/8" na měření dif. tlaku | 1 | DN65, PN16 (65°C), Přiruba, 1 kPa |
| S3-1 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa | 1 | 0 - 6 bar |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| S4-1 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S7-1 | Cerpadlo - Okruh č.1 - 130 kW | Wilo | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44 | 1 | DN50, PN10, 80°C, Přiruba, 2.6 A, 230V |
| S8-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 1 | DN65, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 12 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|---|------------------|------------------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Písek - VS Soukenická |
| Výkon UT [kW] | 200 | |
| Výkon PWH [kW] | 81 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. díl tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|----------------|---|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.0mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN50, PN25 (110°C), Přiruba, 1 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN25, PN25 (110°C), Závit, 17 kPa |
| | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| MT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 1.5m, L260, Qn6, Qi 60l/h | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přiruba, q=1.132 l/s (4.1 m3/h), 7 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | nápisový modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Jimka pro teplotní čidla PL G1/2", 150mm | 2 | |
| | Příslušenství | Siemens | Varný nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 2 | |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.2 kPa |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.1 kPa |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >50, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinový, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, dp max 11 kPa při průtoku 7.72 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čídem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohrání reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| | Expanzomat | Stávající | | 1 | |
| | Příslušenství | Stávající | Sada _uzávěr pro servis a údržbu s vypouštěním + s aut.odvzdušněním DN20 | 1 | |
| | Příslušenství | Stávající | M 1000/20 TP1.6 | 1 | |
| Okruh vytápění | | | | | |
| | Čerpadlo | Stávající | | 1 | |
| S13s | Pohon | SYSTHERM | STRATOS 65/1-12 SSC619 (24V,0-10V) | 1 | |
| Příprava teplé vody | | | | | |
| | Pohon | Stávající | | 1 | |
| S27 | Čerpadlo | SYSTHERM | SSC619 (24V,0-10V) | 1 | |
| N7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 20/7 |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 20/7 |
| C7 | Čerpadlo | SYSTHERM | příložné, bez kabel, DN15-50, 2s | 1 | Ni 1000 |
| T5a | Termostat | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 20/7 |
| | | | s kap. čídem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | 1 | |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 4 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|----------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Písek - VS Švantlova |
| Výkon UT [kW] | 500 | |
| Výkon PWH [kW] | 200 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/70 | 70/- |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 85 | 60 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|----------------|--|----|---|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.2mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN65, PN25 (110°C), Přiruba, 3 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN65, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN40, PN25 (110°C), Závit, 19 kPa |
| | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| MT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 5m, jímka G 1/2" B x 1/4", L270, Qn15, Ql 150l/h | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přiruba, q=2.53 l/s (9.1 m3/h), 4 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délka kabelu 2m | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN50, PN25, 130°C, dp=0.3 kPa |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN50, PN25, 130°C, dp=0.2 kPa |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >50, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O120s, Z10s, HF10s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, dp max 12 kPa při průtoku 8.2 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princíp Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 150 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 2m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 2m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hystereze 3K, IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádob | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | STÁVAJÍCÍ | | 1 | |
| | Příslušenství | STÁVAJÍCÍ | | 1 | |
| | Příslušenství | STÁVAJÍCÍ | | 1 | |
| Okruh vytápění | | | | | |
| | Čerpadlo | Stávající | STRATOS 65/1-12 | 1 | |
| | Pohon | Stávající | SQX62 | 1 | |
| Příprava teplé vody | | | | | |
| | Pohon | Stávající | SQS65 | 1 | |
| S27 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Top-S 30/7 |
| N7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Top-Z 30/7 |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | příložné, bez kabel, DN15-50, 2s | 1 | NI 1000 |
| C7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 20/7 |
| T5a | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hystereze 3K, IP54 | 1 | |
| Volitelná vřbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 8 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|---------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Pisek - VS Zeyerova |
| Výkon UT [kW] | 400 | |
| Výkon PWH [kW] | 200 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/10 |
| Ts prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota PWH/SV [°C] | 55 | 10 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |
| PS PWH / otevírací tlak PV [bar] | 8 | 8 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------|------------------------------|--------------|---|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 25 bar |
| P3b | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 25 bar |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN65, PN25 (110°C), Přiruba, 4 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN65, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.0mm, zátko pro odkal, ventil G1/2" | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 2 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| P3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN40, PN25 (110°C), Závit, 15 kPa |
| P32 | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| P32 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P33 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN32, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. ln/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| P34 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vvp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| MT-UT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 5m, jímka G 1/2" B x 1/4", L300mm, Qn10, Qi 100l/h | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba, q=2.26 l/s (8.1 m3/h), 11 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 150mm, délkad kabelu 2m | 2 | |
| | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 150mm | 1 | |
| MT-UTA | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN50, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| MT-UTB | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN50, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| UT | Výměník deskový | Swep - pjený | pjený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snimatelná | 1 | DN65, PN25, 130°C, Q=400kW, dp=3/10 kPa |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S1b | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 2 | DN100, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 150 | 4 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jimkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jimkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 2 | 0 - 120 °C |
| S8b | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 2 | DN100, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | 24V, 0-10V |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| S10a | Manostat | SYSTHERM | Manostat -0.2-88bar, tlak dif. 0.4-1.5bar | 2 | on/off |
| Svp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vvp | 2 | DN15, PN16 (65°C), Závit, 0 kPa |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtčná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz, rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | impulzní modul REED | 1 | |
| Odpuštění | | | | | |
| D2a | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm | 1 | |
| D8a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D8b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D13a | Regulační ventil 2V | SYSTHERM | zdvih 6.5mm, netěsnost 0.05%Kvs, regulační poměr >50, char. lineární | 1 | |
| D13d | Pohon | SYSTHERM | El.mechanický, zdvih 6.5mm, O60s, Z60s, HF15s | 1 | |
| Ukládání | | | | | |
| D6-1 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtčná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D6-2 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtčná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D7-1 | Čerpadlo | Grundfos | Horizontální odstředivé čerpadlo jednorýchlostní. Těleso čerpadla litina, oběžné kolo AISI 304 | 1 | 3.1A, 400V, 3f |
| | Softstarter | Grundfos | řízení rozběhu (0-20s, 40-100%Un), IP20 | 1 | |
| D7-2 | Čerpadlo | Grundfos | Horizontální odstředivé čerpadlo jednorýchlostní. Těleso čerpadla litina, oběžné kolo AISI 304 | 1 | 3.1A, 400V, 3f |
| | Softstarter | Grundfos | řízení rozběhu (0-20s, 40-100%Un), IP20 | 1 | |
| D8a-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D8a-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D8b-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D8b-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D8c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D9a | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| D4 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| Dvp1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vvp | 2 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| D1d | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 2 | DN32, PN16 (80°C), Závit |
| D19 | Doplňovací nádrž | SYSTHERM | Objem 2000l, aktivní 1425l, Materiál nádrže pozink. H 2426mm, D 1100mm, stavoznak, snímáček hladiny, izolace - polyuretanová pěna 50mm (0.038W/mK) s povrch. úpravou PVC | 1 | PN0, V=2000 l |
| | Příslušenství topenářské | SYSTHERM | | 2 | |
| | Příslušenství topenářské | SYSTHERM | | 1 | |
| | Příslušenství topenářské | SYSTHERM | | 2 | |
| | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 1.5%, rozsah 0-25kPa, 24V/4-20mA | 2 | |
| Vítev přímá | | | | | |
| S2-1 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm, dvě zátky 3/8" na měření dif. tlaku | 2 | DN100, PN16 (65°C), Přiruba, 1 kPa |
| S3-1 | Manometrová sada - 3 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa | 2 | 0 - 6 bar |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | |
| S7-1 | Čerpadlo | Wilo | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, EEI s0.21 | 2 | DN100, PN10 (80°C), Přiruba, 6.8A, 230V, 1f |
| | Modul čerpadlový | Wilo | rozšíření: Ext. off (vstup pro beznapěťový rozpinací kontakt), řízení 0-10V, DP rozhraní pro řízení zdvojených čerpadel | 2 | |
| Primární část TV | | | | | |
| P3-2 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P2-2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.0mm, zátko pro odkal, ventil G1/2" | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P13-2 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN32, PN25 (110°C), Závit, 19 kPa |
| | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| P21 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P22 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P23 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN40, PN25 (70°C), Přiruba |
| P24 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vvp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| MT-TV | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 5m, jímka G 1/2" B x 1/4", L300mm, Qn10, Qi 100l/h | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba, q=1.8 l/s (6.5 m3/h), 7 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 150mm, délkad kabelu 2m | 2 | |
| | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 150mm | 1 | |
| MT-TVa | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.4 kPa |
| MT-TVb | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.2 kPa |
| TV | Výměník deskový | Swep - pjený | pjený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snimatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, Q=250kW, dp=3/15 kPa |
| Teplotní čidla | | | | | |
| T3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| T4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| T5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| T5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jimkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| T8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtčný | 1 | DN32, PN40 (55°C), Závit, 0 kPa |
| T9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| AK | Akumulace | SYSTHERM | ocel, vnitřní polymerový nástřík (> 200 µm, E>20 %, >130 °C), atest pro styk s teplotou vodou, H 1491mm, D 650mm, Hpřeklop. 1531, izol. polyuretan 100mm, SV32, TV32, NAB32, CIR32, VVP20 | 1 | PN8, 200 l, s izolací |
| Cirkulace | | | | | |
| C1-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtčný | 1 | DN50, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C1a-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtčný | 1 | DN50, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C2-2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN50, PN40 (50°C), Závit, 4 kPa |
| C3a-2 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| C4-2 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| C5-2 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| C6-2 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtčná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN50, PN16 (50°C), Závit, 2 kPa |
| C7-2 | Čerpadlo cirkulační | Wilo | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI s0.21 | 1 | DN25, PN10 (50°C), Závit, 1.3A, 230V, 1f |
| | Čerpadlový modul | Wilo | rozšíření: Ext. off (vstup pro beznapěťový rozpinací kontakt), řízení 0-10V, DP rozhraní pro řízení zdvojených čerpadel | 1 | |
| Cvp2 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtčný | 1 | DN15, PN40 (55°C), Závit |
| Studená voda | | | | | |
| SV1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtčný | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtčný | 2 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, plnopřůtčný | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 1 kPa |
| SV3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| SV5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| SV6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtčná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN50, PN16 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | membránový, fixně nastavený | 1 | |
| SV10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-10bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| SV16 | Vodoměr | Sensus | mechanický lopatkový s imp. - Hor. třída B, max 40°C | 1 | DN40, PN16 (10°C), Závit, q=1 l/s (3.6 m |



| | | |
|--|-----------|---------------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Písek - Za Pazdernou 2141 |
| Výkon UT [kW] | 115 | |
| Výkon PWH [kW] | 113 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/68 | 70/40 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota topné vody pro TV vstup/výstup [°C] | 65 | 35 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|---------------|--|----|---|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| P4a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P18 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 3 | DN20, PN25 (130°C), Přivaření |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN32, PN25 (110°C), Přiruba, 1 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN15, PN25 (110°C), Závit, 22 kPa |
| | Přísušeství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| MT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PTS00 pr. 6 x l=100mm, kabel 1.5m, L260, Qn3.5, Qj 35/h | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přiruba, q=0.65 l/s (2.3 m3/h), 3 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Přísušeství | Siemens | Jimka pro teplotní čidla PL G1/2", 150mm | 2 | |
| | Přísušeství | Siemens | Varný nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 2 | |
| | Přísušeství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délka kabelu 2m | 1 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.2 kPa |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 130°C, dp=0.1 kPa |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%/kvs, regulační poměr >50, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN20, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | ELhydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Swep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, dp max 8 kPa při průtoku 2.31 l/s |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čídem, jímkový, 0-120°C, hystereze 3K,JP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | plnopřůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Přísušeství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | SYSTHERM | s membránou EPDM, D 500mm, H 897mm, přetlak výrobní/maximální 2/6bar | 1 | PN6 140l |
| | Přísušeství | SYSTHERM | uzavírací, vypouštěcí a odzdušňovací ventil | 1 | |
| | Přísušeství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| Okruh vytápění | | | | | |
| | Čerpadlo | Stávající | TOP-E 30/1-10 | 1 | |
| S13s | Pohon | SYSTHERM | EL.motorický, zdvih 5.5mm, O30s, Z30s | 1 | |
| Příprava teplé vody | | | | | |
| S13s | Pohon | SYSTHERM | EL.motorický, zdvih 5.5mm, O30s, Z30s | 1 | |
| S27 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-RS 25/6 |
| N7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, bez displeje, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 25/7 |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | přiložné, bez kabel, DN15-50, 2s | 1 | Ni 1000 |
| C7 | Čerpadlo | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI ≤0.21 | 1 | Náhrada za Star-Z 25/7 |
| T5a | Termostat | SYSTHERM | s kap. čídem, jímkový, 0-120°C, hystereze 3K,JP54 | 1 | |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 4 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha ZD | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|--------------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Písek - Zeyerova 1611-13 |
| Výkon UT [kW] | 150 | |
| Výkon PWH [kW] | 130 | |
| Teplota primární zima/léto [°C] | 110/58 | 70/15 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota PWH/SV [°C] | 55 | 10 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |
| PS PWH / otevírací tlak PV [bar] | 8 | 8 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|----------------|---|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN40 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.2mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN50, PN40 (130°C), Přivaření, 2 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| P4 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN50, PN40 (110°C), Přiruba, 5 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN40 (110°C), Přivaření, 1 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN40, PN25 (110°C), Závit, 18 kPa |
| D1 | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| Primární část UT | | | | | |
| P31 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P32 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN32, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, Q30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| P34 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvyp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN65, PN25, 130°C, Q=150KW, dp=3/10 kPa |
| UT-a | Režakce | | | 1 | |
| UT-b | Režakce | | | 1 | |
| MT-UT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 5m, jímka G 1/2" x 1/4", L300mm, Qn10, Ql 100/h | 1 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba, q=2.23 l/s (8 m3/h), 11 kPa |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| MT-UT-c | Režakce | | | 1 | dp=1 kPa |
| MT-UT-d | Režakce | | | 1 | dp=0.1 kPa |
| MT-UT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN25, PN25, 110°C, dp=0.2 kPa |
| MT-UT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN25, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | NI 1000 |
| S5c | Termostát | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hystereze 3K, IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | 0 - 200 °C |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinopřútočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | 0 - 200 °C |
| D9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádrž | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | SYSTHERM | s membránou EPDM, D 630mm, H 1105mm, přetlak výrobní/maximální 2.5/6bar | 1 | PN6, V=300 l |
| | Příslušenství | SYSTHERM | uzavírací a vypouštěcí ventil | 1 | |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| Víceúplňání | | | | | |
| S1-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 1 | DN65, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S2-1 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm, dvě zátky 3/8" na měření dif. tlaku | 1 | DN65, PN16 (65°C), Přiruba, 1 kPa |
| S3-1 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa | 1 | 0 - 6 bar |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| S4-1 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S7-1 | Čerpadlo - Okruh č.1 - 150 kW | Wilo | makroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, 0-10V, EEI s0.21 | 1 | DN50, PN10, 80°C, Přiruba, 2.6 A, 230V |
| S7-a-1 | Režakce | | | 1 | dp=1 kPa |
| S7-a-1 | Režakce | | | 1 | dp=1 kPa |
| S8-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 1 | DN65, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| Primární část TV | | | | | |
| P21 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P22 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN32, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P23 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN25, PN25 (70°C), Přiruba |
| P23d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, Q30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| P24 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| TV | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, Q=130KW, dp=5/10 kPa |
| MT-TV | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 1.5m, L260, Qn3.5, Ql 35/h | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přiruba, q=0.8 l/s (2.9 m3/h), 4 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 2 | |
| MT-TV-c | Režakce | | | 1 | dp=1 kPa |
| MT-TV-d | Režakce | | | 1 | dp=0.1 kPa |
| MT-TV-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.2 kPa |
| MT-TV-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| Teplá voda | | | | | |
| T3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| T4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| T5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | NI 1000 |
| T5c | Termostát | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hystereze 3K, IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| T8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN50, PN40 (55°C), Závit, 0 kPa |
| T9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| AK | Akumulace | SYSTHERM | ocel, vnitřní polymerový nástřík (> 200 µm, E=20 %, >130 °C), atest pro styk s teplou vodou, H 1491mm, D 650mm, Hpřeklop. 1531, izol. polyuretan 100mm, SV50, TV50, VYP20 | 1 | PN8, 200l, s izolací |
| Cirkulace | | | | | |
| C1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN32, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN32, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN32, PN40 (50°C), Závit, 1 kPa |
| C3a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| C4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | NI 1000 |
| C6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinopřútočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN32, PN16 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C7 | Čerpadlo cirkulační | Wilo | makroběžné, s elektronickou regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI s0.21 | 1 | DN25, PN10, 50°C, Závit, 1.3 A, 230V |
| Cvyp1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN15, PN40 (55°C), Závit |
| Studená voda | | | | | |
| SV1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 1 kPa |
| SV3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| SV5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | NI 1000 |
| SV6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinopřútočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN50, PN16 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | membránový, fixně nastavený | 1 | |
| SV10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-10bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| SV16 | Vodoměr | Sensus | mechanický lopatkový s imp., Hor. třída B, max 40°C | 1 | DN25, PN16 (10°C), Závit, q=0.7 l/s (2.5 m3/h), 4 kPa |
| | Příslušenství elektrické | Sensus | Převodník impuls, 10 l/impuls | 1 | |
| SVvyp | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (55°C), Závit |
| SVvyp2 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinopřútočný | 1 | DN15, PN40 (55°C), Závit |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antibraňní | 12 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|--|-----------|-----------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Pisek - Zeyerova 1666 |
| Výkon UT [kW] | 210 | |
| Výkon PWH [kW] | 80 | |
| Teplota primáru zima/léto [°C] | 110/60.3 | 70/15 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota PWH/SV [°C] | 55 | 10 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 70/70 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |
| PS PWH / otevírací tlak PV [bar] | 8 | 8 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------|---|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.0mm, zátko pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jmíkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jmíkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN50, PN25 (110°C), Přiruba, 2 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přírodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN25, PN25 (110°C), Závit, 25 kPa |
| P13 | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 1 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P31 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P32 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN40, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| P34 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN65, PN25, 130°C, Q=210kW, dp=2.7/7.7 kPa |
| UT-a | Redukce | | | 1 | |
| UT-b | Redukce | | | 1 | |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jmíkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jmíkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jmíkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (65°C), Závit |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinoprůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membrány | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádob | | | | | |
| Exp. | Expanzomat | SYSTHERM | s membránou EPDM, D 630mm, H 1105mm, přetlak výrobní/maximální 2.5/6bar | 1 | PN6, V=300 l |
| | Příslušenství | SYSTHERM | uzavírací a vypouštěcí ventil (EXPANDIK-FIX 250l - 400l) | 1 | |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| Větev s 3V ventilem | | | | | |
| S1-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 1 | DN65, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S1a-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 1 | DN65, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S2-1 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm, dvě zátky 3/8" na měnění dif. tlaku | 1 | DN65, PN16 (65°C), Přiruba, 1 kPa |
| S3-1 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa | 1 | 0 - 6 bar |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| S4-1 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5-1 | Čidlo teploty | Siemens | jmíkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S6-1 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN65, PN40 (80°C), Přiruba, 2 kPa |
| S7-1 | Čerpadlo - Byty - 130 kW | Wilo | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, EEI s0.21 | 1 | DN32, PN10 (80°C), Závit, 1.32A, 230V, 1f |
| S7-a-1 | Redukce | | | 1 | dp=0.1 kPa |
| S7-b-1 | Redukce | | | 1 | dp=0.1 kPa |
| S8-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 1 | DN65, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S8a-1 | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 1 | DN65, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S13-1 | Regulační ventil 3V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.02%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, R/S, (Dp max 5 X/D/B 100/100/100) | 1 | DN50, PN6 (80°C), Přiruba |
| S13-1d | Pohon | Siemens | El.motorický, OEM, zdvih 20mm, O30s, Z30s, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, snímání polohy, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| Svyp1-1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 2 | DN15, PN16 (80°C), Závit, 1 kPa |
| Větev s 3V ventilem | | | | | |
| S1-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| S1a-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| S2-2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | DN50, PN16 (65°C), Závit, 1 kPa |
| S3-2 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa | 1 | 0 - 6 bar |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| S4-2 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 2 | 0 - 120 °C |
| S5-2 | Čidlo teploty | Siemens | jmíkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S6-2 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinoprůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2, tichý typ | 1 | DN50, PN6 (80°C), Závit, 1 kPa |
| S7-2 | Čerpadlo - Administrativa - 80 kW | Wilo | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček, IP 44, EEI s0.21 | 1 | DN32, PN10 (80°C), Závit, 1.32A, 230V, 1f |
| S7-a-2 | Redukce | | | 1 | dp=0.1 kPa |
| S7-b-2 | Redukce | | | 1 | dp=0.4 kPa |
| S8-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN50, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| S8a-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | DN65, PN16 (80°C), Závit, 0 kPa |
| S13-2d | Pohon | Siemens | El.motorický, OEM, zdvih 20mm, O30s, Z30s, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, snímání polohy, reverzace, vyhřívání | 1 | DN40, PN6 (80°C), Přiruba, q=0.35 l/s (4.6 m3/h), dp=10 (8) kPa, 20 mm |
| MT-UT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=100mm, kabel 1.5m, L260, Qn6, Ql 60l/h | 1 | 24V, 0-10V |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | DN25, PN25 (110°C), Přiruba, q=1.28 l/s (4.6 m3/h), 9 kPa |
| | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 2 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 2 | |
| | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 100mm | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 100mm, délkad kabelu 2m | 1 | |
| MT-UT-c | Redukce | | | 1 | dp=0.3 kPa |
| MT-UT-d | Redukce | | | 1 | dp=0.3 kPa |
| MT-UT-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN25, PN25, 110°C, dp=0.4 kPa |
| MT-UT-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN25, PN25, 110°C, dp=0.3 kPa |
| Svyp1-2 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 2 | DN15, PN10 (80°C), Závit, 1 kPa |
| Primární část TV | | | | | |
| P21 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN20, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P22 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN20, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P23 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 5 X/D/B 1200/1200/1200) | 1 | DN15, PN25 (70°C), Přiruba, q=0.35 l/s (1.3 m3/h), dp=26.8 (25) kPa, 20 mm |
| P23d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | 24V, 0-10V |
| P24 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření |
| TV | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN25, PN25, 130°C, Q=80kW, dp=5/10 kPa |
| MT-TV | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 M10x1, l=27.5mm, kabel 1.5m, L190, Qn2.5, Ql 25l/h | 1 | DN20, PN25 (110°C), Přiruba, q=0.35 l/s (1.3 m3/h), 5 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ DS, 25bar, 150°C, M10x1, délka 27.5mm, délkad kabelu 1.5m | 2 | |
| | Příslušenství | Siemens | Varný nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 1 | |
| MT-TV-c | Redukce | | | 1 | dp=0.3 kPa |
| MT-TV-d | Redukce | | | 1 | dp=0.3 kPa |
| MT-TV-a | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| MT-TV-b | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| Teplá voda | | | | | |
| T3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| T4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| T5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| T5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jmíkový, 0-120°C, hysteréze 3K,IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| T8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprůtočný | 1 | DN25, PN40 (55°C), Závit |
| T9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| AK | Akumulace | SYSTHERM | ocel, vnitřní polymerový nástrík (> 200 µm, E>20 %, >130 °C), atest pro styk s teplou vodou, H 1491mm, D 650mm, Hpfeklop. 1531, izol. polyuretan 100mm, SV50, TV50, VYP20 | 1 | PN8, 200 l, s izolací |
| Cirkulace | | | | | |
| C1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprůtočný | 1 | DN25, PN40 (50°C), Závit |
| C1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprůtočný | 1 | DN25, PN40 (50°C), Závit |
| C2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN25, PN40 (50°C), Závit |
| C3a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| C4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| C6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinoprůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN25, PN16 (50°C), Závit |
| C7 | Čerpadlo cirkulační | Wilo | mokroběžné, s elektronickou regulací otáček dle externího signálu, IP 44, 0-10V, EEI s0.21 | 1 | DN15, PN10 (50°C), Závit, 0.44A, 230V, 1f |
| N5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| Nvyp | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprůtočný | 1 | DN15, PN40 (50°C), Závit |
| Cvyp1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (55°C), Závit |
| Studená voda | | | | | |
| SV1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprůtočný | 1 | DN25, PN40 (10°C), Závit |
| SV1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprůtočný | 1 | DN25, PN40 (10°C), Závit |
| SV2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN25, PN40 (10°C), Závit, 1 kPa |
| SV3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| SV6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinoprůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN25, PN16 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | membránový, fixně nastavený | | |



| | | |
|--|-----------|---------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Písek - ZŠ Benečova |
| Výkon UT [kW] | 1200 | |
| Výkon PWH [kW] | 130 | |
| Teplota primární zima/léto [°C] | 110/68 | 70/15 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota PWH/SV [°C] | 55 | 10 |
| Dispoziční tlak / dp za reg. dif tlaku [kPa] | 100/100 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |
| PS PWH / otevírací tlak PV [bar] | 8 | 8 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|-------------------------------------|---|----------------|--|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN100, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 25 bar |
| P3b | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 25 bar |
| P4a | Teploměr bimetalový | Siemens | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN100, PN25 (110°C), Přiruba, 9 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN100, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 1 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.2mm, zátká pro odkal. ventil G1/2" | 2 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 2 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 2 | 0 - 25 bar |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 2 | DN50, PN25 (110°C), Závit, 16 kPa |
| P31a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 2 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P32 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN80, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P32a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 2 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 2 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhlívnání | 2 | 24V, 0-10V |
| P34 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp | 1 | DN100, PN25 (110°C), Přivaření, 2 kPa |
| MT-UT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x l=150mm, kabel 5m, jímka G 1/2" B x 1/4", L300, Qn40, Qi 4000/h | 1 | DN80, PN25 (110°C), Přiruba, q=7.19 l/s (25.9 m3/h), 7 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Přislusnění | Siemens | Pár čidel teplot typ PL 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 150mm, délká kabelu 2m | 1 | |
| | Přislusnění | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 150mm | 2 | |
| MT-UTA | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN80, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| MT-UTb | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN80, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| UT | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 2 | DN65, PN25, 130°C, Q=600KW, dp=3/10 kPa |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S1b | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 2 | DN100, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | Siemens | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 150 | 4 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 2 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5d | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5e | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5f | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | 2 | 0 - 120 °C |
| S8b | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 2 | DN100, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 2 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-8bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| S10b | Manostat | SYSTHERM | Manostat 0-2.8bar, tlak dif. 0.4-1.5bar | 2 | on/off |
| Svp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 2 | DN15, PN16 (65°C), Závit, 1 kPa |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinoprůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | Siemens | max 20bar, bez membrány | 1 | DN25, PN25 (70°C), Závit, 25 kPa |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Přislusnění elektrické | Siemens | Impulzní modul REED | 1 | |
| Expanzní nádobka | | | | | |
| | Expanzomat | | Stávající | 1 | |
| | Přislusnění | | Stávající | 1 | |
| | Přislusnění | | Stávající | 1 | |
| Vývoj přímá | | | | | |
| S2-1 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm, dvě zátky 3/8" na měření dif. tlaku | 2 | DN100, PN16 (65°C), Přiruba, 2 kPa |
| S3-1 | Manometrová sada - 3 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa | 2 | 0 - 6 bar |
| S7-1 | Čerpadlo | Wilo | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | |
| S26-1 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI s0.21 | 2 | DN100, PN10 (80°C), Přiruba, 6.8A, 230V, 1f |
| | | | přirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 2 | DN100, PN10 (80°C), Přiruba, 1 kPa |
| Primární část TV | | | | | |
| P3-2 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P2-2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm, zátká pro odkal. ventil G1/2" | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P13-2 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Dp max 25bar | 1 | DN15, PN25 (110°C), Závit, 25 kPa |
| | Přislusnění | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| P21 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P22 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P23 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | DN25, PN25 (70°C), Přiruba |
| P23d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhlívnání | 1 | 24V, 0-10V |
| P24 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vyp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| MT-TV | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 M10x1, l=27.5mm, kabel 1.5m, L190, Qn2.5, Qi 25l/h | 1 | DN20, PN25 (110°C), Přiruba, q=0.69 l/s (2.5 m3/h), 19 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Přislusnění | Siemens | Pár čidel teplot typ DS, 25bar, 150°C, M10x1, délka 27.5mm, délká kabelu 1.5m | 1 | |
| | Přislusnění | Siemens | Varný nátrubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 2 | |
| MT-TVa | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.4 kPa |
| MT-TVb | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.2 kPa |
| TV | Výměník deskový | Sweep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, Q=130KW, dp=2/10 kPa |
| Teplá voda | | | | | |
| T3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| T4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| T5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| T5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| T8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprůtočný | 1 | DN50, PN40 (55°C), Závit, 0 kPa |
| T9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| AK | Akumulace | SYSTHERM | ocel, vnitřní polymerový nástřik (> 200 µm, E>20 %, >130 °C), atest pro styk s teplou vodou, H 1491mm, D 650mm, Hgřekop. 1531, izol. polyuretan 100mm, SV50, TV50, VYP20 | 1 | PN8, 200 l, s izolací |
| Cirkulace | | | | | |
| C1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprůtočný | 1 | DN32, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprůtočný | 1 | DN32, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN32, PN40 (50°C), Závit, 4 kPa |
| C3a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| C4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| C6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinoprůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN32, PN16 (50°C), Závit, 1 kPa |
| C7 | Čerpadlo cirkulační | Wilo | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI s0.21 | 1 | DN25, PN10 (50°C), Závit, 1.3A, 230V, 1f |
| Cvp1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprůtočný | 1 | DN15, PN40 (55°C), Závit |
| Studená voda | | | | | |
| SV1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprůtočný | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprůtočný | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 0 kPa |
| SV2 | Filtr | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN50, PN40 (10°C), Závit, 2 kPa |
| SV3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| SV5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| SV6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinoprůtočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN50, PN16 (10°C), Závit, 1 kPa |
| SV9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | membránový, fixně nastavený | 1 | |
| SV10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-10bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti střikající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| SV16 | Vodoměr | Sensus | mechanický lopatkový s imp., Hor. třída B, max 40°C | 1 | DN25, PN16 (10°C), Závit, q=1.52 l/s (5.5 m3/h), 18 kPa |
| | Přislusnění elektrické | Sensus | Převodník impuls, 10 l/impuls | 1 | |
| SVvp | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (55°C), Závit |
| SVvp2 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odzinkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vyp | 1 | DN15, PN16 (55°C), Závit |
| Valitná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 24 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |



| | | |
|---|-----------|--------------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | Písek - ZŠ Husova |
| Výkon UT [kW] | 1200 | |
| Výkon PWH [kW] | 130 | |
| Teplota primární zima/léto [°C] | 110/68 | 70/15 |
| TS prim [°C] | 130 | |
| PS prim [bar] | 25 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 80 | 65 |
| Teplota PWH/SV [°C] | 55 | 10 |
| Dispoziční tlak / do za rez. dif tlaku [kPa] | 100/100 | 40 |
| PS UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 |
| PS PWH / otevírací tlak PV [bar] | 8 | 8 |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------|------------------------------|---------------|---|----|--|
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN100, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| P3a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 25 bar |
| P3b | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 25 bar |
| P4a | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5a | Čidlo teploty | Siemens | jmíkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P10a | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| Primární část výstup | | | | | |
| P4b | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| P5b | Čidlo teploty | Siemens | jmíkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| P6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN100, PN25 (110°C), Přiruba, 9 kPa |
| P8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN100, PN25 (110°C), Přivaření, 0 kPa |
| P10b | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| D1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN15, PN25 (110°C), Přivaření, 1 kPa |
| Primární část UT | | | | | |
| P2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.2mm, zátky pro odkal, ventil G1/2" | 2 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 2 kPa |
| P3 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 2 | 0 - 25 bar |
| P13 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 2 | DN50, PN25 (110°C), Závit, 16 kPa |
| P13a | Příslušenství topenišské | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Op max 25bar | 4 | |
| P13b | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 4 | |
| P31a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 2 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P32 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN80, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P32a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 2 | DN65, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P33 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%/kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Op max 1200) | 2 | DN40, PN25 (110°C), Přiruba |
| P33d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinový, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhívání | 2 | 24V, 0-10V |
| P34 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvp3a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vpp | 2 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření, 2 kPa |
| MT-UT | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 pr. 6 x 1x150mm, kabel 5m, jm. G1/2" B x 1/4", L300, Qn40, Qi 400l/h | 1 | DN80, PN25 (110°C), Přiruba, q=7.19 l/s (25.9 m3/h), 7 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ PL, 40bar, 180°C, průměr 6mm, délka 150mm, délká kabelu 2m | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Jímka pro teplotní čidla PL G1/2", 150mm | 2 | |
| MT-UTA | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN80, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| MT-UTB | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN80, PN25, 110°C, dp=0.1 kPa |
| UT | Výměník deskový | Swep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 2 | DN65, PN25, 130°C, Q=600kW, dp=3/10 kPa |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S1b | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 2 | DN100, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | 0 - 6 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 150 | 4 | 0 - 120 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jmíkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jmíkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5d | Čidlo teploty | Siemens | jmíkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5e | Čidlo teploty | Siemens | jmíkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5f | Čidlo teploty | Siemens | jmíkové, 100mm, kabel 1.5m, G1/2", 30s | 1 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jmíkový, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | 2 | 0 - 120 °C |
| S8b | Motýlková klapka | SYSTHERM | disk tvárná litina, těsnění EPDM, možnost aretace | 2 | DN100, PN16 (80°C), Přiruba, 0 kPa |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 2 | |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-6bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| S10a | Manostat | SYSTHERM | Manostat -0.2-8bar, tlak dif. 0.4-1.5bar | 2 | on/off |
| Svp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odtínkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vpp | 2 | DN15, PN16 (65°C), Závit, 1 kPa |
| Doplnění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D1c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm | 1 | |
| D6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinoprotočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| D13 | Solenoidový ventil | SYSTHERM | max 20bar, bez membránv | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický, Ver. třída A, Hor. třída B, pulz. rohraní reed, 1 pulz 10l, max 90°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | impulzní modul REED | 1 | |
| Odpouštění | | | | | |
| D2a | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm | 1 | |
| D8a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D8b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D13a | Regulační ventil 2V | SYSTHERM | zdvih 6.5mm, netěsnost 0.05%/kvs, regulační poměr >50, char.lineární | 1 | |
| D13d | Pohon | SYSTHERM | El.mechanický, zdvih 6.5mm, O60s, Z60s, HF15s | 1 | |
| Tělničování | | | | | |
| D6-1 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinoprotočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D6-2 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinoprotočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D7-1 | Čerpadlo | Grundfos | Horizontální odstředivé čerpadlo jednorychlostní. Těleso čerpadla litina, oběžné kolo AISI 304 | 1 | 3.1A, 400V, 3f |
| | Softstarter | Grundfos | řízení rozběhu (0-20s, 40-100%/min), IP20 | 1 | |
| D7-2 | Čerpadlo | Grundfos | Horizontální odstředivé čerpadlo jednorychlostní. Těleso čerpadla litina, oběžné kolo AISI 304 | 1 | 3.1A, 400V, 3f |
| | Softstarter | Grundfos | řízení rozběhu (0-20s, 40-100%/min), IP20 | 1 | |
| D8a-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D8a-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D8b-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D8b-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D8c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D9a | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| D4 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1 Mpa, TP 1.6% | 2 | |
| Dvp1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo mosaz odolná odtínkování, koule povrch. úprava teflon s grafit. těsněním, se zátkou vpp | 2 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| D1d | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 2 | DN32, PN16 (80°C), Závit |
| D19 | Doplňovací nádrž | SYSTHERM | Objem 2000l, aktivní 1425l. Materiál nádrže pozink, H 2426mm, D 1100mm, stavoznak, snímák hladiny, izolace - polyuretanová pěna 50mm (0.038W/mK) s povrch. úpravou PVC | 1 | PN0, V=2000 l |
| | Příslušenství topenišské | SYSTHERM | | 2 | |
| | Příslušenství topenišské | SYSTHERM | | 1 | |
| | Příslušenství topenišské | SYSTHERM | | 2 | |
| | Příslušenství topenišské | SYSTHERM | | 2 | |
| | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 1.5%, rozsah 0-25kPa, 24V/4-20mA | 2 | |
| Víteč primární | | | | | |
| S2-1 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm, dvě zátky 3/8" na měření dif. tlaku | 2 | DN100, PN16 (65°C), Přiruba, 2 kPa |
| S3-1 | Manometrová sada - 3 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa | 2 | 0 - 6 bar |
| | Příslušenství | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-0.6 Mpa, TP 1.6% | 2 | |
| S7-1 | Čerpadlo | Wilo | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI s0.21 | 2 | DN100, PN10 (80°C), Přiruba, 6.8A, 230V, 1f |
| S26-1 | Zpětná klapka | SYSTHERM | přirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 2 | DN100, PN10 (80°C), Přiruba, 1 kPa |
| Primární část TV | | | | | |
| P3-2 | Manometrová sada - 4 con | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa | 1 | 0 - 25 bar |
| | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1.6% | 1 | |
| P2-2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm, zátky pro odkal, ventil G1/2" | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P13-2 | Regulátor diferenčního tlaku | Siemens | 40-210 kPa, mont. H, do přívodního/zpětného potrubí, 2x kapilára, Op max 25bar | 1 | DN15, PN25 (110°C), Závit, 25 kPa |
| | Příslušenství topenišské | Siemens | | 2 | |
| | Příslušenství | Siemens | kulový kohout PN25 | 2 | |
| P21 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P22 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přivaření, 1 kPa |
| P23 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%/kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Op max 1200) | 1 | DN25, PN25 (107°C), Přiruba |
| P23d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinový, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhívání | 1 | 24V, 0-10V |
| P-20 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 200 °C |
| Pvp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, vpp | 1 | DN15, PN25 (130°C), Přivaření, 0 kPa |
| MT-TV | Měřič tepla | Siemens | ultrazvukový, 2x PT500 M10x1, l=27.5mm, kabel 1.5m, L190, Qi 25l/h | 1 | DN20, PN25 (110°C), Přiruba, q=0.69 l/s (2.5 m3/h), 19 kPa |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | napájecí modul 230V, kabel 1.5m | 1 | |
| | Modul měřiče tepla | Siemens | M-Bus modul, pevná nebo variabilní struktura dat | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Pár čidel teplot typ DS, 25bar, 150°C, M10x1, délka 27.5mm, délká kabelu 1.5m | 1 | |
| | Příslušenství | Siemens | Varný nástřubek pro čidlo teploty DS M10x1 | 2 | |
| MT-TVA | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.4 kPa |
| MT-TVB | Rovný potrubní úsek | | | 1 | DN20, PN25, 110°C, dp=0.2 kPa |
| TV | Výměník deskový | Swep - pájený | pájený, deska nerez AISI 316, pájka měď, izolace snímatelná | 1 | DN32, PN25, 130°C, Q=130kW, dp=2/10 kPa |
| Teplá voda | | | | | |
| T3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| T4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 1 | 0 - 120 °C |
| T5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| T5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jmíkový, 0-120°C, hysteréze 3K, IP54 | 1 | 0 - 120 °C |
| T8 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprotočný | 1 | DN50, PN40 (55°C), Závit, 0 kPa |
| T9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 1 | |
| AK | Akumulace | SYSTHERM | ocel, vnitřní polymerový nástrík (>200 µm, E>20 %, >130 °C), atest pro styk s teplou vodou, H 1491mm, D 650mm, Hplékop. 153l, izol. polyuretan 100mm, SV50, TV50, VVP20 | 1 | PN8, 200 l, s izolací |
| Cirkulační | | | | | |
| C1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprotočný | 1 | DN32, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprotočný | 1 | DN32, PN40 (50°C), Závit, 0 kPa |
| C2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN32, PN40 (50°C), Závit, 4 kPa |
| C3a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| C4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 1 | 0 - 120 °C |
| C5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 1 | Ni 1000 |
| C6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | pinoprotočná, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | DN32, PN16 (50°C), Závit, 1 kPa |
| C7 | Čerpadlo cirkulační | Wilo | mokroběžné, s el. regulací otáček dle externího signálu, IP 44, EEI s0.21 | 1 | DN25, PN10 (50°C), Závit, 1.3A, 230V, 1f |
| Cvp1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprotočný | 1 | DN15, PN40 (55°C), Závit |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| SV1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprotočný | 1 | DN50, PN40 (107°C), Závit, 0 kPa |
| SV1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo nerez ocel, koule nerez ocel s PTFE těsněním, pinoprotočný | 1 | DN50, PN40 (107°C), Závit, 0 kPa |
| SV2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1mm | 1 | DN50, PN40 (107°C), Závit, 2 kPa |
| SV3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1.6% | 1 | 0 - 16 bar |
| SV5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel | | |



| | | |
|---|------------------|-------------------|
| Jméno projektu | 1023_2017 | CVS Samoty |
| Výkon UT [kW] | 20000 | |
| Výkon PWH [kW] | | |
| Teplota páry [°C], tlak páry [bar] | 200-220 | 6-9 |
| TS prim [°C] | 220 | |
| PS prim [bar] | 20 | |
| Teplota UT vstup/výstup [°C] | 120 | 60 |
| PS UT | 16 | |

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Ks | DN/PN/Přip. (provozní podmínky) |
|---------------------------------------|---|-----------|--|----|---|
| Odvodnění přípojky | | | | | |
| O1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel CrNiMo 18.10 s PTFE těsněním | 1 | |
| O1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel CrNiMo 18.10 s PTFE těsněním | 2 | |
| O1c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel CrNiMo 18.10 s PTFE těsněním | 1 | |
| O1d | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel CrNiMo 18.10 s PTFE těsněním | 2 | |
| O1e | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel CrNiMo 18.10 s PTFE těsněním | 1 | |
| O2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm, dvě zátky 1/4" na měření dif. tlaku | 2 | |
| O6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 2 | |
| O20 | Separátor kondenzátu | SYSTHERM | bez vnitřní speciální vestavby | 1 | DN250, PN25 (165°C), Přivaření, 0 kPa |
| O21 | Odvaděč kondenzátu | SYSTHERM | typ odvaděče termostatický, mont. H/V, char. R22, integruje filtr s jemností síta 0.2 mm, zpětnou klapku, odvodušnění, | 1 | |
| Primární část vstup | | | | | |
| P1 | Uzavírací ventil | SYSTHERM | bezúdržbový, bezpečnostní ucpávka | 5 | DN125, PN25 (250°C), Přivaření |
| P2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm, vstup na měř. dif. tlaku | 5 | DN125, PN25 (250°C), Přiruba |
| P3a | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1%, nerezové pouzdro | 5 | 0 - 25 bar |
| P3b | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-2.5 Mpa, TP 1%, nerezové pouzdro | 5 | 0 - 25 bar |
| P4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-350°C, TP 2, průměr budíku 100, délka stonku 100 | 5 | 0 - 350 °C |
| P10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-25bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| P13 | Havarijní uzávěr | SYSTHERM | zdvih 40mm, netěsnost <0.1%Kvs, regulační poměr 50:1, tlak. odlehčená, char. rovno procentní (Dp max C 4000) | 5 | DN100, PN40 (165°C), Přiruba |
| P13d | Pohon | SYSTHERM | El.hydraulický, zdvih 40mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, snímání polohy, vyhřívání | 6 | 24V, 0-10V |
| UT | Výměník trubkový | SYSTHERM | umístění hrdel -X, hladká šroubovice ve válcovém plášti, primár v plášti | 5 | DN125, PN25, 250°C, Q=4000kW, dp=0/33 kPa |
| Kondenzátní část | | | | | |
| K1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 5 | DN50, PN25 (95°C), Přivaření, 0 kPa |
| K2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm, dvě zátky 3/8" na měření dif. tlaku | 5 | DN50, PN16 (95°C), Přiruba, 1 kPa |
| K4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-120°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 5 | 0 - 120 °C |
| K5 | Čidlo teploty | Siemens | ponorné, 125 mm, kabel 2m, G1/4", 4s | 5 | Ni 1000 |
| K6 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 5 | DN50, PN40 (95°C), Přiruba, 2 kPa |
| K13 | Regulační ventil 2V | Siemens | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 5 | DN15, PN25 (95°C), Přiruba |
| K13d | Pohon | Siemens | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 6 | 24V, 0-10V |
| Kvyp | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 5 | DN15, PN25 (95°C), Přivaření |
| Společná sekundární část | | | | | |
| S3 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1%, nerezové pouzdro | 20 | 0 - 16 bar |
| S4 | Teploměr bimetalový | SYSTHERM | 0-200°C, TP2, průměr budíku 100, délka stonku 105 | 10 | 0 - 200 °C |
| S5a | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 5 | Ni 1000 |
| S5b | Čidlo teploty | Siemens | jímkové, 100mm, kabel 1,5m, G1/2", 30s | 5 | Ni 1000 |
| S5c | Termostat | SYSTHERM | s kap. čidlem, jímkový, 0-210°C, hysteréze 3K,IP54 | 5 | 0 - 210 °C |
| S9 | Pojistný ventil - | SYSTHERM | pružinový, fixně nastavený | 5 | Přiruba |
| S10 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 0.5%, rozsah 0-16bar, 24 DC/4-20mA, IP 65 (prachotěsné a proti stříkající vodě) | 1 | 4-20 mA |
| S10-1 | Čidlo tlaku | SYSTHERM | Manostat -0.2-8Bar, tlak dif. 0.4-1.5Bar | 5 | on/off |
| Svyp2a | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 5 | DN25, PN40 (60°C), Přivaření |
| Svyp2b | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 5 | DN25, PN40 (60°C), Přivaření |
| Větev přímá | | | | | |
| S1-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, manuální převodovka | 5 | DN125, PN25 (120°C), Přivaření, 0 kPa |
| S2-1 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.63mm, dvě zátky 3/8" na měření dif. tlaku | 5 | DN125, PN16 (60°C), Přiruba, 1 kPa |
| S7-1 | Čerpadlo | Wilo | Jednostupňové suchoběžné odstředivé čerpadlo | 6 | PN16, Přiruba |
| S8-1 | Frekvenční měnič | SYSTHERM | výkon 30kW, 380-480V, 3fáze, IP55, 4 Al, 6 DI, 2AO, 3DO, RS485/US5, Modbus/RTU, BACnetMS/TP, výstupní filtr | 5 | |
| S8-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, manuální převodovka | 5 | DN125, PN25 (60°C), Přivaření, 0 kPa |
| S11-1 | Zpětná klapka | SYSTHERM | přirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 5 | DN125, PN16 (60°C), Přiruba, 1 kPa |
| S1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním, manuální převodovka | 5 | DN350, PN25 (120°C), Přivaření, 0 kPa |
| MT | Měřič tepla | SYSTHERM | Kombinovaný ultrazvukový, P1500 s nerezovými pouzdry l=140mm, kabel 10m, L500, Qn250, Qi 500l/h | 1 | DN150, PN25 (60°C), Přiruba, q=80 l/s (288 m3/h), 7 kPa |
| | Modul měřiče tepla | SYSTHERM | Komunikační modul pro MULTICAL 602 | 2 | |
| | Příslušenství | SYSTHERM | Jímka pro teplotní čidla G1/2", 140mm | 1 | |
| | Příslušenství | SYSTHERM | Pár čidel teplot Pt500, 0 - 150°C, průměr 5.8mm, délka kabelu 10m | 2 | |
| MT-a | Rovný potrubní úsek | SYSTHERM | | 1 | |
| MT-b | Rovný potrubní úsek | SYSTHERM | | 1 | |
| Dopouštění | | | | | |
| D1a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D1b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D1c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo mosaz SIS 5168, koule SIS 5168 povrch. úprava chrom s PTFE těsněním | 1 | |
| D2 | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 0.6mm | 1 | |
| D13 | Regulační ventil 2V | SYSTHERM | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | |
| D13d | Pohon | SYSTHERM | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | |
| D16 | Vodoměr | Siemens | mechanický lopatkový s imp. , Hor. třída B, max 40°C | 1 | |
| | Příslušenství elektrické | Siemens | Převodník impuls / M-Bus | 1 | |
| Odpouštění | | | | | |
| D2a | Filter | SYSTHERM | typ Y, jemnost síta 1.0mm, zátky pro odkal. ventil G1/2" | 1 | |
| D8a | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D8b | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D8c | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D13a | Regulační ventil 2V | SYSTHERM | zdvih 20mm, netěsnost 0.01%Kvs, regulační poměr >100, char. lomená, media do 220°C, (Dp max 1200) | 1 | |
| D13d | Pohon | SYSTHERM | El.hydraulický, zdvih 20mm, O30s, Z15s, HF15s-pružinová, char. lin/log, provoz auto/man, kalibrace, možnost rozšíření: pomoc. kontakt, reverzace, vyhřívání | 1 | |
| Tlakování | | | | | |
| D6-1 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D6-2 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D6-3 | Zpětná klapka | SYSTHERM | mezipřirubová, mont. H/V, ČSN EN 1717 třída tekutin 2 | 1 | |
| D7-1 | Čerpadlo | Wilo | Vertikální vysokotlaké čerpadlo jednorýchlostní. Těleso čerpadla, oběžné kolo AISI 304 | 1 | |
| | Softstarter | Wilo | řízení rozběhu (0-20s, 40-100%Un), IP20 | 1 | |
| D7-2 | Čerpadlo | Wilo | Vertikální vysokotlaké čerpadlo jednorýchlostní. Těleso čerpadla, oběžné kolo AISI 304 | 1 | |
| | Softstarter | Wilo | řízení rozběhu (0-20s, 40-100%Un), IP20 | 1 | |
| D7-3 | Čerpadlo | Wilo | Vertikální vysokotlaké čerpadlo jednorýchlostní. Těleso čerpadla, oběžné kolo AISI 304 | 1 | |
| | Softstarter | Wilo | řízení rozběhu (0-20s, 40-100%Un), IP20 | 1 | |
| D8a-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D8a-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D8a-3 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D8b-1 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D8b-2 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D8b-3 | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 1 | |
| D4 | Manometr | SYSTHERM | princip Bourdonova pera, 0-1.6 Mpa, TP 1%, nerezové pouzdro | 1 | |
| Dvyp1 | vypouštěcí kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s FPM těsněním, vyp | 2 | |
| Expanzní nádoba | | | | | |
| D1d | Kulový kohout | SYSTHERM | tělo ocel, koule nerez ocel AISI 304 s PTFE těsněním | 2 | DN100, PN25 (130°C), Přivaření |
| D19 | Doplňovací nádrž | SYSTHERM | Materiál nádrže pozink. stavoznak, snímač hladiny | 4 | PN0, V=4x 15 000 l |
| | Čidlo tlaku | SYSTHERM | přesnost 1.5%, rozsah 0-60kPa, 24V/4-20mA | 2 | |
| Volitelná výbava/požadavky KPS | | | | | |
| | Nohy | SYSTHERM | Stavěcí noha s gumovou patkou antivibrační | 26 | |
| | Vodováha | SYSTHERM | Vodováha 2D | 1 | |
| | Rozdělená rámová konstrukce | | | 1 | |
| | Technická dokumentace s návrhem provozního řádu | | | 1 | |

Katalogový list Uponor Infra Fintherm ke stažení na adrese:

<http://docplayer.cz/5637189-Uponor-infra-fintherm-a-s-produktovy-katalog-predizolovaneho-potrubi-a-prislusenstvi.html>



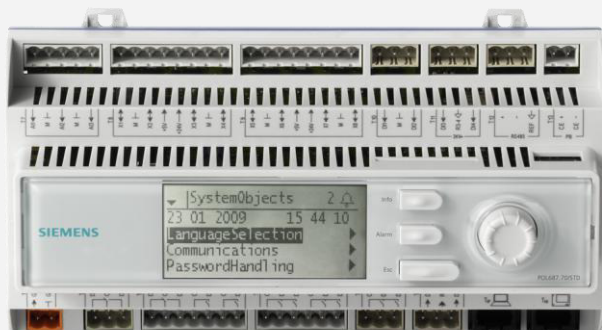
Climatix™

Volně programovatelné regulátory OEM



Přehled produktové řady CLIMATIX

POL687.70



Regulátor pro chlazení

Popis

- Volně programovatelný regulátor, 27 I/O
- Možnost rozšíření I/O (pomocí IO rozšiřujících modulů)
- Napájení AC 24 V nebo DC 24 V
- Integrované HMI na regulátoru
- 8 universálních I/O (dokument: Climatix přehled I/O)
- 3 vstupy NTC 10k a NTC 100k
- Napájení pro aktivní čidla z regulátoru (5V a 24V)
- 2 bezpotenciálové digitální vstupy
- 2 galvanicky oddělené digitální vstupy AC 24 V
- 2 galvanicky oddělené digitální vstupy AC 120/230 V
- 8 reléových výstupů (2 přepínací relé)
- 2 triakové výstupy (AC 24/120/230 V)
- Modbus RTU (RS485)
- PB - Process Bus (KNX protocol)
- Možnost rozšíření až o tři komunikační moduly
- USB servisní připojení (USB 2.0)
- TCP-IP servisní připojení (HMI pro Web)
- Full Modem RS232 Port pro vzdálený přístup
- SD Card slot
- Archivace trendů do regulátoru (30-50)tis. záznamů
- Uložení nastavení parametrů do regulátoru (více sad parametrů nastavení)

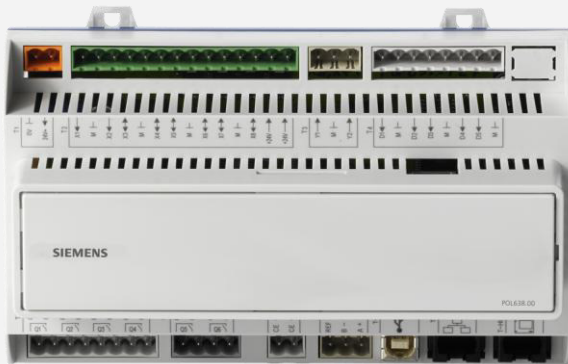
POL687.00



Popis

- Volně programovatelný regulátor, 27 I/O
- Možnost rozšíření I/O (pomocí rozšiřujících modulů)
- Napájení AC 24 V nebo DC 24 V
- 8 universálních I/O (dokument: Climatix přehled I/O)
- 3 vstupy NTC 10k a NTC 100k
- Napájení pro aktivní čidla z regulátoru (5V a 24V)
- 2 bezpotenciálové digitální vstupy
- 2 galvanicky oddělené digitální vstupy AC 24 V
- 2 galvanicky oddělené digitální vstupy AC 120/230 V
- 8 reléových výstupů (2 přepínací relé)
- 2 triakové výstupy (AC 24/120/230 V)
- Modbus RTU (RS485)
- PB - Process Bus (KNX protocol)
- Možnost rozšíření až o 3 komunikační moduly
- USB servisní připojení (USB 2.0)
- TCP-IP servisní připojení (HMI pro Web)
- Full Modem RS232 Port pro vzdálený přístup
- SD Card slot

POL638.00 a POL638.70



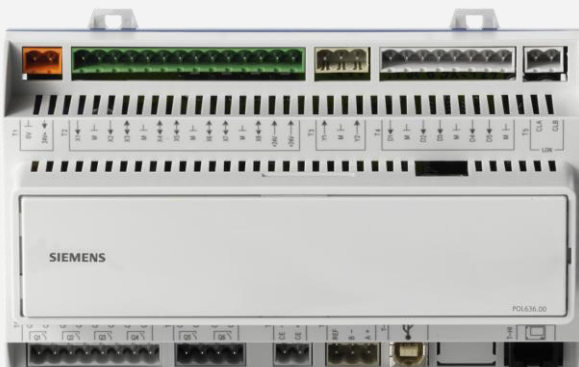
POL638.70

Climatix EVO

Popis

- Volně programovatelný regulátor, 21 I/O
- (programovací prostředí SAPRO IEC 1131-3)
- Možnost rozšíření I/O (pomocí IO rozšiřujících modulů, max. vzdálenost 30m od regulátoru)
- Napájení AC 24 V nebo DC 24 V
- 8 universálních I/O (dokument: Climatix přehled I/O)
- Napájení pro aktivní čidla z regulátoru (2x 24V 40mA)
- 5 bezpotenciálových digitálních vstupů
- 2 analogové výstupy (výstup DC 0...10 V)
- 6 reléových výstupů
- Modbus RTU (RS485 –master nebo slave)
- Full Modem RS232 Port pro vzdálený přístup
- PB - Process Bus (KNX protocol) s napájením sběrnice 50mA (pro prostorové přístroje)
- Možnost rozšíření až o 3 komunikační moduly
- USB servisní připojení (USB 2.0)
- SD Card slot
- TCP-IP servisní připojení (HMI pro Web, ModBus IP)
- POL638.70 s integrovaným HMI (144x64 bodů, 4 řádky, volně definovatelný text, jazyková podpora, tlačítko Roll-and-Push)
- Držák baterie (systémový čas více jak 200 dní bez napájení regulátoru)
- Archivace trendů do regulátoru (30-50)tis. záznamů
- Uložení nastavení parametrů do regulátoru (více sad parametrů nastavení)

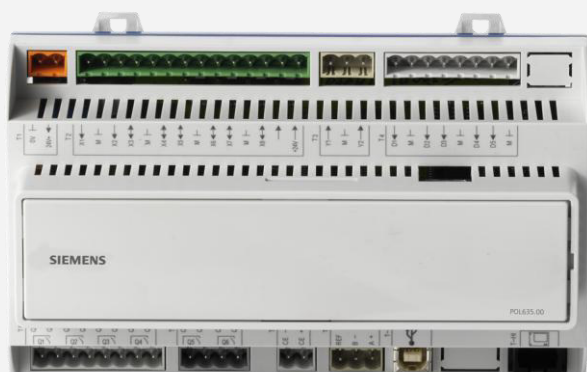
POL636.00 LON



Popis

- Volně programovatelný regulátor, 21 I/O
- (programovací prostředí SAPRO IEC 1131-3)
- Možnost rozšíření I/O (pomocí IO rozšiřujících modulů, max. vzdálenost 30m od regulátoru)
- Napájení AC 24 V nebo DC 24 V
- 8 universálních I/O (dokument: Climatix přehled I/O)
- Napájení pro aktivní čidla z regulátoru (2x 24V 40mA)
- 5 bezpotenciálových digitálních vstupů
- 2 analogové výstupy (výstup DC 0...10 V)
- 6 reléových výstupů
- Modbus RTU (RS485 –master nebo slave)
- Full Modem RS232 Port pro vzdálený přístup
- PB - Process Bus (KNX protocol) s napájením sběrnice 50mA (pro prostorové přístroje)
- Možnost rozšíření až o 3 komunikační moduly
- USB servisní připojení (USB 2.0)
- SD Card slot
- TCP-IP servisní připojení (HMI pro Web, ModBus IP)
- Držák baterie (systémový čas více jak 200 dní bez napájení regulátoru)
- LON field bus (pouze POL636.00)

POL635.00 Basic

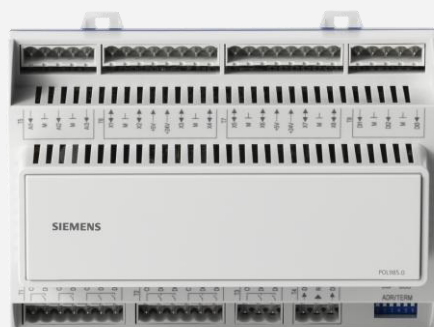


Popis

- Volně programovatelný regulátor, 21 I/O (programovací prostředí SAPRO IEC 1131-3)
- Možnost rozšíření I/O (pomocí IO rozšiřujících modulů)
- Možnost umístění rozšiřujícího modulu až 30metrů od regulátoru
- Napájení AC 24 V nebo DC 24 V
- 8 universálních I/O (dokument: Climatix přehled I/O)
- Napájení pro aktivní čidla z regulátoru (2x 24V 40mA)
- 5 bezpotenciálových digitální vstupů
- 2 analogové výstupy (výstup DC 0...10 V)
- 6 reléových výstupů
- Modbus RTU (RS485 –master nebo slave)
- Full Modem RS232 Port pro vzdálený přístup
- PB - Process Bus (KNX protocol) s napájením sběrnice 50mA (pro prostorové přístroje)
- Možnost rozšíření až o 3 komunikační moduly (BACnet/IP, BACnet/MSTP, LON, MBus, Modbus RS-485 a programovatelným AWM s Windows CE)
- USB servisní připojení (USB 2.0)
- SD Card slot
- Držák baterie (systémový čas více jak 200 dní bez napájení regulátoru)
- Archivace trendů do regulátoru (30-50)tis. záznamů
- Uložení nastavení parametrů do regulátoru (více sad parametrů nastavení)

I/O Rozšiřující moduly

POL985.00



Popis

- Napájení AC 24 V nebo DC 24 V
- 8 universálních I/O
- 3 vstupy NTC 10k a NTC 100k
- Napájení pro aktivní čidla z modulu (5V a 24V)
- 3 bezpotenciálové digitální vstupy
- 2 galvanicky oddělené digitální vstupy 120/230VAC
- 8 reléových výstupů
- 2 triakové Výstupy (24-120-230V AC)
- Indikace LED
- Bus Interface

POL965.00



Popis

- Napájení AC 24 V nebo DC 24 V
- 8 universálních I/O
- Napájení pro aktivní čidla z modulu (5V a 24V)
- 4 reléové výstupy
- 2 triakové Výstupy (24-120-230V AC)
- 1 galvanicky oddělený digitální vstup AC 120/230 V
- Indikace LED
- Bus Interface

POL955.00



Popis

- Napájení AC 24 V nebo DC 24 V
- 8 universálních I/O
- 4 reléové výstupy
- 2 analogové výstupy (výstup DC 0...10 V)
- Indikace LED
- Bus Interface

POL945.00



Popis

- Napájení AC 24 V nebo DC 24 V
- 4 analogové vstupy nebo digitální vstupy
- Napájení pro aktivní čidla z modulu (5V)
- 4 reléové výstupy
- Indikace LED
- Bus Interface

POL925.00



Popis

- Napájení AC 24 V nebo DC 24 V
- 4 bezpotenciálové digitální vstupy
- 2 galvanicky oddělené digitální vstupy AC 120/230 V
- Indikace LED
- Bus Interface

POL94U.00



Stepper

Popis

- Napájení AC 24 V nebo DC 24 V
- 3 universální I/O
- Napájení pro aktivní čidla z modulu (5V a 24V)
- 1 reléový výstup
- 1 galvanicky oddělený digitální vstup AC 120/230 V
- Ovládání dvoupólového krokového motoru
- UPS pro změnu polohy (2P motor) do bezpečné polohy

Komunikační moduly

POL902.00



ModBus RTU 485

Popis

- Dva nezávislé kanály pro ModBus RTU (Remote Terminal Unit) Slave
- Galvanicky oddělené připojení ke sběrnici
- Použití například pro Modbus touch panel a integraci do Scada systémů
- Konektory komunikačních modulů jsou součástí balení

POL904.00



BACnet MSTP

Popis

- BACnet MS/TP (Master-Slave/Token-Passing)
- EIA-485
- B-AAC device
- Podpora Intrinsic alarming
- časové režimy
- COV
- BACnet client

POL906.00



LON

Popis

- Modul pro komunikaci LON (Local Operating Network), galvanicky odděleno
- 78 kbaud TP/FT-10 transceiver
- Konfigurace pomocí standardních Lon nástrojů
- Pro integraci do Scada systémů
- Konektory komunikačních modulů jsou součástí balení

POL907.00



M-Bus

Popis:

- Modul pro připojení M-Bus (Meter Bus) zařízení (měřiče tepla, vodoměry, elektroměry)
- Galvanicky oddělené připojení ke sběrnici
- Možné připojit až 6 M-Bus slave zařízení
- s opakovacem je možný připojení až 30 M-Bus zařízení
- Ochrana proti zkratu sběrnice

POL908.00



BacNet IP

Popis:

- Modul BACnet IP (Building Automation and Control networking) B-AAC device
- podpora Intrinsic alarming
- časové režimy
- COV
- BACnet client pro ostatní BACnet zařízení
- BBMD (BACnet Broadcast Management Device)

POL909.00



Advanced Web Module (AWM)

Popis

- Advanced Web Module pro vzdálené dozоровání
- Procesor Intel StrongARM SA-1110, 16 MB Flash, 64 MB SDRAM
- Operační systém Windows CE 5.0
- IP adresa DHCP/Fixní
- Vytváření a záznam Trendů
- Předpřipravená ASP aplikace pro snadné vytvoření vizualizace
- Prostřední je připraveno na nastavby OEM
- Odesílání alarmů pomocí SMS/mail
- WEBserver, FTPserver, RASserver, Remote OPC
- Full modem RS232, GMS/GPRS dial in/out
- Připojení přes IP pomocí programovacích nástrojů Sapro a Scope
- Generické TreeView pro prohlížeče

Uživatelské rozhraní

POL895.50



HMI

Popis

- ovládání Hit-and-Roll pro snadné ovládání
- displej 8 řádků, podsvícení volitelně Bílá/Modrá
- čidlo teploty
- volitelné zobrazení dle konfigurace aplikace
- generické standardní menu a funkce
- volitelná struktura menu
- užitečný nástroj pro diagnostiku nebo uvádění do provozu
- správa zobrazení Alarmů (volitelné zobrazení)
- 8 úrovní hesel pro zabezpečení
- magnet na zadní straně panelu

POL822.60



Prostorový přístroj

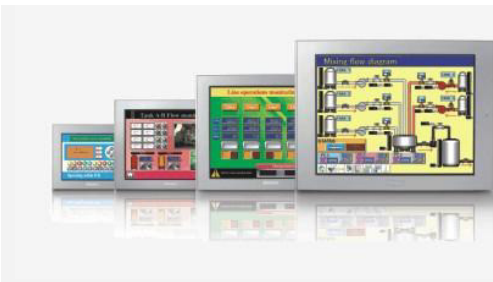
Popis

- prostorový přístroj s teplotním čidlem
- druhy provozu
- časový režim
- žádané teploty (název 4 znaky)
- nastavování parametrů (servisní mód)
- připojení přístroje pomocí PB (process bus)
- montáž na stěnu (elektroinstalační krabice)

Touchpanel

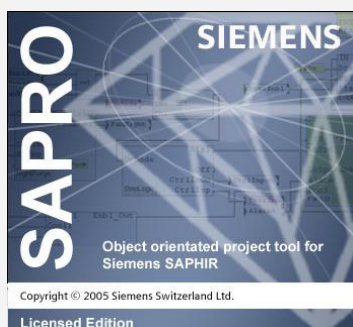
Popis

- možnost připojení dotykových panelů
- panely s rozhraním ModBus RTU
- podpora panelů ProFACE GP2000-Series a ST-Series



Software

Climatix SAPRO



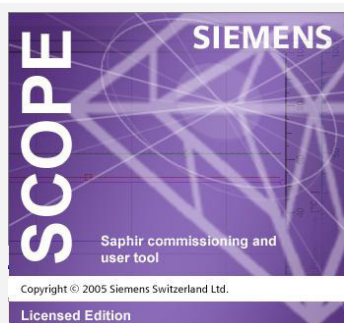
Popis

- Nástroj na programování regulátorů
- Objektivě orientované programovací prostředí
- Předpřipravené bloky pro zařízení HVAC
- Propracovaná správa alarmů
- Simulace Online
- Jednoduché hledání a opravy chyb při programování
- Chráněno hardwarovým klíčem

Příslušenství

- USB Dongle ACX 93.000

Climatix SCOPE



Popis

- Nástroj pro snadné uvádění do provozu
- Vyčítání datových bodů z regulátoru (TreeView)
- Zobrazování, změny a konfigurace zařízení
- Zobrazování a záznam trendů
- Vytváření zobrazení na HMI
- Konfigurace speciálních funkcí (např.: odesílání SMS)
- Jazyková podpora

Příslušenství

POL0G7.87/STD



Testovací kufr

Popis

- Testovací kufr pro regulátory Climatix a jeho periferie
- Zdroj napájení
- Simulace vstupů (DI, odpor, NI1000, PT1000, NTC10kOhm, 0-10V, 4-20mA)
- Zobrazení výstupů (DO, 0-10V)
- Prostor pro další testované zařízení jako rozšiřující moduly, modemy, atd...)
- Možnost propojení více kufrů

Siemens, s.r.o.
divize Building Technologies
Evropská 33a
160 00 Praha 6
Tel.: +420 233 033 402
Fax: +420 233 033 640

E-mail: hvacproducts.cz@siemens.cz

www.siemens.cz/buildingtechnologies