

Nabídka č. 260/2023

Věc: Nabídka na dodávku a montáž předávací stanice o výkonu 70kW do topení a 40kW na ohřev TUV



návazně na Váš požadavek předkládáme nabídku na dodávku a montáž předávací stanice o výkonu 70kW do topení a 40kW na ohřev TUV (dále jen „DPS“) do objektu Centra sociálních služeb a ubytovny v ulici T.G. Masaryka 2470, 407 47 Varnsdorf.

SPECIFIKACE

Výkon: Topení 70 kW
Ohřev TUV 40kW

Primér:
Teplota max 120°C
Teplota zima 115/65°C, PN 16
Teplota léto 80/55°C, PN 16

Sekundér topení:
Teplota 40/55°C PN 06

Sekundér ohřev TUV nabíjení aku nádoby TUV:
Teplota 10/55°C PN 10

Pro ÚT ventil na topení s el. pohonem 230V s havarijní funkcí
Pro ÚT ventil na ohřev TUV s el. pohonem 230V s havarijní funkcí

Dopouštění se solenoidovým ventilem a mezikus pro vodoměr

Elektro box s ekvitermní elektronickou regulací ECL 310 pro topení a pro ohřev TUV

Topenářské, instalatérské a elektrikářské práce spojené s dodávkou a montáží DPS.
Ostatní viz. příloha nabídky.

Dále stanice splňuje následující technické požadavky:

- tlakově nezávislá (t max 120°C, PN 16)
- kompaktní stanice (rámová konstrukce)
- stanice v objektech s požadavkem na přípravu vody pro vytápění i TUV jako jeden celek
- vybavení modulem pro bezdrátovou komunikaci přes wifi (kontrola parametrů v režimu sledování), regulace ECL 310 s možností připojení na internet, možnost monitorování, ovládání a sledování regulace a stanice
- vybavení elektrohydraulickými ventily (elektrické ventily s havarijní funkcí)
- automatické (elektronicky řízené) dopouštění a odpouštění vody – dopouštění z priméru do sekundéru. Na odpouštění je pojišťovací ventil.



- protokol na rozhraní RS485
- řídicí jednotka v modulárním provedení (možná výměna jednotlivých prvků, příp. doplnění)
- variabilní způsob připojení na rozvody (s upřesněním podle podmínek konkrétního umístění)
- variabilní konstrukční rozměry (v případě větších rozměrů dělení do rozpojitelných sekcí)
- tlakové a teplotní čidlo na přívodu i zpátečce připojení na horkovod
- teplotní čidla na všech vstupech i výstupech
- **mechanický** teploměr osazený v jímce, závit G1 (1/2" , 3/4")
- el. připojení – 230 V

Technické požadavky, které musí zajistit investor:

- expanzní nádoba – dodávka stanice bez expanzní nádoby, expanzní nádoba musí být součástí otopného systému budovy
- akumulární nádrž TUV – dodávka stanice bez akumulární nádoby TUV, musí být součástí rozvodů TUV budovy

TERMÍN PLNĚNÍ

Předpokládaný termín realizace DPS bude po dohodě objednatele se zhotovitelem upřesněn. Celková doba realizace závisí na termínu objednání/podpisu smlouvy.

CENA

Cena Předávací stanice Danfoss UT 70 kW a TUV 40 kW bez DPH: 385 652,50 Kč
Cena elektro boxu a regulace ECL 310/A247 bez DPH: 75 230,00 Kč

Cena díla bez DPH 460 882,50 Kč

DPH 15% 69 132 38 Kč

Cena Díla vč. DPH 530 014,88 Kč

DPH bude účtováno v platném znění zákona č. 235/2004 Sb.

Případné vícepráce nebo materiál nad uvedený rozsah může být fakturován pouze po písemném souhlasu objednatele. Postup prací, změny od dohodnutého rozsahu a vícepráce bude zhotovitel zaznamenávat do stavebního deníku, který potvrdí pověřený zástupce objednatele.

Cena neobsahuje požární dohled pro případ práce s otevřeným ohněm v době po odjezdu pracovníků zhotovitele do doby příjezdu následující den. Pro tento případ je nutné, aby požární dohled zajistil objednatel v souladu s pravidly požární ochrany.

PLATEBNÍ PODMÍNKY

Cena za DPS:

Fakturace bude rozdělena do následujících etap:

1. Dodání DPS na stavbu – faktura ve výši 50 % z ceny díla.
2. Konečnou fakturu po předání díla vystaví zhotovitel po skončení a předání díla. Předání bude provedeno předávacím protokolem.



54



Všechny faktury objednatel uhradí do 14 dnů po jejím obdržení.

ZÁRUKA NA JAKOST PROVEDENÉHO DÍLA

Dodání DPS:

Zhotovitel poskytuje záruku podle této nabídky následovně:

| | |
|------------------------|-----------|
| dodaný materiál | 36 měsíců |
| veškeré montážní práce | 60 měsíců |

Záruka začíná běžet od data uvedeného na předávacím protokolu díla.

Na případné havarijní opravy (Havarijní stav, jak je tento pojem definován v cenové nabídce) zhotovitel nastoupí do 24 hodin po oznámení zhotoviteli. Havarijní situací se rozumí situace taková, při které hrozí neúměrné škody na majetku, či bezprostřední ohrožení na životě a zdraví. Ostatní reklamace zhotovitel odstraní do pěti dnů. V případě, že bude třeba objednat potřebný materiál, či náhradní díl, prodlužuje se doba pro odstranění reklamace o dobu dodání materiálu, či náhradního dílu.

Záruka se nevztahuje na vady vzniklé neodborným nebo násilným zásahem objednatele, či třetí strany, dále pak na části vodovodního, odpadního a topného systému v objektu, které jsou původní.

PLATNOST NABÍDKY

Platnost této nabídky je 14 dnů.

Těšíme se na případnou spolupráci.

S pozdravem



Příloha:

Dimenzování

| Výměník topení | Jednotka | Topení | |
|--|--------------------------------|---|----------------|
| Výrobce | | Danfoss | |
| Typ | | XB12L-1-36 | |
| | | ---_25_AQ_1F65_1F65 | |
| PED-Třída | | 2014/68/EU Article 4.3 | |
| Kapacita | kW | 70.0 | |
| | | Primér | Sekundér |
| Obecné parametry návrhu stanice | | | |
| | Max tepl (°C) / Max tlak (bar) | 120.0/14.5 | 100.0/3.0 |
| Průtok | m3/h | 1.24 | 4.06 |
| Teplota | °C/°C | 115.0/41.1 | 55.0/40.0 |
| Tlaková ztráta | kPa | 2 | 16 |
| Nominální tlak | bar | 16.0 | 6 |
| Materiál desky | | EN1.4404(AISI316L) | |
| Médium | | Voda | Voda |
| | | Prim. Potr. | Sek potr. |
| Rozměry připojení | CZT | Potrubí | Potrubí |
| | 25 | 25 | 40 |
| | | Danfoss | |
| Typ | | AVQM | |
| Průtok | m3/h | 1.24 | |
| Tlaková ztráta | kPa | 27 | |
| Velikost/kvs-hodnota | DN/kvs | 15/2,5 | |
| Regulátor | Danfoss | ECL 310 (uvnitř elektro boxu) (A237) | |
| Další informace | | | |
| Data | Teplota | °C/°C | 115.0/65.0 |
| Data | dp | kPa | 20 |
| Celková primární ztráta | | | 70 kPa |
| Dostupná tlaková ztráta pro stanici | | | 100 kPa |



| Výměník TUV | | Jednotka | TUV | |
|--|---------|--------------------------------|------------------------|----------------|
| Výrobce | | | Danfoss | |
| Typ | | | XB37L-1-10 | |
| | | | ---_16_AQ_1F65_1F65 | |
| PED-Třída | | | 2014/68/EU Article 4.3 | |
| Kapacita | | kW | 40.0 | |
| | | | Primér | Sekundér |
| Obecné parametry návrhu stanice | | | | |
| | | Max tepl (°C) / Max tlak (bar) | 120.0/14.5 | 70.0/10.0 |
| Průtok | | m3/h | 1.40 | 0.77 |
| Teplota | | °C/°C | 80.0/55.0 | 55.0/10.0 |
| Tlaková ztráta | | kPa | 2 | 18 |
| Nominální tlak | | bar | 16.0 | 16.0 |
| Materiál desky | | | EN1.4404(AISI316L) | |
| Médium | | | Voda | Voda |
| | | | Prim. Potr. | Sek potr. |
| Rozměry připojení | | CZT | Potrubí | Potrubí |
| Potrubí (DN) | | 25 | 25 | 25/25 |
| Regulační ventil | | | | |
| Výrobce | | | Danfoss | |
| | | | AVQM | |
| | | m3/h | 1.4 | |
| | | kPa | 32 | |
| Velikost/kvs-hodnota | | DN/kvs | 15/2,5 | |
| Cirkulační čerpadlo | | | | |
| Výrobce | | | Grundfos | |
| Typ | | m3/h | UPS 25-60 N OEM (0.3) | |
| Průtok | | kPa | 0,23 | |
| Tlaková ztráta | | DN/kvs | 19 | |
| Další informace | | | | |
| Data | Teplota | °C/°C | 80.0/55.0 | 55.0/10.0 |
| Data | dp | kPa | 20 | 20 |
| Celková primární ztráta | | | | 70 kPa |
| Dostupná tlaková ztráta pro stanici | | | | 100 kPa |

Soupis komponentů

Object: 65841 Varnsdorf ubytovna KPS UT 70 a TUV 40

| Počet | Pozice | Typ | Popis |
|-------------------------------|--------|---------------------|---|
| 1 | HEX1 | Izolace | . |
| 1 | HEX1 | Výměník | XB12L-1-36 |
| 1 | HEX2 | Izolace | |
| 1 | HEX2 | Výměník | XB37L-1-10 |
| Prim | | | |
| 1 | CV1 | Elektrický pohon | Danfoss, AMV 23, 230V |
| 1 | CV1 | PICV kombi ventil, | Danfoss, AVQM, kvs 1.6, PN16, DN15, Teplota. max 150°C, 3/4 závit, vnější závit, topení |
| 1 | CV2 | Elektrický pohon | Danfoss, AMV 23, 230V |
| 1 | CV2 | PICV kombi ventil, | Danfoss, AVQM, kvs 1.6, PN16, DN15, Teplota. max 150°C, 3/4 závit, vnější závit, topení |
| 1 | F1 | Filtr | Danfoss, FVF - [64], kvs 16.5, PN16, DN25, Teplota. max 150°C, DN25, příruba, topení |
| 1 | P1 | Vypouštění | Danfoss, JIP IW T-páka, DN15, vnitřní závit |
| 2 | S1 | Kulový kohout | Danfoss, JIP-WW, DN25, varný |
| 2 | S2 | Kulový kohout | Danfoss, JIP-WW, DN25, varný |
| 2 | S3 | Kulový kohout | Danfoss, JIP-WW, DN25, varný |
| 2 | T1 | Teploměr | Fart, TB100T, PN16, 0-150°C, L=60mm, Class 2.0, 1/2 inch, Outside thread, Both |
| 1 | Tp | Sensor tepla | Danfoss, ESMU 100 St st |
| | | ventil pro manometr | 3-cestný ventilk pro manometr, 1/2 , Tmax=150 C, standard |
| | | manometer | Mano.WIKA G1/2 D100 0-16bar kl.1,6 150s |
| | | čpětný ventil | Thermador, 386, DN25, Mezipřírubový |
| HEX 1 – Topení okruh 1 | | | |
| 1 | P | Návarek pro sensor | 1/2 vnitřní závit |
| 1 | EV | Speciální komponent | Cívka BE230AS 220-230V 50Hz Box |
| 1 | F2 | Filtr | IVR, 924, kvs 22, PN16, DN40, Tepl. max 90°C, 1 1/2 vnitřní závit, oba |
| 1 | P2 | Vypouštění | IVR, 954, 1/2 inch, vnitřní závit |
| 1 | SV | Pojistný ventil | Syr, SYR 1915 DN20 3,0 BAR, 3/4 ", vnitřní závit |
| 2 | T2 | Teploměr | TB100T, PN16, 0-150°C, L=60mm, třída 2.0, 1/2, vnější závit |
| 2 | Z1 | Uzavírací ventil | IVR, 954, 1 1/2 vnitřní závit |
| 1 | KPI | Presostat SDB | Danfoss, KPI 35 rozsah: 0,2 - 8,0 bar |
| 3 | PI2 | Ventil pro manometr | 3-cestný ventil pro manometr, 1/2 , Tmax=150 |

| | | | |
|--------------------------|------|--|---|
| | | | C, standard |
| 3 | PI2 | Manometr | Mano.WIKA G1/2 D100 0-10 bar kl.1,6 150s |
| 1 | Tco | Sensor tepla | Danfoss, ESMU 100 St st |
| 1 | Trco | Teplotní bezpečnostní termostat TR/STW | Danfoss, ST-1, SST jímka. |
| HEX 2 – okruh TUV | | | |
| | | Filtr | IVR, 924, kvs 7,6, PN16, DN25, Tepl. max 90°C, |
| 1 | F4 | Filtr | IVR, 924, kvs 7,6, PN16, DN25, Tepl. max 90°C, |
| 1 | F5 | Filtr | IVR, 924, kvs 7,6, PN16, DN25, Tepl. max 90°C, , |
| 4 | G1 | Uzavírací ventil | IVR, 954 |
| 2 | G2 | Uzavírací ventil | IVR, 954 |
| 1 | P2 | Vypouštění | IVR, 954 |
| 1 | PC | Čerpadlo | Grundfos, UPS 25-60 N OEM (0,3), 1*230V |
| 1 | PL | Čerpadlo | Grundfos, UPS 25-60 N OEM (0,3), 1*230V |
| 2 | T3 | Teploměr | Prd, TB100T, PN16, 0-120°C, L=60mm, Třída 2.0, 1/2 palce, Vnější závit, Oba |
| 1 | KPI | Presostat SDB | Danfoss, KPI 35 range: 0,2 - 8,0 bar |
| 8 | PI2 | Ventil pro manometr | 3cestný ventil pro manometr, 1/2 palce, Tmax=150 C, standard |
| 8 | PI2 | Manometr | Mano. WIKA G1/2 D100 0-10bar kl.1,6 150s |
| 1 | ZBW | Pojistný ventil | Syr, SYR 2115 DN25 10 BAR, 1 " |
| 1 | ZZ3 | Zpětná klapka | GENEBRE, DN25, kvs 6.8, PN25, DN25, Temp. max 90°C |
| 2 | ZZ4 | Zpětná klapka | GENEBRE, DN25, kvs 6.8, PN25, DN25, Temp. max 90°C |
| | | Teplotní bezpečnostní termostat TR/STW | Danfoss, ST-1, SST |
| | | Sensor tepla | Danfoss, ESMU 100 St st |
| Regulace | | | |
| 1 | R | Electrický regulátor | Danfoss, Kit ECL 310 (uvnitř elektro boxu) |
| 1 | R | ECL klíč | Danfoss, A237 |
| 1 | 500 | Speciální komponent | System doplňování s elektromagnetickým ventilem |
| 1 | 500 | Box | Obecná ovládací skříň, kov, 3*400V, 3 pumpy, 100 W to 400 W (velké pumpy) |
| 1 | Tout | Venkovní sensor | Danfoss, ESMT |
| Doplňování1 | | | |
| 1 | EV | Speciální komponenty | Accessory LED Plug EN175301-803A 230V |
| 1 | EV | Magnetický ventil | Danfoss, EV220B 15B, kvs 4, PN16, DN15, Tepl. max 120°C, 1/2 vnitřní závit |
| 1 | F3 | Filtr | Danfoss, FVF, kvs 5.3, PN16, DN15, Tepl. max |

| | | | |
|---|-----|---------------|-------------------------------------|
| | | | 150°C, DN15, příruba, topení |
| 1 | G3 | Kulový kohout | Danfoss, JIP-WW, DN15, varný/varný |
| 1 | S4 | Kulový kohout | Danfoss, JIP-WW, DN15, varný/varný |
| 1 | WM | Mezikus | Adaptér, 3/4 inch, L=110 mm |
| 1 | ZZ3 | Zpětný ventil | Thermador, 386, DN15, Mezipřírubový |

