|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Teplárna Písek a.s. |

|  |
| --- |
|   |

 |   |   |
|

|  |
| --- |
|  |

 |  |  |  | **Archivní číslo:** |  |
|   |   |  |   | **Document No.:** |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | Označení | Popis, druh | Jednotka | Množství | Cena 1 ks | Cena |
|   | Tag No. | Specifikace nenahrazují přípravu technologie montáže, množství se může lišit od skutečnosti | Unit | Quantity | Price 1 pc | Price |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |  | **D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU**  |   |   |   | 191 710,0 |
|  |  |  |   |   |   |   |
|   | 1 | Beton C25/30  | m3 | 3,4 | 2 500,0 | 8 500,0 |
|   | 2 | Výztuž síť KARI 8/8/100/100 | kg | 171 | 110,0 | 18 810,0 |
|   | 3 | Cementový potěr tl. 50 mm kletovaný  | m2 | 10 | 800,0 | 8 000,0 |
|   | 4 | Hydroizolace, Bitagit  | m2 | 7 | 1200 | 8 400,0 |
|   | 5 | Vrata ocelová 2,4/2,65 m | Ks  | 1 | 18 000,0 | 18 000,0 |
|   | 6 | Plech pozinkovaný, oplechování  | m2 | 2 | 1000 | 2 000,0 |
|   | 7 | Bourání betonu | m3 | 7 | 1000 | 7 000,0 |
|   | 8 | Bourání železobetonu | m3 | 0,3 | 1000 | 300,0 |
|   | 9 | Bourání keramického panelu  | m3 | 1,2 | 1000 | 1 200,0 |
|   | 10 | Ocelové válcované prvky I č. 160 | kg | 108 | 60 | 6 480,0 |
|   | 11 | Ocelové válcované prvky L100/100/10 mm  | kg | 84 | 60 | 5 040,0 |
|   | 12 | Zdivo pórobeton tl. 375 mm  | m2 | 6 | 400 | 2 400,0 |
|   | 13 | Polystyren tl. 50 mm  | m2 | 4 | 400,0 | 1 600,0 |
|  | 14 | Malování vnitřních prostorů  | m2 | 683 | 120 | 81 960,0 |
|   | 15 | Nátěr venkovní barvou syntetickou  | m2 | 48 | 120 | 5 760,0 |
|   | 16 | Nátěr barvou základní  | m2 | 4 | 120 | 480,0 |
|   | 17 | Bourání zeminy  | m3 | 2 | 300 | 600,0 |
|   | 18 | Štěrk | m3 | 1 | 1500 | 1 500,0 |
|   | 19 | Vyčištění podlah  | m2 | 228 | 60 | 13 680,0 |
|   | 20 | \* V případě potřeby doplní uchazeč |   |   |   |   |

|  |
| --- |
| **Cenová specifikace (Položkový soupis)** |
| **Pol.** | **Název činnosti/položky/SO/PS** | **Cena v Kč bez DPH** |
|   |
| **D.1** | **D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU**  | **191 710**  |
| stavební úpravy | 191710 |
| **D.2** | **D.2 DOKUMENTACE TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**  | **7 669 700**  |
| z toho: |
| 1. | VYTÁPĚNÍ KOTELNY | 61 900  |
| 2. | KOTEL K1 | 6 165 760  |
| 3. | ROZVOD PLYNU V KOTELNĚ | 52 950  |
| 4. | VĚTRÁNÍ KOTELNY | 161 100  |
| 5. | PŘESUNY ZAŘÍZENÍ - demontáž a opětovná instalace | 118 500  |
| 6. | DEMONTÁŽE - ocel zůstane zadavateli, ost. zlikvidovat | 153 750  |
| 7. | TEPELNÉ IZOLACE | 165 480  |
| 8. | ZKOUŠKY - uvedení do provozu | 50 000  |
| 9. | OSTATNÍ | 135 000  |
| 10. | VYTÁPĚNÍ KOTELNY | 3 100  |
| 11. | VĚTRÁNÍ KOTELNY | 14 400  |
| 12. | HAVARIJNÍ ZABEZPEČENÍ KOTELNY | 64 100  |
| 13. | KOTEL 1 | 40 000  |
| 14. | PŘEMÍSTĚNÍ HLAVNÍCH OBĚHOVÝCH ČERPADEL | 2 000  |
| 15. | PŘEMÍSTĚNÍ KONDENZÁTNÍCH ČERPADEL | 4 000  |
| 16. | PŘEMÍSTĚNÍ DOPLŇOVACÍCH ČERPADEL | 2 000  |
| 17. | MĚŘENÍ SPOTŘEBY TEPLA | 43 600  |
| 18. | ŘÍDICÍ SYSTÉM - ROZVADĚČ DT1 | 17 000  |
| 19. | ROZVADĚČ DT1 | 51 000  |
| 20. | MONTÁŽNÍ MATERIÁL | 61 960  |
| 21. | SLUŽBY | 302 100  |
| 22. | \* |   |
| 23. | \* | .............. |
| 24. | \* | .............. |
| **Celková smluvní cena DÍLA v Kč bez DPH** | **7 861 410** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Teplárna Písek a.s. |

|  |
| --- |
|   |

 |   | ČKJ Kotelny s.r.o. |
|

|  |
| --- |
|  |

 |  |  |  | **Archivní číslo:** | K19/11-SM3900 |
|   |   |  |   | **Document No.:** |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | Označení | Popis, druh | Jednotka | Množství | Cena 1 ks | Cena |
|   | Tag No. | Specifikace nenahrazují přípravu technologie montáže, množství se může lišit od skutečnosti | Unit | Quantity | Price 1 pc | Price |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |  | **D.2 DOKUMENTACE TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**  |   |   |   |   |
|  | **1.** | **VYTÁPĚNÍ KOTELNY** |   |   |   | 61 900,0 |
|   | 1.1 | **TJ1, TJ2 Axiální ventilátor s vodním ohřevem** ("sahara") **-** připojení zprava ø1"**-** výkon 24,9 kW při teplotě topné vody 80/60ºC- max. 1,6 MPa, 130°C, voda, - 230V/50Hz, 0,190 kW | kpl/set | 2 | 20 000,0 | 40 000,0 |
|   | 1.2 | **Závěs pro stěnovou montáž**Axiálního ventilátoru s vodním ohřevem ("sahara")  | kpl/set | 2 | 1 500,0 | 3 000,0 |
|   | 1.3 | **EUV1** - **uzavírací ventil s elektropohonem** Q=2120 kg/hvoda, prac. param. 1,0 MPa, 130°C, max.1,6 MPa, 145°C  |   |   |   |   |
|   |   | ø1" | ks/pcs | 1(dodávka MaR) |   |   |
|   | 1.4 | **RV** - **vyvažovací ventil** (ruční regulační se stupnicí)Q=2120 kg/hvoda, prac. param. 1,0 MPa, 130°C, max.1,6 MPa, 145°C |   |   |   |   |
|   |   | ø1" | ks/pcs | 1 | 800 | 800 |
|   | 1.5 | **Uzavírací armarura**, vodaprac. param. 1,0 MPa, 130°C, max.1,6 MPa, 145°C  |   |   |   |   |
|   |   | ø1" | ks/pcs | 6 | 400 | 2400 |
|   | 1.6 | **Uzávěr pro vypouštění nebo odvzdušnění**, vodaprac. param. 1,0 MPa, 130°C, max.1,6 MPa, 145°C  |   |   |   |   |
|   |   | 1/2" | ks/pcs | 2 | 150 | 300 |
|   |   | **Potrubí** z trubek hladkých bezešvých, mat.PG235, max.1,6 MPa, 145°C  |   |   |   |   |
|   |   | ø1" (DN 25) | bm | 60 | 250 | 15000 |
|   |   | **Teploměr ukazovací bimetalový** ø63, zadní připojení,rozsah 0 ÷ 160°C, včetně návarku a jímkyvoda, prac. param. 1,0 MPa, 130°C, max.1,6 MPa, 145°C  | ks/pcs | 2 | 200,0 | 400 |
|  | **2.** | **KOTEL K1** |   |   |   | 6165760 |
|   | 2.1 | **K1 Horkovodní kotel** s integrovaným ekonomizérem, pojistnými ventily, uzavíracími armaturami kotle a ekonomizéru, protipřírubami a elektrorozvaděčem kotle- výkon 4750 kW- celkový tepelný příkon méně než 5 000 kW- prac. parametry 130/80°C- min. účinnost 96,1% (dle EN12953 část 11 - nepřímá metoda)- pojistné zařízení kotle: 1,6 MPa, 145°C- vybavení pro provoz bez trvalého dozoru- dálkový start kotle- dálkové řízení výstupní teploty topné vody- připojení na nadřazený systém Modbus TCP- přípustné emise NOx dle vyhlášky č.415/2012 Sb. | kpl/set | 1 | 5150000 | 5150000 |
|   | 2.2 | **Č11 - čerpadlo** (kotlový okruh) | ks/pcs | 1 (dodávka kotle) |   |   |
|   | 2.3 | **EUK11** - **uzávěr s elektropohonem** (kotlový okruh)  | ks/pcs | 1 (dodávka kotle) |   |   |
|   | 2.4 | **Č12 - čerpadlo** (okruh ekonomizéru) | ks/pcs | 1 (dodávka kotle) |   |   |
|   | 2.5 | **ERV12** - **třícestný ventil s elektropohonem** (okruh ekonom.)  | ks/pcs | 1 (dodávka kotle) |   |   |
|   | 2.6 | **Plynový hořák kotle** včetně plynové řady a provoz. plynoměru- zemní plyn, vstupní tlak 100 kPa- rezerva pro odpor ve spalinách za kotlem (pro tlumič) 100 Pa | kpl/set | 1 (dodávka kotle) |   |   |
|   | 2.7 | **Tlumič hluku plynového hořáku kotle** na 75 dB(A)  | kpl/set | 1 (dodávka kotle) |   |   |
|   | 2.8 | **Membránová expanzní nádoba** - pro objem kotle,max. 16 bar, 80°C včetně připojovací armatury a případné oddělovací nádoby | kpl/set | 1 | 20000 | 20000 |
|   | 2.9 | **Komín** včetně 3ks přírub pro odběr vzorků a tepelné izolace∅800, napojení kouřovodu ∅800 pod úhlem 45°, celková výška 12 m . Pracovní teplota 110°C, max. 200°C |   |   |   |   |
|   | 2.10 | **Kouřovod** včetně tepelné izolaceø800, délka 7 m | kpl/set | 1 | 300000 | 300000 |
|   | 2.11 | **Tlumič hluku ve spalinách** včetně tepelné izolace- spalinové hrdlo ø800- útlum dle požadavků hlukové studie na 69 dB v místě vyústění komína (útlum tlumiče dle hlučnosti zvoleného kotle) | kpl/set | 1 | 180000 | 180000 |
|   | 2.12 | **Expandér odkalu**- objem min. 450 l- vstup pro horké odpady- přepad do kanalizace, odvětrání do atmosféry,  | kpl/set | 1 | 20000 | 20000 |
|   | 2.13 | ###################################################### |   |   |   |   |
|   |   | DN 125 | ks/pcs | 1 | 150000 | 150000 |
|   | 2.14 | **Uzávěr pro vypouštění nebo odvzdušnění**, vodaprac. param. 1,0 MPa, 130°C, max.1,6 MPa, 145°C  |   |   |   |   |
|   |   | DN 32 | ks/pcs | 2 | 300 | 600 |
|   |   | 3/4" | ks/pcs | 2 | 200 | 400 |
|   |   | 1/2" | ks/pcs | 4 | 150 | 600 |
|   | 2.15 | **KU - uzavírací klapka PN16** dvojitě excentrická, kov/kov, vodaprac. param. 1,0 MPa, 130°C, max.1,6 MPa, 145°C  |   |   |   |   |
|   |   | DN 150  | ks/pcs | 2 | 2500 | 5000 |
|   | 2.16 | **KU - uzavírací klapka PN16**, voda, kondenzátprac. param. 1,0 MPa, 130°C, max.1,6 MPa, 145°C  |   |   |   |   |
|   |   | DN 250 | ks/pcs | 2 | 3500 | 7000 |
|   |   | DN 150 | ks/pcs | 2 | 2500 | 5000 |
|   |   | DN 80 | ks/pcs | 2 | 1000 | 2000 |
|   |   | DN 65  | ks/pcs | 3 | 1000 | 3000 |
|   | 2.17 | **F - filtr PN16**, voda, kondenzátprac. param. 1,0 MPa, 130°C, max.1,6 MPa, 145°C  |   |   |   |   |
|   |   | DN 80  | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   | 2.18 | **UV - uzavírací ventil PN16**, voda, kondenzátprac. param. 1,0 MPa, 130°C, max.1,6 MPa, 145°C  |   |   |   |   |
|   |   | DN 50 | ks/pcs | 1 | 600 | 600 |
|   |   | DN 25  | ks/pcs | 1 | 300 | 300 |
|   | 2.19 | **KK - kulový kohout**, voda, kondenzátprac. param. 1,0 MPa, 130°C, max.1,6 MPa, 145°C  |   |   |   |   |
|   |   | 2" | ks/pcs | 1 | 500 | 500 |
|   |   | 6/4"  | ks/pcs | 4 | 400 | 1600 |
|   | 2.20 | **ZV - zpětný ventil mezipřírubový PN16**, vodaprac. param. 1,0 MPa, 130°C, max.1,6 MPa, 145°C  |   |   |   |   |
|   |   | DN 65  | ks/pcs | 1 | 400 | 400 |
|   | 2.21 | **KK - kulový kohout**, vodaprac. param. 0,01 MPa, 40°C, max.0,6 MPa, 100°C  |   |   |   |   |
|   |   | 1" | ks/pcs | 1 | 250 | 250 |
|   | 2.22 | **Kondenzátní nádrž** 6300 lkondenzát, voda, prac. param. 0,0 MPa, 100°C, Max. 0,03 MPa, 105°C | kpl/set | 1 | 35000 | 35000 |
|   | 2.23 | **KK - kulový kohout**, vodaprac. param. 0,6 MPa, 10°C, max.1,0 MPa, 40°C  |   |   |   |   |
|   |   | 1" | ks/pcs | 1 | 250 | 250 |
|   |   | **Potrubí** z trubek hladkých bezešvých, mat.PG235, max.1,6 MPa, 145°C  |   |   |   |   |
|   |   | ø273x6,3 (DN 250) | bm | 12 | 3000 | 36000 |
|   |   | ø219,1x5,9 (DN 200) | bm | 1 | 2000 | 2000 |
|   |   | ø168,3x4,5 (DN 150) | bm | 29 | 1500 | 43500 |
|   |   | ø139,7x4 (DN 125) | bm | 22 | 1250 | 27500 |
|   |   | ø114,3x3,6 (DN 100) | bm | 66 | 1000 | 66000 |
|   |   | ø88,9x3,2 (DN 80) | bm | 10 | 800 | 8000 |
|   |   | ø76,1x2,9 (DN 65) | bm | 57 | 650 | 37050 |
|   |   | ø60,3x2,9 (DN 50) | bm | 48 | 500 | 24000 |
|   |   | ø48,3x2,6 (DN 40) | bm | 52 | 400 | 20800 |
|   |   | ø42,4x2,6 (DN 32) | bm | 13 | 320 | 4160 |
|   |   | ø33,7x2,6 (DN 25) | bm | 21 | 250 | 5250 |
|   |   | ø26,9x2,3 (DN 20) | bm | 40 | 200 | 8000 |
|  | **3.** | **ROZVOD PLYNU V KOTELNĚ** |   |   |   | 52950 |
|   | 3.1 | **######################################################** | ks/pcs |   |   |   |
|   |   | DN100 | ks/pcs | 1 | 28000 | 28000 |
|   | 3.2 | **Kulový kohout uzavírací** nátrubkový zemní plyn, prac. parametry 0,1 MPa, 20°C, max.0,6 MPa, 40°C | ks/pcs |   |   |   |
|   |   | ∅3/4" (DN 20) | ks/pcs | 1 | 300 | 300 |
|   |   | ∅1/2" (DN15) | ks/pcs | 1 | 100 | 100 |
|   | 3.3 | **Kulový kohout uzavírací** nátrubkový zemní plyn, prac. parametry 0,1 MPa, 20°C, max.0,6 MPa, 40°C | ks/pcs |   |   |   |
|   |   | ∅1/2" (DN15) | ks/pcs | 1 | 100 | 100 |
|   |   | **Potrubí** z trubek hladkých bezešvých, uhlíková ocel |   |   |   |   |
|   |   | ∅114,3x3,6 (DN 100) | bm | 15 | 1000 | 15000 |
|   |   | **Potrubí** z trubek **pozink**ovaných závitových |   |   |   |   |
|   |   | ø1" (DN 25)  | bm | 20 | 250 | 5000 |
|   |   | ø3/4" (DN 20)  | bm | 20 | 200 | 4000 |
|   |   | ø1/2" (DN 15)  | bm | 1 | 150 | 150 |
|   |   | **Tlakoměr ukazovací**, 0-160 kPa, ∅160, zemní plyn, včetně tlakoměrového kohoutu a návarku |   |   |   |   |
|   |   | DN15 | ks/pcs | 1 | 300 | 300 |
|   | **4.** | **VĚTRÁNÍ KOTELNY** |   |   |   | 161100 |
|   | 4.1 | **V21, V22, V23 - Axiální ventilátor** do vzduchotechnického potrubí ø630Požadovaný průtok: 10100 m³/h, tlak: 30 PaPozor, při změně typu je nutno ověřit, zda postačí útlum navrženého tlumiče (T2) před ventilátorem!Typ konkrétní nebo ekvivalentní: TCBT/6-630L-B | kpl/set | 3 | 18000 | 54000 |
|   | 4.2 | **T2 - Tlumič hluku** do vzduchotechnického potrubí s jednostranným náběhemRozměry: **800x1000** mm, celková **délka 2000 mm**osazení 4x buňkový tlumič 400x500x2000celkový průtok tlumičem: 10100 m³/h,max.tl.ztráta tlumiče: 10 PaTyp konkrétní nebo ekvivalentní: G400x500x2000x2 (Greif-akustika) | kpl/set | 3 | 8000 | 24000 |
|   | 4.3 | **ERK1 - Vzduchotechnická regulační klapka** těsná s elektropohonemvel.: 500x630 | kpl/set | 1 | 7000 | 7000 |
|   | 4.4 | **ERK2.1, ERK 2.2 - Vzduchotechnická regulační klapka** těsná s elektropohonemvel.: 800x1000 | kpl/set | 3 | 7000 | 21000 |
|   | 4.5 | **ERK3.1, ERK 3.2 - Vzduchotechnická regulační klapka** těsná s elektropohonemvel.: 1000x1000 | kpl/set | 3 | 9000 | 27000 |
|   |   | **Protidešťová žaluzie včetně síta** |   |   |   |   |
|   |   | 1000 x 1000 | ks/pcs | 3 | 1000 | 3000 |
|   |   | 800 x 1000 | ks/pcs | 3 | 1000 | 3000 |
|   |   | 400 x 500 | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   |   | **Ochranná mřížka** |   |   |   |   |
|   |   | ø630 | ks/pcs | 3 | 400 | 1200 |
|   |   | ø500 | ks/pcs | - |   |   |
|   |   | **Přechod** osový |   |   |   |   |
|   |   | 1000 x 800/ ø630/ 600 | ks/pcs | 3 | 1200 | 3600 |
|   |   | **Trouba** čtyřhranná |   |   |   |   |
|   |   | 630 x 500/2000 | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   |   | **Oblouk** čtyřhranný |   |   |   |   |
|   |   | 1000 x 800/ 90st./ R125 | ks/pcs | 4 | 1200 | 4800 |
|   |   | 630 x 500/ 90st./ R125 | ks/pcs | 2 | 1000 | 2000 |
|   |   | 500 x 600/ 90st./ R125 | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   |   | **Oblouk** kruhový |   |   |   |   |
|   |   | ø630/ 45st./ R125 | ks/pcs | 1 | 2500 | 2500 |
|   |   | Pomocné **ocelové konstrukce,** **prostupy** stávajícími okny | kpl/set | 1 | 5000 | 5000 |
|  | **5.** | **PŘESUNY ZAŘÍZENÍ** - demontáž a opětovná instalace |   |   |   | 118500 |
|   | 5.1 | **Přesun stávajících oběhových čerpadel**armatury, potrubí |   |   |   |   |
|   |   | **Oběhové čerpadlo** | ks/pcs | 2 | 2000 | 4000 |
|   |   | **Armatury** |   |   |   |   |
|   |   | Uzavírací ventil DN 250 | ks/pcs | 1 | 2000 | 2000 |
|   |   | Uzavírací klapka DN 250 | ks/pcs | 4 | 2000 | 8000 |
|   |   | Zpětný ventil DN 250 | ks/pcs | 2 | 2000 | 4000 |
|   |   | **Potrubí** |   |   |   |   |
|   |   | DN250 | bm | 4 | 2000 | 8000 |
|   | 5.2 | **Přesun stávajících kondenzátních čerpadel** armatury, potrubí |   |   |   |   |
|   |   | **Kondenzátní čerpadlo** | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   |   | **Armatury** |   |   |   |   |
|   |   | Šoupě DN 80 | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   |   | Šoupě DN 65 | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   |   | Zpětná klapka DN 65 | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   |   | **Potrubí** |   |   |   |   |
|   |   | DN 200 | bm | 4 | 1000 | 4000 |
|   |   | DN 150  | bm | 20 | 1000 | 20000 |
|   |   | DN 80 | bm | 7 | 1000 | 7000 |
|   | 5.3 | **Přesun stávajících doplňovacích čerpadel** armatury, potrubí |   |   |   |   |
|   |   | **Doplňovací čerpadlo** | ks/pcs | 2 | 1000 | 2000 |
|   |   | **Armatury** |   |   |   |   |
|   |   | Šoupě DN 50 | ks/pcs | 1 | 500 | 500 |
|   |   | Filtr DN 50 | ks/pcs | 1 | 500 | 500 |
|   |   | Vodoměr DN 40 | ks/pcs | 1 | 500 | 500 |
|   |   | Kulový kohout DN 40 | ks/pcs | 4 | 500 | 2000 |
|   |   | Zpětná klapka DN 40 | ks/pcs | 3 | 500 | 1500 |
|   |   | Filtr DN 40 | ks/pcs | 2 | 500 | 1000 |
|   |   | Šoupě DN 25 | ks/pcs | 1 | 500 | 500 |
|   |   | **Potrubí** |   |   |   |   |
|   |   | DN 50 | bm | 4 | 500 | 2000 |
|   |   | DN 40 | bm | 45 | 500 | 22500 |
|   |   | DN 25 | bm | 40 | 500 | 20000 |
|   | 5.4 | **Přesun stávajícího měření kondenzátu** armatury, potrubí |   |   |   |   |
|   |   | **Armatury** |   |   |   |   |
|   |   | Průtokoměr DN 25 | ks/pcs | 3 | 250 | 750 |
|   |   | Kulový kohout DN 25 | ks/pcs | 6 | 250 | 1500 |
|   |   | vypouštěcí kohout DN 15 | ks/pcs | 2 | 250 | 500 |
|   |   | **Potrubí** |   |   |   |   |
|   |   | DN 65 | bm | 4 | 250 | 1000 |
|   |   | DN 25 | bm | 3 | 250 | 750 |
|  | **6.** | **DEMONTÁŽE** - ocel zůstane zadavateli, ost. zlikvidovat |   |   |   | 153750 |
|   | 6.1 | **Demontáž staré parní redukce** armatury, potrubí a tepelné izolace |   |   |   |   |
|   |   | **Armatury** |   |   |   |   |
|   |   | Šoupě DN 300 | ks/pcs | 1 | 700 | 700 |
|   |   | Šoupě DN 250 | ks/pcs | 1 | 700 | 700 |
|   |   | Přímočinný parní regulační ventil DN 200 | ks/pcs | 2 | 700 | 1400 |
|   |   | Pojistný ventil DN 125 | ks/pcs | 1 | 700 | 700 |
|   |   | Pojistný ventil DN 100 | ks/pcs | 1 | 700 | 700 |
|   |   | Sestava odvaděče kondenzátu DN 25 | ks/pcs | 2 | 700 | 1400 |
|   |   | **Potrubí** |   |   |   |   |
|   |   | DN 350 | bm | 12 | 700 | 8400 |
|   |   | DN 300 | bm | 16 | 700 | 11200 |
|   |   | DN 250 | bm | 9 | 700 | 6300 |
|   |   | DN 200 | bm | 4 | 700 | 2800 |
|   |   | DN 150  | bm | 21 | 700 | 14700 |
|   |   | DN 125 | bm | 26 | 700 | 18200 |
|   |   | DN 25 | bm | 80 | 700 | 56000 |
|   |   | **Izolace potrubí a armatur** | kpl/set | 1 | 700 | 700 |
|   | 6.2 | **Demontáž staré kondenzátní a zásobní nádrže a kondenzátních čerpadel**armatury, potrubí a tepelné izolace |   |   |   |   |
|   |   | **Kondenzátní a zásobní nádrž** | ks/pcs | 1 | 250 | 250 |
|   |   | **Kondenzátní čerpadlo** | ks/pcs | 2 | 250 | 500 |
|   |   | **Armatury** |   |   |   |   |
|   |   | Šoupě DN 80 | ks/pcs | 2 | 250 | 500 |
|   |   | Šoupě DN 65 | ks/pcs | 2 | 250 | 500 |
|   |   | Zpětná klapka DN 65 | ks/pcs | 2 | 250 | 500 |
|   |   | **Potrubí** |   |   |   |   |
|   |   | DN 150  | bm | 20 | 100 | 2000 |
|   |   | DN 100 | bm | 26 | 100 | 2600 |
|   |   | DN 65 | bm | 25 | 100 | 2500 |
|   |   | DN 50 | bm | 42 | 100 | 4200 |
|   |   | DN 40 | bm | 30 | 100 | 3000 |
|   |   | **Izolace nádrže, armatur a potrubí** | kpl/set | 1 | 1000 | 1000 |
|   | 6.3 | **Demontáž starých dochlazovačů kondenzátu**armatury, potrubí a tepelné izolace |   |   |   |   |
|   |   | **Dochlazovač kondenzátu** | ks/pcs | 2 | 100 | 200 |
|   |   | **Armatury** |   |   |   |   |
|   |   | Uzavírací ventil DN 250 | ks/pcs | 5 | 100 | 500 |
|   |   | Uzavírací ventil DN 150 | ks/pcs | 5 | 100 | 500 |
|   |   | **Potrubí** |   |   |   |   |
|   |   | DN 250 | bm | 40 | 100 | 4000 |
|   |   | DN 150 | bm | 40 | 100 | 4000 |
|   |   | **Izolace dochlazovačů, armatur a potrubí** | kpl/set | 1 | 1000 | 1000 |
|   | 6.4 | **Demontáž oběhových čerpadel**armatury, potrubí a tepelné izolace |   |   |   |   |
|   |   | **Oběhové čerpadlo** | ks/pcs | 3 | 100 | 300 |
|   |   | **Armatury** |   |   |   |   |
|   |   | Uzavírací klapka DN 250 | ks/pcs | 2 | 100 | 200 |
|   |   | Zpětný ventil DN 250 | ks/pcs | 1 |   |   |
|   |   | **Potrubí** |   |   |   |   |
|   |   | DN 250 | bm | 6 | 100 | 600 |
|   |   | **Izolace armatur a potrubí** | kpl/set | 1 | 1000 | 1000 |
|  | **7.** | **TEPELNÉ IZOLACE** |   |   |   | 165480,00 |
|   |   | **100mm** minerální vata, oplechování: |   |   |   |   |
|   |   | DN 250 | bm | 12 | 700 | 8400 |
|   |   | DN 200 | bm | - |   |   |
|   |   | **80mm** minerální vata, oplechování: |   |   |   |   |
|   |   | DN 150  | bm | 29 | 600 | 17400 |
|   |   | DN 125 | bm | 7 | 600 | 4200 |
|   |   | **60mm** minerální vata, oplechování: |   |   |   |   |
|   |   | DN100  | bm | 46 | 500 | 23000 |
|   |   | DN80  | bm | 10 | 500 | 5000 |
|   |   | DN65 | bm | 57 | 500 | 28500 |
|   |   | **40mm** minerální vata, oplechování: |   |   |   |   |
|   |   | DN50  | bm | 55 | 200 | 11000 |
|   |   | DN40  | bm | 52 | 200 | 10400 |
|   |   | DN32  | bm | 13 | 200 | 2600 |
|   |   | DN25  | bm | 79 | 200 | 15800 |
|   |   | DN 20  | bm | 34 | 20 | 680 |
|   |   | **Snímatelná izolace** |   |   |   |   |
|   |   | Uzavírací a regulační armatury, zpětné ventily, filtry, trojcestné ventily |   |   |   |   |
|   |   |  DN 250 | ks/pcs | 9 | 1000 | 9000 |
|   |   |  DN 200 | ks/pcs | - |   |   |
|   |   |  DN 150 | ks/pcs | 4 | 1000 | 4000 |
|   |   | DN 125 | ks/pcs | 3 | 1000 | 3000 |
|   |   | DN 100 | ks/pcs | 3 | 1000 | 3000 |
|   |   | DN 80 | ks/pcs | 6 | 1000 | 6000 |
|   |   | DN 65 | ks/pcs | 4 | 1000 | 4000 |
|   |   | DN 50 | ks/pcs | 2 | 500 | 1000 |
|   |   | DN 40 | ks/pcs | 5 | 500 | 2500 |
|   |   | DN 32 | ks/pcs | 2 | 500 | 1000 |
|   |   | DN 25 | ks/pcs | 10 | 500 | 5000 |
|  | **8.** | **ZKOUŠKY - uvedení do provozu** |   |   |   | 50000 |
|   |   | Přejímací zkouškyIndividuální zkoušky zařízeníTlakové zkouškyStavební zkouškyZkoušky pevnostiZkoušky těsnosti Provozní zkoušky – dilatační zkouška Provozní zkoušky – topná zkouška | kpl/set | 1 | 50000 | 50000 |
|  | **9.** | **OSTATNÍ** |   |   |   | 135000 |
|   |   | NátěryDopravaUvedení do provozu | kpl/set | 1 | 35000 | 35000 |
|   |   | Prováděcí projektProjekt skutečného provedení | kpl/set | 1 | 50000 | 50000 |
|   |   |

|  |
| --- |
| Jiné materiály, montáž, atd., neuvedené výše, ale které je nutné zahrnout do celkového rozsahu prací podle výkresů a praxe dodavatele. |

 | kpl/set | 1 | 50000 | 50000 |
|   |   |  |   |   |  |  |
|  |   | **MĚŘENÍ A REGULACE** |   |   |   |   |
|   | **10.** | **VYTÁPĚNÍ KOTELNY** |   |   |   | 3100 |
|   | 10.1 | T1 - Snímač teploty pro venkovní prostředí,rozsah -30 až 100°C,standardní délka stonku 25 mm, stupeň krytí IP 65 | ks/pcs | 1 | 400 | 400 |
|   | 10.2 | EUV1 - dvojcestný uzavírací ventil Q=2120 kg/h, DN25, voda, prac. param. 1,0 MPa, 130°C, max.1,6 MPa, 145°C , vlnovcová ucpávkavč. elektropohonu napájení 24 VAC, ovládání 3b,maximální teplota média 160°C, krytí IP54 | ks/pcs | 1 | 400 | 400 |
|   | 10.3 | MS1 - Plastový ovladač pomocných obvodů, otočný,se signálizací LED (provoz/porucha), krytí IP30(Aut-0-Ruč) | ks/pcs | 1 | 300 | 300 |
|   | 10.4 | TJ1, TJ2 Teplovzdušná vytápěcí jednotka,el. připojení | ks/pcs | 2 | 1000 | 2000 |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | **11.** | **VĚTRÁNÍ KOTELNY** |   |   |   | 14400 |
|   | 11.1 | ERK1, ERK21, ERK22, ERK23, ERK31, ERK32, ERM33Elektropohon k regulační klapce, napájení 24 VAC, ovládání 3b, signalizační kontakty SO/SZ | ks/pcs | 7 | 1500 | 10500 |
|   | 11.2 | V21, V22, V23 - Ventilátor,el. připojení | ks/pcs | 3 | 1000 | 3000 |
|  | 11.3 | TA1 - Prostorový termostat, rozsah 20…60°C, krytí IP33,max.provozní teplota 80°C, teplota okolí -40…+65°C  | ks/pcs | 1 | 600 | 600 |
|   | 11.4 | MS1 - Plastový ovladač pomocných obvodů, otočný,se signálizací LED (provoz/porucha), krytí IP30(Aut-0-Ruč) | ks/pcs | 1 | 300 | 300 |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | **12.** | **HAVARIJNÍ ZABEZPEČENÍ KOTELNY** |   |   |   | 64100 |
|   | 12.1 | TA10, TA11 - Prostorový termostat, rozsah 0 až 40°C | ks/pcs | 2 | 600 | 1200 |
|   | 12.2 | LA10 - Elektrodové zařízení 220V,50Hz, vč. 2ks elektrod  | ks/pcs | 1 | 500 | 500 |
|   | 12.3 | TA12 - Kapilárový termostat, rozsah 50 až 100°C,krytí IP33,délka kapiláry 2m, vč. jímkymax.provozní teplota 150°C, teplota okolí -40…+65°C  | ks/pcs | 1 | 600 | 600 |
|   | 12.4 | SB10 - Plastový ovladač jednotlačítkový, hřibová hlavices aretací, průměr tlačítka 40 mm, vč.skříně | ks/pcs | 1 | 300 | 300 |
|   | 12.5 | QA10 - Ústředna pro 8 snímačů se čtyřstupňovou signalizací10/20/40/50 % z rozsahu snímače, napájení 24VDC | ks/pcs | 1 | 40000 | 40000 |
|   | 12.6 | QAH10, QAH11,QAH12, QAH13Snímač CH4 s výstupem 4-20 mA; 0-2,5 %;zvýšená odolnost IP62, kalibrační perioda 12 měsíců | ks/pcs | 4 | 1000 | 4000 |
|   | 12.7 | Stabilizovaný napájecí zdroj pro ústřednu detekce plynu, 230VAC/24VDC, 60W | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   | 12.8 | PA10, PA11 - Presostat, rozsah -0,2 až 8 bar,max. provozní tlak 18 bar, krytí IP33nastavitelný tlak.rozdíl 0,4 až 1,5 bar | ks/pcs | 2 | 7000 | 14000 |
|   | 12.9 | Kryt/krabice s krytím IP55 transparentní | ks/pcs | 1 | 500 | 500 |
|   | 12.10 | Kondenzační smyčka | ks/pcs | 1 | 500 | 500 |
|   | 12.11 | Trojcestný odběrový kohout | ks/pcs | 1 | 500 | 500 |
|   | 12.12 | AUP - Hlavní plynový uzávěr, el. připojení(dodávka profese ÚT) | ks/pcs | 1 | 500 | 500 |
|   | 12.13 | HLA - Elektrická houkačka 24V, 50Hz, vč.svítidla | ks/pcs | 1 | 500 | 500 |
|  |   |   |   |   |   |   |
|   | **13.** | **KOTEL 1** |   |   |   | 40000 |
|   | 13.1 | Zapojení rozváděče DT-K | kpl/set | 1 | 20000 | 20000 |
|  | 13.2 | Zapojení kabelového svazku u kotle a hořáku | kpl/set | 1 | 20000 | 20000 |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | **14.** | **PŘEMÍSTĚNÍ HLAVNÍCH OBĚHOVÝCH ČERPADEL** |   |   |   | 2000 |
|   | 14.1 | Č4a, Č4b - Odborná demontáž a opětovná montáž oběhovéhočerpadla napájení 3x380-480 VAC, 50/60 Hz, motor 30 kW- el. připojení (napájecí a ovládací kabely),- nastavení parametrů | ks/pcs | 2 | 1000 | 2000 |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | **15.** | **PŘEMÍSTĚNÍ KONDENZÁTNÍCH ČERPADEL** |   |   |   | 4000 |
|   | 15.1 | Č5a, Č5b - Odborná demontáž a opětovná montáž oběhovéhočerpadla napájení 3x380-480 VAC, 50/60 Hz, motor 11 kW- el. připojení (napájecí a ovládací kabely) | ks/pcs | 2 | 1000 | 2000 |
|  | 15.2 | Teplotní snímač (na kond. nádrži), odborná demontáž a opětovná montáž | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   | 15.3 | Tlakový snímač (na kond. nádrži), odborná demontáž a opětovná montáž | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | **16.** | **PŘEMÍSTĚNÍ DOPLŇOVACÍCH ČERPADEL** |   |   |   | 2000 |
|   | 16.1 | Č6a, Č6b - Odborná demontáž a opětovná montáž oběhovéhočerpadla napájení 3x380-480 VAC, 50/60 Hz, motor 2,2 kW- el. připojení (napájecí a ovládací kabely) | ks/pcs | 2 | 1000 | 2000 |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | **17.** | **MĚŘENÍ SPOTŘEBY TEPLA** |   |   |   | 43600 |
|   | 17.1 | Průmyslový vodoměr qp 100m3/h, DN125, PN16, 250mm, do 130°C | ks/pcs | 1 | 25000 | 25000 |
|   | 17.2 | Impulsní výstup 100l/puls - REED | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   | 17.3 | Kalorimetrické počítadlo pro měřiče tepla, standardní provedení bez snímačů teplot Pt500, zobrazení v GJ, bez napájení, montáž do zpátečky | ks/pcs | 1 | 1700 | 1700 |
|   | 17.4 | Baterie 6 let - časté odečty pro UH50…, UC50.. | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   | 17.5 | Sada teplotních čidel Pt 500, délka 150mm, ? 6mm, kabel 2m | ks/pcs | 2 | 3500 | 7000 |
|  | 17.6 | Jímka čidla R ?“, vestavěná délka 150 mm, ušlechtilá ocel | ks/pcs | 2 | 3000 | 6000 |
|   | 17.7 | Návarek G1/2 90°pro čidlo 100 mm, 150mm | ks/pcs | 1 | 200 | 200 |
|   | 17.8 | M-Bus komunikační modul pro UH50-A.. (pouze FW 5.15 a vyšší) | ks/pcs | 1 | 1700 | 1700 |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | **18.** | **ŘÍDICÍ SYSTÉM - ROZVADĚČ DT1** |   |   |   | 17000 |
|   | 18.1 | Volně programovatelný řídící systéms displejem a GSM modulem, integrovaný webový server.Minimální sestava ŘS:10xAI, 60xDI, 8xAO, 24xDOsériové rozhraní RS232,komunikace RS485, ethernet, Modbus TCP, CAN s GO, M-Bus s GOLCD displej 122x32 bodů, klávesnice | ks/pcs | 1 | 15000 | 15000 |
|   | 18.2 | Napájecí stabilizovaný zdroj 24VDC, 2,5A | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   | 18.3 | HUB SWITCH, 8 Port na DIN lištu | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | **19.** | **ROZVADĚČ DT1** |   |   |   | 51000 |
|   | 19.1 | ocelová rozvodnice, š.800, v.2000, hl.400,odnímatelný horní díl, odnímatelná zadní stěna,dveře: 2mm lakovaný plech,úprava RAL 7032,montážní deska: 3 mm pozinkovaný plech,nastavitelná hloubka po 25 mm,bočnice 1,5 mm lakovaný plech,úprava RAL 7032, krytí IP 54,vč.přístrojové náplně | ks/pcs | 1 | 25000 | 25000 |
|   | 19.2 | výroba rozváděče | ks/pcs | 1 | 20000 | 20000 |
|  | 19.3 | zpracování výrobní (dílenské) dokumentace | ks/pcs | 1 | 6000 | 6000 |
|   |   | Poznámka |   |   |   |   |
|   |   | Svorková schémata rozvaděčů (dílenská dokumentace)jsou součástí dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | **20.** | **MONTÁŽNÍ MATERIÁL** |   |   |   | 61960 |
|   |   | Montážní materiál musí být dodán v souladu s vyhláškou23/2008Sb o technických podmínkách požární ochrany |   |   |   |   |
|   | 20.1 | JYTY 2x1 - Propojovací kabel stíněný | m | 600 | 18 | 10800 |
|  | 20.2 | JYTY 4x1 - Propojovací kabel stíněný | m | 250 | 18 | 4500 |
|   | 20.3 | JYTY 7x1 - Propojovací kabel stíněný | m | 310 | 18 | 5580 |
|   | 20.4 | JYTY 14x1 - Propojovací kabel stíněný | m | 100 | 18 | 1800 |
|   | 20.5 | CYKY 3Jx1,5 - Propojovací kabel silový | m | 240 | 18 | 4320 |
|  | 20.6 | CYKY 5Jx1,5 - Propojovací kabel silový | m | 160 | 18 | 2880 |
|  | 20.7 | CYKY 5Jx6 - Propojovací kabel silový | m | 60 | 18 | 1080 |
|   | 20.8 | NYCY 5Jx16 - Propojovací kabel silový (stíněný) | m | 60 | 18 | 1080 |
|   | 20.9 | SXKD-5E-FTP-PVC 4x2x0,51 | m | 50 | 18 | 900 |
|   | 20.10 | CY6 - Propojovací vodič zelenožlutý pevný průřez 6mm | m | 60 | 18 | 1080 |
|   | 20.11 | uzemňovací svorka SP1 FeZn | ks/pcs | 10 | 5 | 50 |
|   | 20.12 | uzemňovací svorka spojovací SS, FeZn | ks/pcs | 10 | 5 | 50 |
|   | 20.13 | trubka z PVC, samozhášivá, s hrdlem pro lehkémechanické zatížení VRM 20, vč.příslušenství | m | 20 | 25 | 500 |
|   | 20.14 | trubka z PVC, samozhášivá, s hrdlem pro lehkémechanické zatížení VRM 25, vč.příslušenství | m | 25 | 28 | 700 |
|   | 20.15 | trubka z PVC, samozhášivá, s hrdlem pro lehkémechanické zatížení VRM 32, vč.příslušenství | m | 20 | 32 | 640 |
|   | 20.16 | kabelový žlab 62/50 vč.víka,vč. drobného pomocného spojovací a závěsného materiálu | m | 20 | 100 | 2000 |
|   | 20.17 | kabelový žlab 125/100 vč.víka,vč. drobného pomocného spojovací a závěsného materiálu | m | 30 | 150 | 4500 |
|   | 20.18 | kabelový žlab 250/100 vč.víka,vč. drobného pomocného spojovací a závěsného materiálu | m | 30 | 250 | 7500 |
|   | 20.19 | montáž kovových nosných a doplňkových konstr.5-10 kg | ks | 80 | 150 | 12000 |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | **21.** | **SLUŽBY** |   |   |   | 302100 |
|   | 21.1 | Montáž zařízení MaR | ks/pcs | 1 | 100000 | 100000 |
|   | 21.2 | Montáž kabelů a kabelových tras MaR | ks/pcs | 1 | 100000 | 100000 |
|   | 21.3 | Vyhotovení dokumentace skutečného stavu,návodu pro obsluhu a podkladů pro provozní řád | ks/pcs | 1 | 15000 | 15000 |
|   | 21.4 | Koordinace MaR a ostatní technologie | ks/pcs | 1 | 5000 | 5000 |
|   | 21.5 | Softwarové vybavení řídícího systému | ks/pcs | 1 | 20000 | 20000 |
|   | 21.6 | Softwarové vybavení vizualizace,(úprava stávající vizualizace Teplárny Písek a.s.) | ks/pcs | 1 | 35000 | 35000 |
|   | 21.7 | Úprava stávajícího softwarové vybavení řídícího systému(výměníková stanice) | ks/pcs |   |   |   |
|   | 21.8 | Oživení vstupů/výstupů, včetně odladění software na stavbě | ks/pcs | 1 | 1000 | 1000 |
|   | 21.9 | Výchozí revize elektrických zařízení | ks/pcs | 1 | 2000 | 2000 |
|   | 21.10 | Funkční zkoušky, uvedení do provozu | ks/pcs | 1 | 2000 | 2000 |
|   | 21.11 | Zkušební provoz | ks/pcs | 1 | 2000 | 2000 |
|  | 21.12 | Zaškolení personálu obsluhy a údržby | ks/pcs | 1 | 2000 | 2000 |
|   | 21.13 | Odvoz a ekologická likvidace odpadového materiálu(ochranných obalů, převozních palet, naložení a složenínákladu, vč. poplatku za skládku) | ks/pcs | 1 | 7000 | 7000 |
|   | 21.14 | Pronájem plošiny | ks/den |  1/14 | 14000 | 1000 |
|   | 21.15 | Příplatek za práci ve výškách (+ plošiny, lešení, apod.),montáž na plošině | kpl/set | 1 | 100 | 100 |
|   | 21.16 | Zařízení staveniště | ks | 1 | 5000 | 5000 |
|   | 21.17 | VRN, doprava materiálu a osob | ks | 1 | 5000 | 5000 |