



Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.

Pisárecká 555/1a, Pisárky, 603 00 Brno

Subjekt je zapsán v obchodním rejstříku Krajského soudu v Brně, oddíl B, vložka 783

Z 0258/PM/18

Mgr. Ing. Rája / 543433009

3. 12. 2018

VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE XI.

dle ust. § 98 a § 99 ZZVZ

Zadavatel:

Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.
se sídlem Pisárecká 555/1a, Pisárky, 603 00 Brno
IČO: 463 47 275

Název veřejné zakázky:

„Kalové hospodářství ČOV Brno – Modřice“

nadlimitní sektorová veřejná zakázka na stavební práce zadávaná v jednacím řízení s uveřejněním podle ust. § 61 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“)

Adresa veřejné zakázky:

<https://zakazky.bvk.cz/vz00000052>

Zadavatel v zadávacím řízení k realizaci veřejné zakázky „**Kalové hospodářství ČOV Brno – Modřice**“ poskytuje níže uvedené vysvětlení zadávací dokumentace.

Žádost o vysvětlení zadávací dokumentace č. 11 (obdržena dne 28. 11. 2018):

Dotaz č. 1

Dokument	Kapitola	Zadávací dokument	Dotaz žadatele
Požadavky objednatele	8.5.1 Zkouška garantované hodnoty pro spotřebu páry pro THP 8.5.2 Zkouška	<u>Předpoklad</u> <u>zahájení zkoušky:</u> Vyhnívací nádrže budou fungovat ve stabilním provozu při plné kapacitě nejméně po dobu 1 měsíce. Koncentrace	V souladu s tendrovými dokumenty si vysvětlujeme, že hodnota bude nižší než 8% DS. Můžete prosím potvrdit?

	Zkouška garantované hodnoty spotřeby elektrické energie pro THP	Koncentrace vstupního kalu bude nižší než 6 % sušiny.	
--	---	--	--

Dotaz č. 2

Dokument	Kapitola	Zadávací dokument	Dotaz žadatele
Požadavky objednatele	8.5.1 Zkouška garantované hodnoty pro spotřebu páry pro THP 8.5.2 Zkouška garantované hodnoty spotřeby elektrické energie pro THP	<u>Předpoklady zahájení zkoušky:</u> Vyhnívací nádrže budou fungovat ve stabilním provozu při plné kapacitě nejméně po dobu 1 měsíce. Koncentrace vstupního kalu bude nižší než 6 % sušiny.	Tyto předpoklady jsou ve vztahu k provozu vyhnívacích nádrží (VN). VN budou z pohledu toku kalu umístěny za THP, což znamená, že provoz VN nebude mít vliv na provoz THP. Z tohoto důvodu nerozumíme, proč jsou tyto předpoklady vázané k posouzení spotřeby páry THP. Mohli byste, prosím, zrušit tyto předpoklady týkající se provozu VN?

Informace zadavatele k dotazu č. 1 a 2 (poskytnuta dne 3. 12. 2018):

Smyslem předpokladů pro zahájení zkoušky je zajistit stabilní podmínky pro provedení zkoušky garantovaných parametrů THP. V této souvislosti Zadavatel upravuje znění kapitoly 8.5.1 a 8.5.2 Požadavků objednatel v části „Předpoklad zahájení zkoušky“ tak, že vypouští původní znění a nově zní část „Předpoklad zahájení zkoušky:“ v uvedených kapitolách takto:

„THP bude fungovat ve stabilním provozu při plné kapacitě nejméně po dobu 1 měsíce.

Koncentrace vstupního kalu do THP nebude nižší než 16 % sušiny.“

Dotaz č. 3

Dokument	Kapitola	Zadávací dokument	Dotaz žadatele
Požadavky objednatele	8.5.3 Zkouška garantované hodnoty elektrického příkonu do míchacího zařízení	<u>Předpoklad</u> <u>zahájení zkoušky:</u> Vyhnívací nádrže budou fungovat ve stabilním provozu při plné kapacitě nejméně po dobu 1 měsíce. Koncentrace vstupního kalu bude nižší než 6 % sušiny.	V souladu s tendrovými dokumenty si vysvětlujeme, že hodnota bude nižší než 8% DS. Můžete prosím potvrdit?

Informace zadavatele (poskytnuta dne 3. 12. 2018):

Smyslem předpokladů pro zahájení zkoušky je zajistit stabilní podmínky pro provedení zkoušky garantovaných parametrů vyhnívacích nádrží. V této souvislosti Zadavatel upřesňuje znění kapitoly 8.5.3 Požadavků objednatele v části „Předpoklad zahájení zkoušky“ tak, že vypouští původní znění a nově zní část „Předpoklad zahájení zkoušky:“ v uvedené kapitole takto:

„Vyhnívací nádrže budou fungovat ve stabilním provozu při plné kapacitě nejméně po dobu 1 měsíce. Koncentrace vstupního kalu do vyhnívacích nádrží nebude nižší než 6 % sušiny.“

Dotaz č. 4

Dokument	Kapitola	Zadávací dokument	Dotaz žadatele
Požadavky objednatele	8.5.3 Zkouška garantované hodnoty elektrického příkonu do míchacího zařízení	<u>Sleva při nedodržení garantované hodnoty elektrického příkonu míchacího zařízení:</u> Pokud z výsledků zkoušek vyplýne, že nelze dosáhnout garantované hodnoty elektrického příkonu do míchacího zařízení, pak Zhotovitel ponese povinnost poskytnout slevu	Garantovaná hodnota el. příkonu do míchacího zařízení je vyjádřena pouze jako hodnota příkonu (kW/m ³ digestoru). Sleva při nedodržení hodnoty (při dopadu na provozní náklady) je vyjádřena jako spotřeba energie (kWh/rok), za předpokladu, že míchání je nepřetržitý proces (24 hodin/den) s konstantním absorpčním výkonem.

		spojenou s tímto neplněním jeho povinnosti. Sleva bude stanovena dle níže uvedeného vzorce: PHR = provozní hodiny za rok = 24 h/den x 365 dní/rok = 8 760 hodin/rok OVN = objem vyhnívacích nádrží celkem = 13 500 m³ GEP = garantovaný elektrický příkon na míchání obsahu vyhnívacích nádrží (W/m³) NEP = naměřený elektrický příkon spotřeby energie na míchání obsahu vyhnívacích nádrží (W/m³) N = náklad na 1 kWh elektrické energie = 1,25 Kč/kWh T = 10 roků $\text{Sleva (Kč)} = \text{OVN} \times \frac{(\text{NEP} - \text{GEP})}{1000} \times \text{PHR} \times \text{N} \times \text{T}$	Nicméně v našem navrhovaném procesu míchání se spotřeba energie mění, kdy se střídají sekvence vysokého a nízkého výkonu. Tato koncepce přináší výhody při minimalizaci množství sedimentů a akumulace plovoucího materiálu, což je na ČOV Brno prioritní. Můžete prosím potvrdit, že garantované hodnoty příkonu míchacího zařízení (kW/m³) lze vypočítat z denní spotřeby energie (kWh/den) podle následujícího vzorce: $P = ((E \times 1000)) / ((V \times 24 \times 3600)) \text{ s}$ - P (W/m³): garantovaná spotřeba energie - E (kWh/den): denní naměřená spotřeba energie používaná pro míchání - V (m³): objem kalu obsažený ve VN
--	--	---	--

Informace zadavatele (poskytnuta dne 3. 12. 2018):

Zadavatel posoudil dotaz účastníka s tím, že z formulace dotazu není zcela zřejmý záměr účastníka, co jím sleduje, neboť dotaz není dostatečně určitý.

Bez ohledu na nejasnou formulaci dotazu zadavatel upozorňuje, že způsob stanovení garantované hodnoty (GEP) musí být metodicky shodný se způsobem měření skutečného elektrického příkonu míchacího zařízení (NEP). Z části „Měření spotřeby elektrické energie“ kapitoly 8.5.3 vyplývá, že má být měřena spotřeba a z toho odvozený příkon za období 30 dnů při běžném provozu vyhnívacích nádrží a že spotřeba elektrické energie během zkoušky bude odečítána z rozvaděče nízkého napětí jak

pro jednotlivá míchadla, tak i celková spotřeba. Období 30 dnů trvání zkoušky je delší než účastníkem navržené období pro měření skutečného příkonu za 1 den, a tedy rozhodně pokrývá i případné sekvencování vysokého a nízkého příkonu míchacího zařízení. Zadavatel nerozumí záměru účastníka v použití jeho vzorce, který navíc zřejmě obsahuje chybu při přepočtu jednotek fyzikálních veličin. Zadavatel považuje za nezbytné upozornit účastníka na skutečnost, že i v případě použití sekvenčního způsobu míchání je nutno dodržet podmínku, že koncentrace nerozpuštěných látek by se v době měření neměla v žádném bodě uvnitř objemu vyhřívací nádrže lišit o více jak 10 %.

Dotaz č. 5

Dokument	Kapitola	Zadávací dokument	Dotaz žadatele
Požadavky objednatele	8.5.8 Zkouška garantované hodnoty spotřeby polymeru pro odvodňování kalu	Sleva při nedodržení garantované hodnoty spotřeby polymeru pro odvodňování kalu: Pokud z výsledků zkoušek vyplýne, že nelze dosáhnout garantované hodnoty spotřeby polymeru pro odvodňování kalu, pak Zhotovitel ponese povinnost poskytnout slevu spojenou s tímto neplněním jeho povinnosti. Sleva bude stanovena dle níže uvedeného vzorce: RMOK = roční množství odvodněného kalu = 50 t/den x 365 dní/rok = 18 250 t/rok RNSP = roční nadměrná spotřeba polymeru (kg/rok) DSP = dosažená spotřeba polymeru (kg/t DS) GSP = garantovaná spotřeba polymeru (kg/t DS)	V souladu se zadávacími dokumenty (tabulka strana 22 požadavků objednatele) je hmotnost kalu na vstupu do odvodnění 31,175 kg sušiny/d (50 t sušiny/d je množství před vyhříváním). Můžete potvrdit, že "RMOK = Roční množství odvodněného kalu = 31.175 t/den x 365 dní/rok = 11 379 t /rok"

		N = 100 Kč/kg T = 10 roků	
--	--	------------------------------	--

Informace zadavatele (poskytnuta dne 3. 12. 2018):

Zadavatel posoudil dotaz a návrh účastníka týkající se výpočtu slevy při nedodržení garantované hodnoty spotřeby polymeru pro odvodňování kalu, v rámci kterého se užívá hodnota komponentu RMOK (roční množství odvodněného kalu za rok). V Požadavcích objednatele je pro výpočet tohoto komponentu vzato v úvahu předpokládané množství kalu ve výši 50t za den. Z povahy zkoušky garantované hodnoty, která má být provedena, však vyplývá, že má být ověřována hodnota spotřeby polymeru z množství kalu na vstupu a na výstupu do odvodňovacího zařízení.

Z výše uvedeného vyplývá, že správnou hodnotou hmotnosti kalu, která vstupuje do odvodňovacího zařízení, je hodnota uvedena v kapitole 2.3.1 Látková bilance, v tabulce 9, což je 31.175 kg sušiny/den.

V důsledku toho zadavatel opravuje v kap. 8.5.8 v části „Sleva při nedodržení garantované hodnoty spotřeby polymeru pro odvodňování kalu“ výpočet RMOK takto (nové znění):

RMOK = roční množství odvodněného kalu = 31.175 t/den x 365 dnu/rok = 11.379 t/rok.

Dotaz č. 6

Dokument	Kapitola	Zadávací dokument	Dotaz žadatele
Požadavky objednatele	8.5.5 Zkouška garantované hodnoty potřeby tepelné energie sušárny kalu 8.5.6 Zkouška garantované hodnoty spotřeby elektrické energie sušáren kalu	<u>Předpoklady zahájení zkoušky:</u> Sušárny kalu poběží při plné kapacitě během stabilního provozu po dobu trvání minimálně 1 měsíce. Sušina ve vstupním kalu nesmí být nižší než 23 % DS.	Dle zadávací dokumentace si vysvětlujeme, že hodnota sušiny ve vstupním kalu nesmí být nižší než 28% DS. Můžete toto prosím potvrdit?

Informace zadavatele (poskytnuta dne 3. 12. 2018):

Zadavatel trvá na původním znění, že sušina ve vstupním kalu nesmí být nižší než 23 % DS.

Dotaz č. 7

Dokument	Kapitola	Zadávací dokument	Dotaz žadatele
Požadavky objednatele	8.5.5 Zkouška garantované hodnoty potřeby tepelné energie sušárny kalu 8.5.6 Zkouška garantované hodnoty spotřeby elektrické energie sušáren kalu	<u>Zkušební postup:</u> Během zkoušení bude kalové linka zatěžována nepřetržitě po dobu min. 3 dnů směsným kalem v poměru: 30 t primárního kalu, 20 t přebytečného kalu.	Dle zadávací dokumentace si vysvětlujeme, že během zkoušení bude linka zatěžována nepřetržitě po dobu min. 3 dnů při spotřebě 30t DS/d odvodněného vyhnilého kalu. Můžete prosím potvrdit?

Informace zadavatele (poskytnuta dne 3. 12. 2018):

Zadavatel upřesňuje znění v kapitole 8.5.6 Požadavků objednatel v části Zkušební postup tak, že vypouští původní znění a nově zní část „Zkušební postup:“ v uvedené kapitole takto:

„Během zkoušení bude **linka sušení kalu** zatěžována nepřetržitě po dobu min. 3 dnů směsným kalem o hmotnosti 30 t sušiny/den při zachování podmínek:

- **celkové zatížení kalového hospodářství** bude v průběhu zkoušky dosahovat 50 t sušiny/den směsného kalu (zahuštěný primární kal + přebytečný kal před zahuštěním),
- a z toho zatížení zahuštěným primárním kalem bude max. 30 t sušiny/den.

Tuto zkoušku lze provádět pouze na jaře a na podzim a mimo období ověřovacích zkoušek“.

Dotaz č. 8

Dokument	Kapitola	Dotaz žadatele
Požadavky objednatele	3.4.14 Plynové motory	Jaké jsou provozní podmínky stávajících kogeneračních jednotek (průtok bioplynu, elektrická účinnost)?

Informace zadavatele (poskytnuta dne 3. 12. 2018):

Zadavatel přikládá tabulku (příloha 1 Provozní údaje KGJ) s uvedením skutečně naměřených hodnot za jednotlivá čtvrtletí v letech 2014 až 2018 (průměrná výhřevnost, suma spotřeby KGJ, průměrná denní spotřeba KGJ, maximální denní spotřeba KGJ, suma výroby elektrické energie a vypočtená elektrická účinnost KGJ). Okamžitý průtok bioplynu není zadavatelem bilancován.

Dotaz č. 9

Dokument	Kapitola	Dotaz žadatele
Požadavky objednatele	3.4.14 Plynové motory	Jsou stávající kogenerační jednotky provozovány na nižší výkon, než je jejich návrhová kapacita, aby byly v souladu s regulací emisí do ovzduší?

Informace zadavatele (poskytnuta dne 3. 12. 2018):

Zadavatel sděluje, že výkon stávajících kogeneračních jednotek není v současné době omezován z důvodu dodržení emisních limitů. Zadavatel předpokládá úpravu provozu stávajících kogeneračních jednotek na vlastní náklady i v případě chystané změny emisních limitů.

Dotaz č. 10

Dokument	Kapitola	Dotaz žadatele
Požadavky objednatele	3.4.14 Plynové motory	Co je podstatné pro žádost o novou kogenerační jednotku? prodej elektřiny, ostatní,

Informace zadavatele (poskytnuta dne 3. 12. 2018):

Zadavatel posoudil dotaz účastníka s tím, že z formulace dotazu není zcela zřejmý záměr účastníka, co jím sleduje, neboť dotaz není dostatečně určitý.

S ohledem na výše uvedené, jakož i s ohledem na předchozí vysvětlení zadávací dokumentace, zadavatel v souladu se zájmem na dostatečný čas na přípravu předběžné nabídky prodlužuje lhůtu pro podání předběžných nabídek, která nově končí dne 30. ledna 2019 v 10:00 hod.

V Brně dne 3. 12. 2018

Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.
Pisárcká 555/1a, Pisárky, 603 00 Brno

1.


Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.
Ing. Miroslav Klos, na základě pověření

Příloha 1 Provozní údaje KGJ

Rok	Kvartál	Výhřevnost BP [kWh / Nm ³]	Spotřeba BP [Nm ³]	Průměrná spotřeba BP [Nm ³ / den]	Maximální spotřeba BP [Nm ³ / den]	Výroba EL [kWh]	Teplo v BP [kWh]	EL účinnost [%]
2014	1	6,23	860 040	x	x	1 510 000	5 358 125	28%
2014	2	6,44	613 721	6 742	8 854	1 126 000	3 954 427	28%
2014	3	6,40	763 962	8 298	10 431	1 403 000	4 888 005	29%
2014	4	6,16	875 069	9 486	10 947	1 700 000	5 389 806	32%
2015	1	6,15	912 060	10 248	10 585	1 729 000	5 609 573	31%
2015	2	6,36	816 848	8 991	10 476	1 550 000	5 197 466	30%
2015	3	6,35	718 456	7 821	9 959	1 339 000	4 565 057	29%
2015	4	6,21	899 886	9 781	10 788	1 665 000	5 590 442	30%
2016	1	6,17	818 639	9 007	10 785	1 489 607	5 049 481	30%
2016	2	6,24	873 427	9 608	10 674	1 617 726	5 449 257	30%
2016	3	6,33	761 626	8 280	10 393	1 413 699	4 819 138	29%
2016	4	6,17	935 503	10 161	10 845	1 770 780	5 770 315	31%
2017	1	6,11	900 982	9 999	11 354	1 674 170	5 501 572	30%
2017	2	6,17	916 864	10 082	10 972	1 623 535	5 655 347	29%
2017	3	6,34	896 580	9 747	11 326	1 610 887	5 680 985	28%
2017	4	6,33	931 648	10 113	11 659	1 624 391	5 894 941	28%
2018	1	6,07	781 933	8 688	10 404	1 466 678	4 746 956	31%
2018	2	6,08	819 928	9 010	10 510	1 515 912	4 984 872	30%
2018	3	6,18	669 450	7 277	9 872	1 252 449	4 135 187	30%