

TITULAR: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

BENEFICIAR: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

AMPLASAMENT În intravilanul comunei Glina

CONFORM CU
ORIGINALUL

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

Valoarea totală a investiției (cu TVA)

(în prețuri 26.07.2005, 1 EURO=3.5532 RON)

din care:

construcții montaj

Salonarea investiției

Anul I	INV	€	139.978.217
	C+M	€	71.397.477
Anul II	INV	€	34.994.554
	C+M	€	17.849.369
Anul III	INV	€	41.993.465
	C+M	€	21.419.243
Anul IV	INV	€	41.993.465
	C+M	€	21.419.243
	INV	€	20.996.733
	C+M	€	10.709.622

Capacități

Reabilitare stație de epurare l/s 10.000

Rețea apă potabilă m 29.400

Rețea canalizare m 29.900

Durata de realizare a investiției luni 48

Costuri totale, anuale de producție pe sistem € 11.166.130

Volumul anual de apă epurată mii m³ 315.360

Volumul anual de apă epurată terțiar mii m³ 157.680

Volumul anual de apă epurată facturat (populație+industrie) mii m³ 184.474

Costul apei epurate €/m³ 0.062

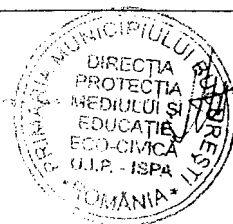
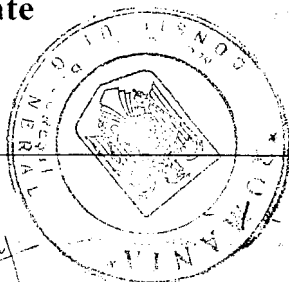
Profitul net anual € 334.984

Rata profitului net % 3

Valoarea anuală a amortismentelor € 4.665.941

Durata de recuperare a investiției din profit net și amortismente ani 28

Locuri de muncă nou create nr. 86



anul 2010
23.05.2010

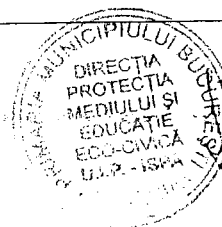
FACTORI DE RISC

Încărcarea seismică va fi corespunzătoare perioadei de colț $T_c=1.5$ și zonei seismice "C", conform Normativ P100/1992, cu modificările și completările ulterioare.

FINANTAREA INVESTITIEI

Finanțarea investiției se face din fonduri ISPA, din împrumuturi de la Banca Europeană de Investiții și Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare și în completare de la bugetul de stat prin fondul național de pre-aderare, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.

CONFORM CU
ORIGINALUL



multiplicat 2
23.03.2010

TITULAR: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

BENEFICIAR: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

AMPLASAMENT În intravilanul comunei Glina



CONFORM CU
ORIGINALUL

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

RON (cu TVA)

Valoarea totală a investiției (cu TVA)

(în prețuri 26.07.2005, 1 EURO=3.5532 RON)

din care:

construcții montaj

Eșalonarea investiției

Anul I	INV	lei	124.342.650
	C+M	lei	63.422.379
Anul II	INV	lei	149.211.180
	C+M	lei	76.106.855
Anul III	INV	lei	149.211.180
	C+M	lei	76.106.855
Anul IV	INV	lei	74.605.590
	C+M	lei	38.053.427

Capacități

Reabilitare stație de epurare l/s 10.000

Rețea apă potabilă m 29.400

Rețea canalizare m 29.900

Durata de realizare a investiției luni 48

Costuri totale, anuale de producție pe sistem lei 39.675.494

Volumul anual de apă epurată mii m³ 315.360

Volumul anual de apă epurată terțiar mii m³ 157.680

Volumul anual de apă epurată facturat (populație+industrie) mii m³ 184.474

Costul apei epurate lei/m³ 0.222

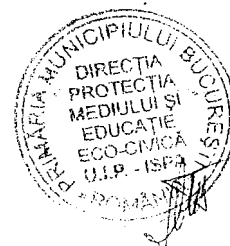
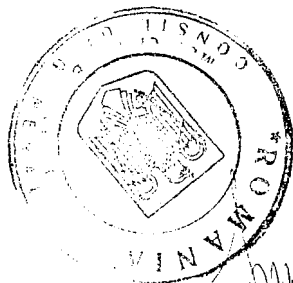
Profitul net anual lei 1.190.265

Rata profitului net % 3

Valoarea anuală a amortismentelor lei 16.579.020

Durata de recuperare a investiției din profit net și amortismente ani 28

Locuri de muncă nou create nr. 86



multă lucrare
25.07.2005

FACTORI DE RISC

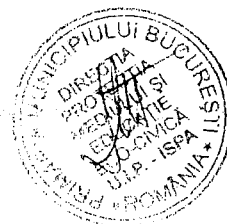
Încărcarea seismică va fi corespunzătoare perioadei de colț $T_c=1.5$ și zonei seismice "C", conform Normativ P100/1992, cu modificările și completările ulterioare.

FINANTAREA INVESTITIEI

Finanțarea investiției se face din fonduri ISPA, din împrumuturi de la Banca Europeană de Investiții și Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare și în completare de la bugetul de stat prin fondul național de pre-aderare, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.



CONFORM
ORIGINAL



multipliat 8
23.05.2010



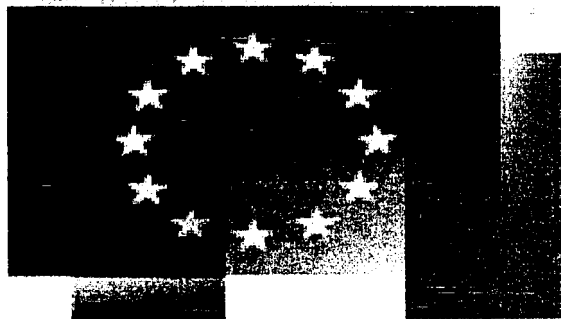
SVC certifica ISO 9001 2000



SMM certifica ISO 14001 2004

Primăria Municipiului București

Anexa nr. 2 la HCGMB nr.



**CONFORM CU
ORIGINALUL**

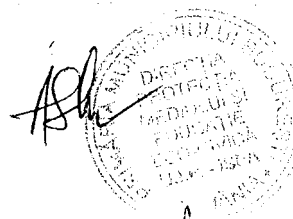
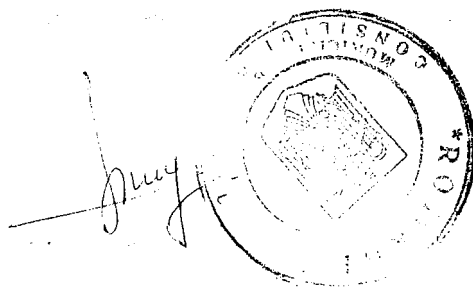
**Act Aditonal nr. 3
la Contractul de Lucrari**

REABILITAREA STATIEI DE EPURARE A APELOR UZATE BUCURESTI: FAZA I

EuropeAid/120608/D/W/RO
ISPA 2004/RO/16/P/PE/003-03

**NUMELE BENEFICIARULUI FINAL:
PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI**

Măsura ISPA 2004/RO/16/P/PE/003



b-dul Regina Elisabeta 47, sector 5, București, România; tel.: +4021 305 55 00; www.bucuresti-primaria.ro

mediu jldoot 8
23.03.2010

23.03.2010

23.03.2010

Reabilitarea Statiei de Epurare a Apelor Uzate Bucuresti : Faza I

intre:

Primaria Municipiului Bucuresti,

45 - 47 Regina Elisabeta Bd, Sector 5, Bucuresti, Romania,

Tel: +40 21 3055583

Fax: +40 21 3055584

numita in continuare **Autoritatea Contractanta/Angajatorul**, pe de o parte

si

Joint Venture Aktor S.A –Athena SA, Greece,

Leader: Aktor S.A.

si

Partener: Athena S.A.

numele abreviat al companiilor membre in Joint Venture

Aktor Technical Societe Anonyme - Athena Societe Anonyme Company

adresa Leader:

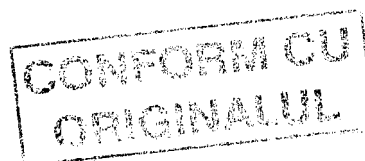
25 Ermou Str.P.C. 145 64 Nea Kifisia, Athens, Greece

Tel: (+30 210) 81 84 000; Fax: (+30 210) 81 84 001

Trade Register nr. 233658/02.11.2005, by Hellenic Republic Athens

Camera Industriei si Comertului; Nr TVA: 094149722

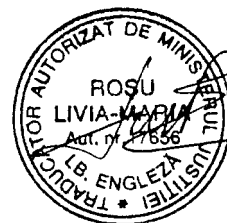
numit in continuare **Contractorul**, pe de alta parte.



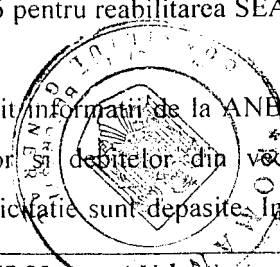
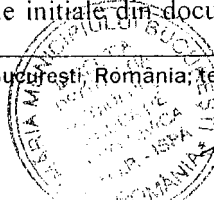
Introducere:

Avand in vedere ca:

1. Partile au semnat un Contract in data de 8 decembrie 2006 pentru reabilitarea SEAU Bucuresti (Faza I - SEAU Glina);
2. In perioada desfasurarii Contractului, Angajatorul a primit informatii de la ANE si Apele Romane cu privire la masuratorile pentru determinarea incarcarilor si debitelor din vecinatatea Statiei si a concluzionat ca incarcarile initiale din documentatia de licitatie sunt depasite. In concluzie, Partile au



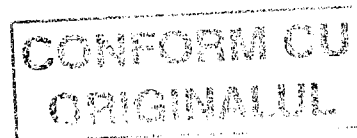
Handwritten notes at the bottom left: "multe detalii" and "23.03.2007".



decis, in acord cu CE, ca trebuie redusa capacitatea initiala de epurare a statiei de 10 m³/s conform Contractului la 5 m³/s, desi capacitatea hidraulica a unitatilor din procesul tehnologic ramane la 10 m³/s.

3. In perioada desfasurarii Contractului si la solicitarea Angajatorului, Universitatea Tehnica Bucuresti a emis, in data de 22 septembrie 2009, un Raport de Expertiza Tehnica in care se concluzioneaza ca debitul care va fi epurat la standardele de calitate prevazute in Contract pentru efluent, nu poate fi de 10 m³/s. In plus, raportul recomanda Angajatorului sa includa indepartarea fosforului in Faza I a Lucrarilor - SEAU Glina, datorita faptului ca Raul Dambovita in aval este clasificat drept zona sensibila, conform H.G. no. 352/21.04.2005 prin care intreg teritoriul Romaniei este declarat zona sensibila. Ca atare, Angajatorul, impreuna cu Contractorul au ridicat problema indepartarii fosforului iar lucrarile aferente sa fie realizate ca Lucrari Suplimentare in cadrul Contractului.
4. In legatura cu cele de mai sus, Partile au fost de acord sa proiecteze si sa finalizeze toate Lucrarile Suplimentare in conformitate cu acest Act Aditional (Anexa 6 – Minuta de la sedinta de negociere).
5. In Cerintele Angajatorului, se mentioneaza, in mod expres, ca lucrarile pentru Drenajul Santierului vor fi platite din Provizioane. Astfel, Partile au fost de acord sa includa in acest Act Aditional suma de 2.700.000 Euro, suma maxima pentru lucrarile de drenaj.
6. Partile sunt de acord ca nu vor fi depasite sumele pentru Lucrarile Suplimentare si Lucrarile de Drenaj, mentionate in Anexa 1, atasata acestui document.

Avand in vedere cele de mai sus, Partile au hotarat:



Prevederile din Contractul "Reabilitarea Statiei de Epurare a Apelor Uzate Bucuresti: Faza I", cu nr. 2004/RO/16/P/PE/003-03 si cu numarul de identificare EuropeAid/120608/D/W/RO, incheiat intre Autoritatea Contractanta si Contractor in data de 8 decembrie 2006, se modifica dupa cum urmeaza:

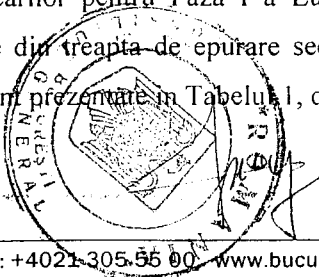
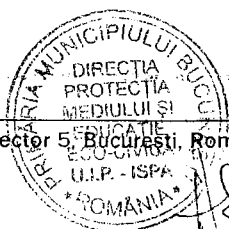
Articolul 1

Cerintele Angajatorului se modifica, luand in considerare urmatoarele:

Contractorul garanteaza ca, in Faza I a Lucrarilor - SEAU Glina, din cei 10 m³/s rezultati din etapa de epurare primara, un debit de 5 m³/s va trece in etapa de epurare biologica, adica in bazinele de namol activ si in bazinele de decantare secundara, iar restul de 5 m³/s vor fi directionati catre Raul Dambovita, prin canalul de ocolire.

De asemenea, Contractorul garanteaza ca toate unitatile din procesul biologic isi vor pastra aceeasi capacitate hidraulica de 10 m³/s.

Noiile valori ale debitelor, concentratiilor si incarcarilor pentru Faza I a Lucrarilor - SEAU Glina cu o prezentare detaliata a reducerii incarcarilor rezultate din treapta de epurare secundara/tertiara (5 m³/s) si cu valorile rezultate in urma epurarii primare (10 m³/s) sunt prezentate in Tabelul 1, de mai jos:



b-dul Regina Elisabeta 47, sector 5, Bucuresti, Romania; tel.: +4021-305.55.00 - www.bucuresti-primaria.ro

anexa 1
13.03.2010

Tabel 1: Debite si incarcari de proiectare si reducerea incarcarilor in Faza I

Para- metru	Concentrat iile din influent (mg/l)	Incarcari influent (Kg/zi)	Incarcari ale efluentului la iesirea din bazinele de decantare primara (Kg/zi)	Incarcari ale debitului in canalul de ocolire (Kg/zi)	Incarcari ale debitului in treapta de epurare biologica (in bazinele de namol activ si bazinele de decantare secundara) (Kg/zi)	Incarcari ale efluentului la iesirea din treapta de epurare biologica (in bazinele de namol active si bazinele de decantare secundara) (Kg/zi)	Incarcari totale ale efluentului descarcat in Dambovita (Kg/zi)	Reducerea incarcarii (Kg/zi)
		10m ³ /s	10m ³ /s	5m ³ /s	5m ³ /s	5m ³ /s	10m ³ /s	10m ³ /s
CBO5	120	103,680	69,466	34,733	34,733	10,800	45,533	58,147
CCO	280	241,920	162,086	81,043	81,043	54,000	135,043	106,877
MtS	210	181,440	90,720	45,360	45,360	15,120	60,480	120,960
Nt	24	20,736	19,077	9,539	9,539	4,320	13,859	6,878
Pt	4.4	3,802	3,232	1,616	1,616	432	2,048	1,754

Contractorul garanteaza, pentru un debit de 5 m³/s, o reducere a incarcarilor in Faza I – SEAU Glina si indepartarea fosforului.

Indeplinirea standardelor de calitate in ceea ce priveste efluentul include si indepartarea fosforului, conform Directivei UE 91/271/EC si Normelor din Romania (NTPA 011/2002 si H.G. nr. 352/21.04.2005). Se mentioneaza, in mod expres, ca datele de proiectare din acest Act Additional vor prevala in fata oricaror alte documente contractuale si le vor modifica ca atare.



CONFORM CU
ORIGINALUL

Articolul 2

Prin acest Act Additional, Angajatorul este de acord sa plateasca Contractorului, pentru proiectarea, executarea si finalizarea Lucrarilor, si pentru remedierea defectiunilor legate de acestea, suma de:

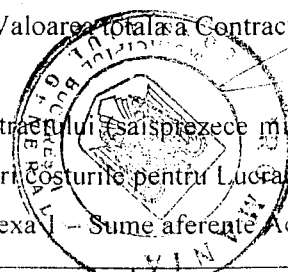
Valoarea Totala a Contractului (Valoarea Contractului Acceptata), inclusiv Contingente si Provizioane fara Taxe Vamale si TVA/alte taxe: 100,000,000 EURO (o suta de milioane de Euro), din care:

- 25,000,000 EURO din imprumut BEI (25.00% din Valoarea totala a Contractului)
- 10,000,000 EURO din imprumut BERD (10.00% din Valoarea totala a Contractului)
- 2,905,000 EURO de la Bugetul de Stat (2.905% din Valoarea totala a Contractului)
- 62,095,000 EURO din fonduri ISPA (62.095% din Valoarea totala a Contractului)



Din suma de **16.466.375 Euro** cu care creste Valoarea Contractului (saisprezece milioane patru sute saizeci si sase de mii, trei sute saptezeci si cinci de Euro) se vor acoperi Costurile pentru Lucrarile Suplimentare, Lucrarile de Drenaj al Santierului, Proviziunile si Contingentele (Anexa 1 – Sume aferente Act Additional nr. 3)

multipliat 8
13.03.2010



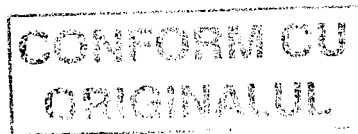
Contractorul va revizui graficul activitatilor care va fi aprobat de Inginer si agreeat de Angajator, dupa defalcarea in intregime a sumelor si justificarea Ordinului de Variatie.

Lista Garantiilor modificata este prezentata in Anexa 3 din Actul Aditional si va deveni parte integranta din Contract.

Articolul 3

Avand in vedere Lucrarile Suplimentare, Partile au fost de acord sa extinda Termenul de Finalizare pana la 31 decembrie 2010, fara Costuri Suplimentare pentru Contractor. **Programul Lucrarilor** Revizuit in conformitate cu Sub-Clauza 8.3 din Conditiiile Contractuale, care reflecta Lucrarile Suplimentare si include aceasta extindere de timp, este anexat la acest document, in Anexa 2.

Anexa modificata la **Oferta** care va prezenta noul termen de finalizare acceptat, este inclusa in Anexa 4 la Actul Aditional si va deveni parte integranta a Contractului.



Articolul 4

Anexa la Oferta va fi modificata pentru a revizui daunele produse de intarzierile la Lucrari, in conformitate cu Sub-Clauza 8.7 din Conditiiile Contractuale. Daunele produse de intarzieri vor fi revizuite astfel incat suma care poate fi pretinsa de Angajator pentru fiecare zi de intarziere sa poata fi majorata de la 0.05% la 0.1% din Valoarea finala a Contractului acceptata, aceasta valoare acceptata fiind de 100.000.000 Euro, unde suma maxima care poate fi solicitata pentru daune produse de intarzieri ramane la 10% din Valoarea finala a Contractului acceptata, in acord cu Sub-Clauza 8.7 din Conditiiile Contractuale.

Articolul 5

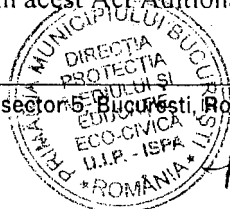
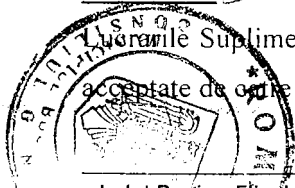
S-a hotarat, in mod expres, ca Contractorul nu va avea dreptul sa mai faca demersuri in legatura cu cererile de despagubiri deja notificate catre Inginer pana la data semnarii acestui Act Aditional,

Articolul 6

Prevederile acestui Act Aditional sunt parte integranta din Contract. Toate celelalte termene si conditii din Contract, impreuna cu actele aditionale aferente (Act Aditional nr. 1 si 2) raman nemodificate. In cazul in care apar contradictii intre prevederile din acest Act Aditional si Contract, prevederile din acest Act Aditional vor prevala.

Articolul 7

Lucrarile Suplimentare vor fi executate in conformitate cu Propunerile Tehnice ale Contractorului care au fost acceptate de ambele Parti, in acest Act Aditional (Anexa 5 – Propunerea Tehnica).



b-dul Regina Elisabeta 47, sector 5, Bucuresti, Romania; tel.: +4021 305 55 00; www.bucuresti-primaria.ro

multiple print 8
23.09.2010

Articolul 8

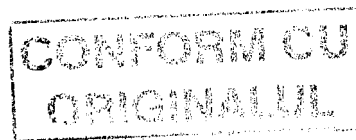
Ca marturie a celor de mai sus, Partile au semnat Actul Aditonal nr. 3 la Contractul de Lucrari in doua exemplare, cate unul pentru fiecare parte. Acest Act Aditonal va intra in vigoare dupa semnarea lui de catre Parti.

Articolul 9

Prevederile acestui Contract care fac referire la comunicari (notificari), legea guvernanta si disputele intre parti se vor aplica, cu modificarile necesare, acestui Act Aditonal.

Actul Aditonal include urmatoarele Anexe:

- Anexa 1** Valori pentru Actul aditional nr. 3 la contractul de lucrări
- Anexa 2** Programul lucrarilor
- Anexa 3** Lista Garantiilor
- Anexa 4** Anexa Revizuita la Oferta
- Anexa 5** Propuneri Tehnice
- Anexa 6** Minutele sedintelor de negociere 17.12.2009



*multicopiat de
23.08.2010*

Din partea Contractorului

Joint Venture AKTOR S.A. – ATHENA S.A

Nume: **Chasapodimos CARALAMBOS**

Funcție: Reprezentant Legal

Semnatura:

Data:

Din partea Angajatorului

Primaria Municipiului Bucuresti

Nume: **Prof.dr. Sorin Mircea Oprescu**

Funcție: Primar General

Semnatura:

Data:

Nume: **BOGDAN HREAPCA**

Funcție: Coordonator Proiect

Semnatura:

Data:

Nume: **Adrian IORDACHE**

Funcție: Director Directia Juridic, Contencios
si Legislatie

Semnatura:

Data:

Nume: **Camelia BUSIOC**

Funcție: Director Directia Financiar
Contabilitate

Semnatura:

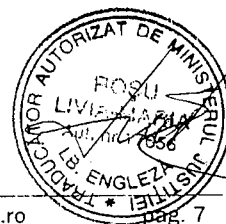
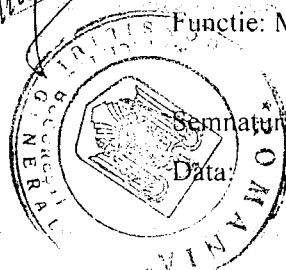
Data:

Nume: **Sanda Augusta TRĂȘCULESCU**

Funcție: Manager Proiect

Semnatura:

Data:



b-dul Regina Elisabeta 47, sector 5, Bucuresti, România; tel.: +4021 305 55 00; www.bucuresti-primaria.ro

multiplicat 8
25.03.2010

Valori pentru Actul adițional nr.3 la contractul de lucrări

No.	DESCRIERE	Cost [EURO]
1.	Lucrări suplimentare pentru eliminarea fosforului	7,500,000
2.	Sistemul de drenaj ape pluviale al șantierului (Provizioane)	2,700,000
3.	Provizioane pentru vehicule și utilaje mobile	750,000
4.	Provizioane pentru lucrări executate de ENEL (pentru SEAU)	150,000
5.	Cheltuieli neprevăzute pentru Lucrări Suplimentare, rezultate din situații neprevăzute	5,366,375
6.	TOTAL COSTURI SUPLIMENTARE	16,466,375

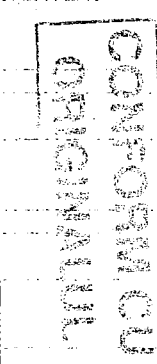
Acestea sunt valorile maxime acceptate de Părți și vor fi modificate ulterior, în funcție de evaluările, determinările și instrucțiunile Inginerului, conform Contractului și aprobate de Angajator.



CONFORM CU
ORIGINALUL



multicopiat 2
29.09.2016



Contract: Bucharest Wastewater Treatment Plant Rehabilitation - Stage 1

AKTOR
ATHENA

Activitate	Data de incepere		Data de finalizare		2007				2008				2009				2010				2011			
	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A				
02 FINALIZARE OBIECTIV																								
1.2 DISTRIBUTIE, GRATARE RARE , GRATARE DESE																								
GRATARE DESE (03)																								
PROIECT																								
PROCURARE																								
GRATARE DESE																								
BANDA TRANSPORTOARE																								
PRELATA REZIDUALA																								
UNITATE DE LANTANA																								
UNITATE PADARENSE																								
BATAJOUR																								
STAVOUR																								
ACID																								
SISTEM DE PAVAJE																								
SISTEM DE PAVAJE																								
STAVOUR (ELECTRICE DE COMANDA) (ELECTRICE)																								
CONSTRUCTIE																								
GRATARE DESE																								
03 FINALIZARE OBIECTIV																								
DEZNISIPATOARE (04)																								
PROIECTARE																								
PROCURARE																								
POMPA																								
PODIACIORE																								
PROIECTARE																								
PROIECTARE																								
BATAJOUR																								
CONSTRUCTIE																								
PROIECTARE																								
BAZIN NR 1																								
BAZIN NR 2																								
BAZIN NR 3																								
CANAL DE DISTRIBUTIE																								
04 FINALIZARE OBIECTIV																								
1.3 BAZINE DE DECANARE PRIMARA SI CANALE DE AVARIE																								
CAMERA DE DISTRIBUTIE BAZINE DE DECANARE PRIMARA (05)																								
PROIECTARE																								
PROCURARE																								
GRATARE DESE																								
BATAJOUR																								
CONSTRUCTIE																								
CAMERA DE DISTRIBUTIE BAZINE DE DECANARE PRIMARA																								
CAMERA DE DISTRIBUTIE BAZINE DE DECANARE PRIMARA																								
CANAL DE DISTRIBUTIE BAZINE DE DECANARE PRIMARA																								
SUBLINIA 2																								
SUBLINIA 1																								
05 FINALIZARE OBIECTIV																								
BAZINE DE DECANARE PRIMARA(06)																								
PROCURARE																								
PODIACIOARE																								
PROIECTARE																								
CONSTRUCTIE																								
SUBLINIA 3																								
BAZIN DE DECANARE PRIMAR NR 7																								
BAZIN DE DECANARE PRIMAR NR 5																								

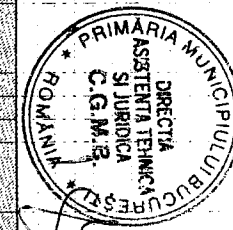
PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI

DIRECTIA ASISTENTA TEHNICA SI JURIDICA C.G.M.B.

CONFIRMARE

COPIA

multijoint R
25.03.2010



COMMERCIAL

[illegible]

00000000

SECRET

SECRET

CONFIDENTIAL

Activitate	Data de incepere	Data de finalizare	2007	2008	2009	2010	2011																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M

CONFIDENTIAL

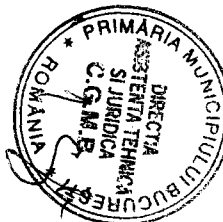
ROMANIA
C.G.M.B.
SI JURIDICA
ASISTENTA TEHNICA
DIRECTIA
BUCURESTI

— 8 —

[illegible]

[Handwritten signature]

- 15 -



ORIGINAL

GUVERNUL ROMANIEI

CONFORM CU
ORIGINALUL

MINISTERUL FINANTELOR PUBLICE
OFICIUL DE PLĂȚI ȘI CONTRACTARE PHARE



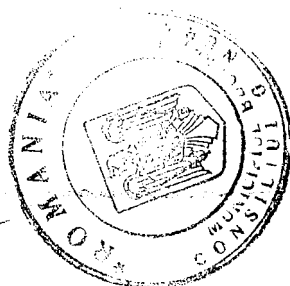
DOCUMENTE DE LICITATIE

pentru

Reabilitarea Statiei de Epurare Bucuresti: Etapa I

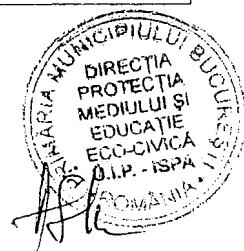
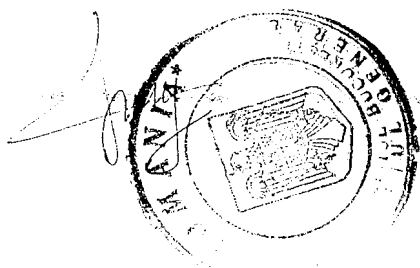
**Volumul 4
Liste si Garantii
pentru
ETAPA I**

Masura ISPA no. 2004/RO/16/P/PE/003



CUPRINS

Volumul 1 - Documente de Licitatie	1 Instructiuni catre Ofertanti 2 Formular de Oferta 3 Anexa la Oferta 4 Formular Garantie de Participare 5 Chestionare pentru Oferta 6 Grile de Evaluare 7 Glosar de Termeni
Volumul 2 - Contractul	1 Forma Acordului Contractual 2 Conditile Generale ale Contractului 3 Conditii Speciale ale Contractului 4 Formular Garantie de Buna Executie 5 Formular Garantie pentru Plata Avansului 6 Formular Garantie pentru Sumele Retinute 7 Formular Garantie Companie Mama 8 Acordul cu privire la Comisia de Adjudecare a Disputelor
Volumul 3.A - Cerintele Autoritate Contractanta	1-3 Informatii Generale 4. Cerinte tehnice detaliate 5. Cerinte de proces 6. Lucrari Etapa I 7. Testare si Dare in Exploatare 8. Proiectarea Lucrarilor pentru Etapa II 9. Lucrari Etapa II 10. Obligatiile Beneficiarului
Volumul 3.B - Specificatii Generale	Lucrari Civile, Mecanice, Electrice si de Automatizare
Volumul 4 - Liste si Garantii	1 Lista de Garantii 2 Lista de Preturi Etapa 1 3 Lista de Preturi Etapa 2 4 Grafice Flux de Numerar Etapa 1 5 Grafic de Lucrari Etapa 1 6 Grafice Tehnice Etapa 1 7 Grafice Tehnice Etapa 2
Volumul 5 - Planse	Planse
Volumul 6 - Alte Informatii	Alte Informatii

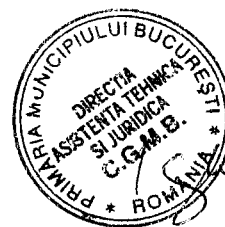


Multiplu de 100
12.02.2010

CONFORM CU
ORIGINALUL

VOLUMUL 4

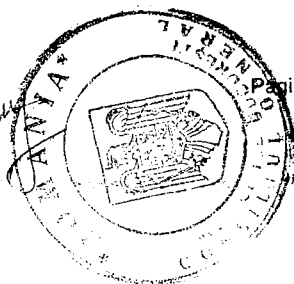
SECȚIUNEA 1



LISTA DE GARANȚII

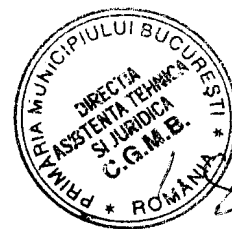
Pentru Etapa I

Pagina 3 din 23



Multiplicat în
23.03.2010

CONFORM CU
ORIGINALUL



1 CONCEPT GENERAL

Filosofia acestei Liste de Garantii este aceea de a furniza Beneficiarului garantia din partea Ofertantului ca in cazul in care solutia pe care o propune este acceptata si implementata, aceasta va rezulta intr-o statie capabila sa functioneze la calitatea solicitata a efluentului si costurile convenite.

Ofertantul dispune de o varietate de posibilitati de a proiecta statia si de a alege echipamentul dintr-o gama de optiuni astfel incat sa furnizeze Beneficiarului o SE care sa intruneasca criteriile cu privire la calitate si costuri de operare stipulate in Cerintele Autoritatii Contractante.

In plus, garantiile includ cateva componente pentru care Ofertantii trebuie sa furnizeze valorile pe care le garanteaza, pe cand parametrii principali de performanta ai statiei si costurile de operare trebuie sa se conformeze valorilor stabilite de catre Beneficiar in aceasta Lista de Garantii.

Ofertantii trebuie sa completeze si sa semneze toate formularele cuprinse in Sectiunea 9 a Listei de Garantii. Aceste formulare semnate vor constitui parte integranta a contractului ce va fi semnat intre Beneficiar si Ofertantul castigator pentru executarea lucrarilor convenite.

2 DEFINITIILE TESTELOR

Urmatoarele definitii sunt utilizate in cadrul acestei Liste de Garantii:

2.1 Operator

Beneficiarul, fara a atribui nicio raspundere in cadrul Contractului, va ceda Operatorului responsabilitatea de a furniza personalul si a opera statia, sub supervizarea Antreprenorului, in perioada Operarii de Proba, Testarii Finale a Statiei si Receptiei Lucrarilor. Operatorul va desfasura toate activitatile operationale ale Beneficiarului definite in cadrul Sectiunii 1, cu exceptia cazului in care se dispune contrar.

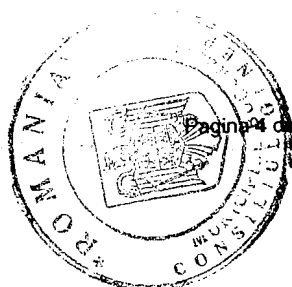
2.2 Teste anterioare Darii in Exploatare

Toate componentele civile, mecanice, electrice si de comanda sunt finalizate, toate structurile sunt inspectate, echipamentele sunt testate individual "uscat" si se constata ca sunt conforme Conditiei Contractuale si sunt acceptate de catre Inginer.

2.3 Darea in Exploatare si Testele de Punere in Functie

Lucrarile vor fi date in exploatare in etape, utilizandu-se apa bruta din caseta. Metoda adoptata in final de catre Antreprenor va fi detaliata in programul sau de testare aprobat.

Totusi se provizioneaza ca lucrarile sa fie operate progresiv in regim de functionare continua de 24h, cu sectiuni oprite pentru efectuarea reparatiilor sau a modificarilor inainte de initierea Operarii de Proba.



Pagina 4 din 23



Multiplicat 100
23.03.2012 85

CONFORM CU
ORIGINALUL



2.4 Operarea de Proba

Dupa efectuarea cu succes a testelor de dare in exploatare cu toate componentele de tratare testate si in functiune, Antreprenorul va anunta ca lucrarile sunt gata pentru Operarea de Proba. In acest sens, Inginerul va invita toate partile interesate si autoritatile interesate sa efectueze o inspectie in santier, in cadrul careia va fi verificata indeplinirea tuturor pre-conditiilor si, in cazul in care acestea sunt realizate, se va stabili in mod oficial data de Incepere a Operarii de Proba.

2.5 Durata Operarii de Proba

Durata totala anticipata a perioadei de operare de proba va fi de 3 luni, durata ce va furniza timpul necesar ca toate procesele biologice sa fie stabilite, stabilizate si daca este necesar optimizate. Ofertantii trebuie sa aiba in vedere ca aceasta este durata minima anterioara perioadei de testare finala si este legata de obtinerea unei performante acceptabile a lucrarilor pana cel tarziu la sfarsitul lunii decembrie 2010 in vederea conformarii cu cerintele de finantare ISPA ale UE. Ofertantilor li se recomanda sa tina cont in cadrul programului lor de perioada necesara pentru indeplinirea acestei cerinte.

2.6 Perioada de Testare Finala

Perioada de testare finala de 60 de zile consecutive va incepe de indata ce standardul de calitate a efluentului a fost indeplinit si facilitatile de tratare a namolului sunt disponibile si produc namol avand calitatea solicitata, ce trebuie evacuat.

2.7 Operarea Lucrarilor pe durata Perioadei de Testare Finala

Operarea lucrarilor va fi organizata si manageriata sub responsabilitatea Antreprenorului.

Operatorul va furniza personalul necesar pentru operarea lucrarilor, laborator si alte servicii.

Autoritatea Contractanta/Beneficiarul Final va suporta toate costurile asociate testarii lucrarilor, altele decat costul initial al materialelor furnizate de catre Antreprenor in cadrul Contractului si cele cu personalul Antreprenorului.

2.8 Receptia Lucrarilor

Lucrarile vor fi receptionate de catre Autoritatea Contractanta si Operator atunci cand toate unitatile de proces vor fi acceptate ca indeplinind garantiile de buna executie furnizate in cadrul contractului.

Acceptarea poate include o lista de rezerve cu privire la performanta lucrarilor, aprobata atat de Inginer, cat si de Autoritatea Contractanta.

Receptia Lucrarilor se va realiza in cadrul unei singure tranzactii pentru toate lucrarile. De subliniat ca receptia partiala nu va fi acceptata de catre Autoritatea Contractanta.

2.9 Conditile de Aplicare a Garantiilor

Garantiile date de catre Ofertanti se vor aplica daca sunt indeplinite urmatoarele conditii:

- Influentul la instalare prezinta acelasi debit si conditii de incarcare.



Pagina 5 din 23



Municipalitatea
23.03.2010

(Perioada Testelor după Terminarea Lucrărilor va fi precedată de o serie de măsurători, permise înainte de efectuarea testelor, ce vor permite evaluarea impactului debitului și condițiilor de încărcare asupra performanței instalațiilor).

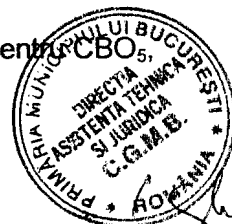
- Instrucțiunile de operare definite de către Antreprenor în cadrul manualului de operare sunt respectate în perioada ce precede testelor, în perioada Operării de Proba (a se vedea Clauza 2.6 de mai sus) și în perioada de garanție.

2.10 Debitul și Parametrii de Încărcare Garantați

Toate concentrațiile indicate în cadrul acestei secțiuni vor fi măsurate conform cerințelor cu privire la prelevarea probelor din Directiva Apei Uzate Urbane. Testarea probelor se va realiza de către un laborator independent acreditat și licențiat conform legislației românești.

Calitatea epurării va fi asigurată când următoarele condiții sunt aplicate independent pentru CBO și SS.

$$75\% < \frac{\text{Masa zilnică de CBO}_5}{\text{Încărcarea medie zilnică de CBO}_5 \text{ Tabelul 4}} < 100\%$$



2.11 Rezerve

CONFORM CU
ORIGINALUL

Rezervele generale cu privire la garanții sunt:

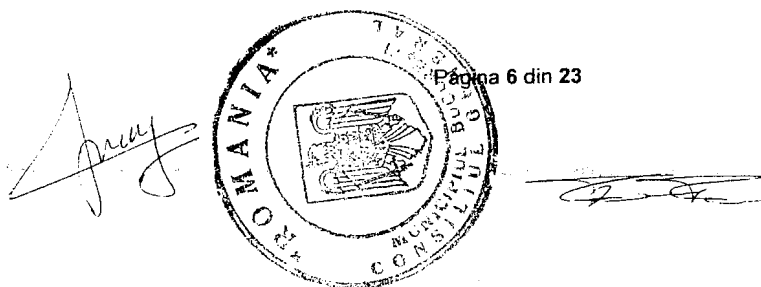
1. Agenții inhibitori din debitul influent determină mai puțin de 25% inhibiție a proceselor biologice. (Inhibiția este măsurată conform EN ISO 8192, care definește măsurarea inhibiției CBO datorată substanțelor toxice).
2. Stația a trecut Perioada de Operare de Proba și a funcționat normal în ultimele 15 zile. Funcționarea normală va fi dovedită pe baza jurnalului de operare zilnic și a altor parametri de operare înregistrați automat.
3. Operarea este realizată conform instrucțiunilor Antreprenorului și a altor ghiduri de operare.
4. Următoarele evenimente nu apar:
 - Electricitatea, apa și substanțele chimice nu sunt disponibile în perioada de testare;
 - Accident de natură mecanică sau electrică ce nu poate fi controlat de către operator sau antreprenor;
 - Eroare în prelevarea și analiza probelor.

2.12 Perioada de Notificare a Defecțiunilor

Durata de notificare a defecțiunilor va fi aceea definită în Anexa la Oferta, stipulată în Volumul I ce conține exploatarea lucrărilor de către Operator.

La finalul Perioadei de Notificare a Defecțiunilor, cu condiția remedierii tuturor defecțiunilor identificate de către Inginer, se va emite certificatul final și toate garanțiile de bună execuție vor fi returnate Antreprenorului dacă garanțiile cu privire la costurile de operare vor fi îndeplinite.

În această perioadă, Operatorul va efectua în mod regulat (de câteva ori pe săptămână) prelevări și analize ale debitului influent și efluent proporționale cu debitul la 24 h, conform



Municipalitatea București
23.02.2012

reglementarilor românești și orice alte analize după necesități. Rezultatele vor fi trimise săptămânal Antreprenorului.

Operatorul va informa de îndată Antreprenorul dacă un rezultat indică faptul că standardele efluentului sau orice altă condiție de operare nu sunt îndeplinite pentru a furniza Antreprenorului posibilitatea remedierii imediate.

Autoritatea Contractantă, Operatorul și Antreprenorul vor conveni asupra unei proceduri pentru a stabili cauza ne-conformării parametrului garantat și a proceda la procesul de remediere.

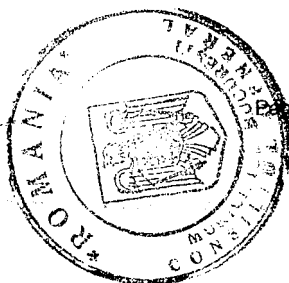
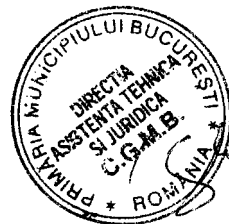
2.13 Remedierea

În cazul în care un parametru garantat nu este îndeplinit după cum s-a specificat și cauza nu cade sub incidența Rezervelor anterior menționate, Antreprenorul va depune Autorității Contractante propunerea sa de îmbunătățire a stației în termen de o lună.

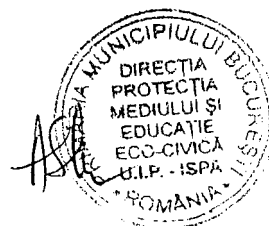
După obținerea acceptului din partea Autorității Contractante, Antreprenorul va implementa măsurile propuse în graficul de timp stabilit și definit în cadrul propunerii de îmbunătățire a Antreprenorului. Toate costurile ocazionate de implementare a măsurilor de îmbunătățire vor fi suportate de către Antreprenor.

După trecerea unei perioade **repetate** de Operare de Proba de 30 de zile consecutive de la finalizarea îmbunătățirilor, se va realiza o nouă procedură de conformare. Dacă analizele indică faptul că cerințele tot nu sunt îndeplinite, procedura menționată anterior va fi repetată până când se va obține conformarea în totalitate.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Pagina 7 din 23



Municipalitatea
23.03.2010

3 DEBITUL SI PARAMETRII DE INCARCARE GARANTATI

Criteriile de performanta ce vor fi garantate de catre Ofertant au la baza debitele si incarcările indicate in Tabelul 1, Tabelul 2 si Tabelul 3 pentru tratarea primara si tratarea apei pluviale si Tabelul 4 pentru tratarea biologica.

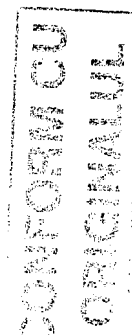
Tabelul 1 – Debite Influyente de Apa Uzata Linia 1 Etapa 1

Debite	Unitate	Valoare
Q zilnic	m ³ /zi	864.000 ¹
Q debit de varf (epurare totala excluzand debitele de retur)	m ³ /h	36.000
Q debit maxim (lucrari de admisie excluzand debitele de retur)	m ³ /h	36.000

¹ conditionat de capacitatea de tratare a liniei namolului

Tabelul 2 – Incarcari Influent Apa Uzata Bruta Etapa 1

Parametrii	Unitate	Incarcare in Linia Apei Uzate 1 Incarcare medie zilnica
Necesar O ₂ biochimic (CBO ₅)	kg/zi	103.680
Necesar O ₂ chimic (COD)	kg/zi	241.920
Materii in Suspensie (SS)	kg/zi	181.440
Azot N Total (TN)	kg/zi	20.736
Fosfor Total	kg/zi	3.802
Factor de varf pe timp de zi pentru toate incarcările	–	1.2

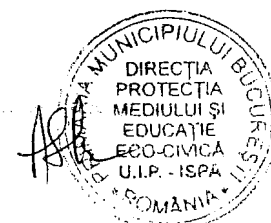
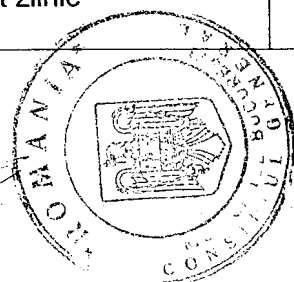


Tabelul 3 – Debite in Bazine de Retentie

Debite	Unitate	Valoare
Q zilnic (operare decantare primara Etapa 1)	m ³ /zi	691.200
Q debit maxim (in lucrarile de admisie in conditii de ploaie)	m ³ /h	72.000

Tabelul 4 – Debite si incarcari in tratarea biologica

Parametru	Unitate	Valoare
Debit zilnic	m ³ /zi	432.000



Incarcare CBO ₅	kg/zi	34.733
Incarcare COD	kg/zi	81.043
Incarcare SS	kg/zi	45.360
TN	kg/zi	9.539
TP	kg/zi	1.616

4 GARANTIA PROCESULUI NOII STATII DE EPURARE EXTINSE SI REABILITATE

Aceasta garantie acopera conformarea tehnica a garantiei de buna executie a procesului statiei pentru linia I.

Conform deciziei Autoritatilor, Linia II va face obiectul unui Contract separat ce va fi incheiat in urma unei proceduri de licitatii, cu respectarea prevederilor reglementarilor romanesti privind achizitiile publice.

Conformarea cu garantia de buna executie in privinta costurilor de operare este acoperita de Clauza 7, Sectiunea 1.

4.1 Capacitatea Statiei

Ofertantul va garanta ca lucrarile construite, pentru care se proiecteaza statia, vor avea o capacitate ce va permite transportul si epurarea, dupa caz, a influentului definit in Tabelele 1, 2, 3 si 4 de mai sus.

Debitele si incarcările, indicate in Tabelul 1, Tabelul 2 si Tabelul 4 de mai sus, reprezinta debitele si incarcările maxime pentru care este proiectata statia. Performantele cu privire la debite si incarcari pot fi satisfacute separat.

Debitele si incarcările indicate in Tabelul 1, Tabelul 2 si Tabelul 4 de mai sus reprezinta debitele si incarcările pentru care specificatia cu privire la buna executie in ceea ce priveste calitatea efluentului trebuie garantata dupa cum se detaliaza in cadrul acestei garantii. Statia va fi capabila sa sustina in mod continuu debitele influente.

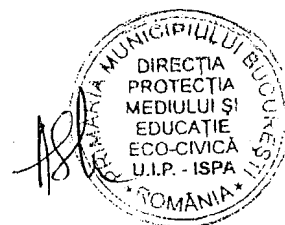
Daca in timpul operarii se constata ca una dintre incarcările prezentate in Tabelele 2 si 4 este peste valoarea indicata, garantia de buna executie va fi raportata la un debit redus de intrare in statie, astfel incat sa nu se depaseasca incarcările maxime.

Statia va fi proiectata sa aiba capacitatea hidraulica de a trece debitul orar de varf prin orice component a statiei fara a inunda sau deversa.

Datele furnizate in Tabelul 3 sunt date pentru proiectul hidraulic al Bazinelor de Retentie cand acestea functioneaza initial ca decantoare primare in Etapa 1 si ca bazine de retentie in Etapele 1 & 2.



Pagina 9 din 23



Municipalitatea Bucuresti

40

4.2 Calitatea efluentului tratat în Treapta biologică

Antreprenorul garantează prin prezenta că efluentul epurat în linia 1 se va conforma calitativ cu standardele definite în Tabelul 5 și în întregime cu prevederile Directivei UE 91/271/EEC cu privire la Epurarea Apei Uzate urbane și cu Standardul Românesc NTPA 011/2002, pentru evacuare în arii sensibile.

Tabelul 5 – Standardele efluentului în etapa biologică

Parametru	Unitate	95 percentile*	100 percentile**
CBO ₅	mg/l	25	50
COD	mg/l	125	250
SS	mg/l	35	87.5
Azot Total	mg/l	10***	10***
Fosfor Total	mg/l	1***	1***

* va fi depășit maximal în 5% din zilele de prelevare; numărul probelor ce vor depăși această valoare depinde de numărul probelor prelevate, așa cum sunt definite în NTPA-011-2002;

** nu vor fi niciodată depășite

*** aparținând anului calendaristic în medie

CONFORM CU
ORIGINALUL



Perioada de evaluare va fi de 60 de zile consecutive, după cum se precizează în Clauza 2.6 de mai sus și va fi documentată conform cerințelor Directivei 91/271/EEC (Directiva Apei Uzate Urbane) și Standardului Românesc NTPA 011/2002.

Conformarea va fi interpretată în sensul că valorile 95-percentile nu sunt depășite 95% din probe, și valorile 100-percentile nu sunt niciodată depășite.

4.3 Verificarea Performanței Sistemului de Oxigenare a Namolului Activat

Verificarea performanței sistemului de oxigenare a namolului activat va fi efectuată înainte de perioada de operare de probă, în timpul dării în exploatare și a testării inițiale, așa cum e definită în Clauza 2.3 de mai sus.

Parametrii impuși sunt indicați în Tabelul 6 de mai jos.



Pagina 10 din 23



Municipalitatea
23.03.2010

CONFORM CU
ORIGINALUL



Tabelul 6 – Cerintele cu privire la Bazinele de Aerare

Parametru	Unitate	Valoare
Rata standard de transfer al oxigenului (SOTR)	KgO ₂ /h	3.286
Eficiența Standard a Aerării (SAE)	kgO ₂ /kWh _{abs}	4.2

4.4 Consumul de energie

Garantia cu privire la consumul de energie se aplica in conditiile incarcarii medii.

Antreprenorul garanteaza prin prezenta consumul de energie definit in Tabelele 7 si 8 :

Tabelul 7 – Consumul de energie global

Parametru	Unitate	Valoare
Consumul de energie global	kWh/zi	110.064
Cos φ minim		0,92

Energia produsa prin utilizarea biogazului si de catre turbinele de recuperare a energiei situate in canalul efluentului final nu vor fi incluse in valorile de mai sus.

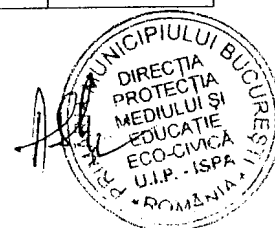
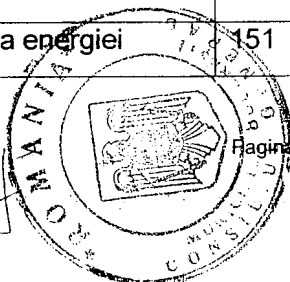
Nota importanta

In cazul in care debitele si incarcările din Perioada de Operare de Proba difera fata de datele de baza luate in considerare pentru calcularea costurilor de operare, partile implicate vor conveni asupra modificării calculului valorilor ce vor fi considerate.

Consumul de energie pentru echipamentele urmatoare

Tabelul 8 – Consum de energie specific

Echipament	Consum de energie corespunzator	Unitate
Pompe de admisie	43.436	KWh/zi
Mixere in zonele anaerobe/anoxice	4,318 + 2496	KWh/zi
Suflante pentru Bazine de Aerare	31,550	KWh/zi
Pompe de recirculare MLSS (daca e cazul)	Not applicable	KWh/zi
Pompe NAR	5,077 + 420	KWh/zi
Pompe NAE	122	KWh/zi
Turbine de recuperare a energiei	151	KWh/zi



Multiplicat de
23.03.2016

42

5 GARANTIA PROCESULUI PENTRU LINIA DE TRATARE A NAMOLULUI

5.1 Capacitatea Statiei

Antreprenorul garanteaza prin prezenta ca lucrarile construite, pentru care se proiecteaza tratarea namolului, vor avea capacitate suficienta de a transporta si trata tot namolul primar si namolul activat in exces (NAE), pe baza caracteristicilor influentului in SE definite in Secțiunea 1, Tabelele 1, 2, 3 si 4 de mai sus. Datorita dificultatii de evaluare a performantei sedimentarii in decantoarele primare, Antreprenorul isi va baza proiectul liniei 1 Etapa 1 pe urmatoarele eficiente de evacuare propuse in cadrul studiului de fezabilitate:

COD 30%

CBO 30%

TKN 9%

TP 8%

SS 50%

CONFORM CU
ORIGINALUL



In ceea ce priveste operarea bazinelor de retentie ca decantoare primare in Etapa 1, Antreprenorul i se cere sa faca o evaluare proprie a eficientelor de evacuare folosind datele cu privire la incarcările totale furnizate in Tabelul 2 – Incarcari Influent Apa Uzata Bruta Etapa 1 si in Tabelul 3 – Debitele in Bazinele de Retentie.

5.2 Continutul de Materie Uscata in Namol

5.2.1 Namolul Primar

Continutul in materie uscata al namolului primar ce este transferat in ingrosatoarele de namol primar nu va fi mai mic de 2.0 %, fara dozare de reactivi in decantoarele primare.

5.2.2 Namolul activat in exces

Continutul in materie uscata al Namolului Activat in Exces ce va fi transferat in ingrosatoarele de namol nu va fi mai mic de 0.67 (nota: acesta echivaleaza cu IVN de 150) % fara dozare de reactivi.

5.2.3 Namol Primar si Namol Activat in Exces

Continutul in materie uscata al namolului primar si al Namolului Activat in Exces (NAE) namol secundar ce va fi transferat in bazinele de fermentare a namolului anaerob nu va fi mai mic de 5.0%.

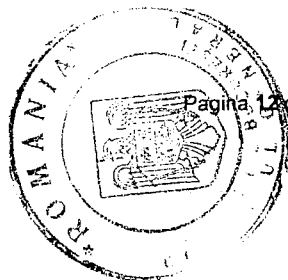
5.2.4 Namol Dezhidratat Trat

Continutul in materie uscata al namolului dezhidratat stabil tratat nu va fi mai mic de 20.0%.

5.2.5 Standarde de calitate a namolului pentru Namolul Primar si NAE

Antreprenorul garanteaza prin prezenta ca linia tratarii namoului a SE Bucuresti se conformeaza capacitatii si nivelurilor de performanta listate in Tabelul 9 de mai jos.

Valorile vor fi completate de catre Ofertant conform productiei de namol si compozitiei anticipate de la linia de tratare a apei uzate.



Pagina 12 din 23



Municipalitatea Bucuresti
22.10.2010

43
48

Tabelul 9 – Calitatea garantată a namolului și Standardele de Performanță

Parametru	Unitate	Valori garantate
Capacitatea ingrosatorului de namol primar	kg MU/h	5,000
Capacitatea hidraulică a echipamentului de ingrosare a namolului primar	m ³ /h	75
Capacitatea ingrosatorului de NAE	Kg MU/h	3,705
Capacitatea hidraulică a echipamentului de ingrosare a NAE	m ³ /h	462
Apa de namol din stația de ingrosare NAE	TSS mg/l	760
Doza maximă de polielectrolit în ingrosatorul NAE	kg subst activă / tona TS	6
Temperatura de fermentare a namolului	°C	35
Timp de retenție în stația de fermentare a namolului	Zile	17
Capacitatea de încărcare cu solide a stației de ingrosare a namolului fermentat	kg DS/ora	5,955
Capacitatea hidraulică a stației de ingrosare a namolului fermentat	m ³ /ora	142
Doza maximă de polielectrolit	kg subst activă / tona TS	6
Apa de namol rezultată de la stația de dezhidratare a namolului fermentat	TSS mg/l	3,858
Concentrația namolului dezhidratat	% MU	22



5.3 Teste ce vor fi realizate în Perioada de Operare de Proba

CONFORM CU ORIGINALUL

Îndeplinirea cerințelor stipulate va fi dovedită după cum urmează:

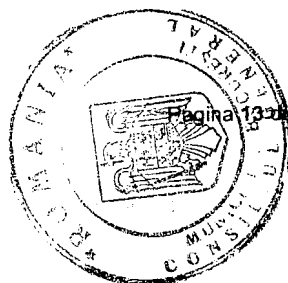
Antreprenorul va întocmi un plan de Operare de Proba ce va conține procedurile de control conform ghidului de mai jos, care va fi depus spre aprobarea Inginerului.

Testele vor fi efectuate de către Antreprenor în prezența Inginerului și analizate de către experții Operatorului sub supervizarea Antreprenorului.

Testele de control vor fi efectuate pe probe compuse prelevate în mod regulat pe întreaga perioadă a Operării de Proba. Fiecare probă compusă zilnică va fi alcătuită din cel puțin opt probe parțiale, distribuite egal pe durata de funcționare.

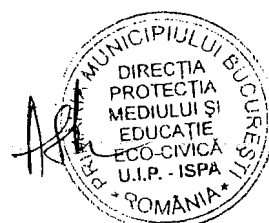
În cazul unui proces de ingrosare discontinuu, testul va fi compus din namol de ingrosare dintr-o testare medie prelevată în timpul unui proces de ingrosare singular.

[Signature]



Pagina 13 din 23

[Signature]



[Signature]
23.02.2010

49
12

Vor fi prelevate probe pentru:

- (i) Namolul primar (analiza materiei uscate (TSS))
- (ii) Namolul activat in exces (analiza materiei uscate (TSS))
- (iii) Namolul primar ingrosat (analiza materiei uscate (TSS))
- (iv) Namolul activat in exces ingrosat (analiza materiei uscate (TSS))
- (v) Namolul alimentat in digestoare (analiza TSS, TVSS)
- (vi) Apa supernatanta de la ingrosatorul de namol primar (analiza TSS, CBO₅, TKN, COD)
- (vii) Apa de namol de la ingrosatorul de NAE (analiza TSS, CBO₅, TKN, COD)
- (viii) Namolul fermentat anaerob (analiza TSS, TVSS)
- (ix) Productia si compozitia biogazului (analiza CH₄, CO₂, H₂S)
- (x) Productia si cantitatea de namol dezhidratat (analiza TSS)

CONFORM CU
ORIGINALUL



5.4 Criterii de conformare

Criteriile de conformare sunt:

- Valoarea medie a analizelor TSS a namolului ingrosat nu trebuie sa fie mai mica decat valorile garantate in Tabelul 9 - Calitatea garantata a namolului si Standardele de Performanta de mai sus.
- Consumul de polimeri va fi mai mic sau egal cu valorile garantate, si
- Concentratiile apei de namol vor fi mai mici decat concentratiile garantate pentru TSS.

In timpul operarii de proba vor fi prelevate si analizate cinci probe cu media rezultatelor fiind utilizata in evaluarea conformarii la garantiile Antreprenorului.

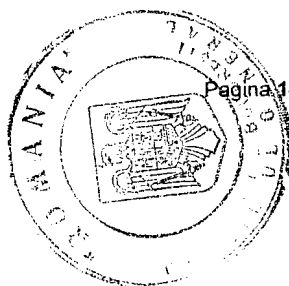
Daca rezultatele testelor indica faptul ca cerintele au fost indeplinite, statia de namol poate fi receptionata ca parte a lucrarilor globale.

6 GARANTIA PROCESULUI PENTRU STATIA DE UTILIZARE A BIOGAZULUI

6.1 Capacitatea Statiei

Antreprenorul garanteaza prin prezenta ca lucrarile construite, pentru care se proiecteaza linia de utilizare a biogazului, va avea o capacitate suficienta pentru utilizarea a cel putin 100% din biogazul format in cadrul procesului de fermentare, pe baza caracteristicilor influentului in SE definite in Sectiunea 1, Tabelele 1, 2, 3 si 4 de mai sus. A se remarca faptul ca proiectul preliminar a prezumat ca 30% din CBO din influent este indepartat in decantoarele primare. Totusi, datorita dilutiei apei uzate, aceasta valoare ar putea fi mai mica.

In scopul garantarii utilizarii si productiei de biogaz, Antreprenorul va furniza valori pentru o gama a performantei decantoarelor primare intre 20 % si 30%, interval de crestere de 5%. Garantiile finale vor avea la baza performanta convenita a decantoarelor primare, derivata din valorile reale analizate.



Pagina 14 din 23



Municipalitatea
23.03.2015

45

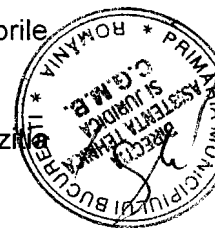
6.2 Productia de biogaz

Antreprenorul garanteaza prin prezenta ca productia de biogaz se va conforma cu Valorile enumerate in Tabelele 10, 11 si 12 de mai jos.

Valorile vor fi completate de catre Ofertant in conformitate cu productia de namol si compozitia acestuia anticipate de la linia de tratare a apei uzate.

Tabelul 10 – Standardele de calitate a biogazului garantate pentru o eficienta de eliminare a CBO in decantoarele primare de 20%

Parametru	Unitate	Valori garantate
Reducerea solidelor volatile in statia de fermentare namol	%	39
Biogaz produs	m ³ /zi	31,809
Continutul de metan al biogazului	%	63
Energie utila din biogaz	KwH/zi	194,035



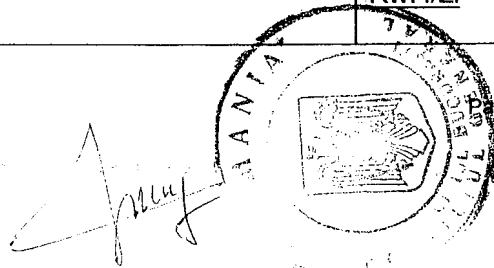
CONFORM CU
CONTINUTUL

Tabelul 11 – Standardele de calitate a biogazului la o eficienta de eliminare a CBO in decantoarele primare de 25%

Parametru	Unitate	Valori garantate
Reducerea solidelor volatile in statia de fermentare namol	%	40
Biogaz produs	m ³ /zi	32,624
Continutul de metan al biogazului	%	63
Energie utila din biogaz	kwH/zi	199.009

Tabelul 12 - Standardele de calitate a biogazului la o eficienta de eliminare a CBO in decantoarele primare de 30%

Parametru	Unitate	Valori garantate
Reducerea solidelor volatile in statia de fermentare namol	%	41
Biogaz produs	m ³ /zi	33.440
Continutul de metan al biogazului	%	63
Energie utila din biogaz	KwH/zi	203,984



Multiplicat de
23.02.2010

6.3 Teste ce vor fi realizate in Perioada de Operare de Proba

Indeplinirea cerintelor stipulate va fi dovedita dupa cum urmeaza:

Antreprenorul va intocmi un plan de Operare de Proba ce va contine procedurile de control conform ghidului de mai jos, care va fi depus spre aprobarea Inginerului.

Calcularea eficientei efective a decantoarelor primare si impactul asupra solidelor volatile din namolul nefermentat si productia de biogaz in timpul fermentarii.

Cantitatea totala de namol primar suplimentar disponibila de la bazinele de retentie ce opereaza ca decantoare primare.

Testele vor fi efectuate de catre Antreprenor in prezenta Inginerului si analizate de catre expertii Operatorului sub supervizarea Antreprenorului.

Antreprenorul garanteaza prin prezenta ca statia de utilizare a biogazului din cadrul SE continuta in oferta sa indeplineste cerintele stabilite initial in Tabelele 10, 11 si 12 si convenite in final cu Consultantul de Supervizare.

6.4 Criterii de conformare

Criteriile de conformare sunt:

CONFORM CU
ORIGINALUL



- Valoarea medie a productiei de biogaz si a utilizarii biogazului nu va fi mai mica decat valorile garantate mai sus.

Vor fi prelevate si analizate cinci probe in perioada de operare de proba.

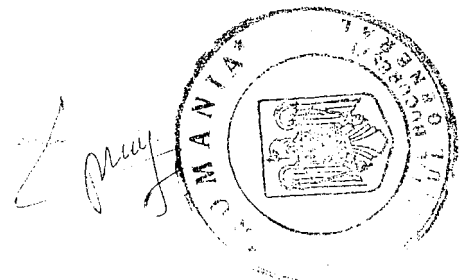
Daca rezultatele testelor indica faptul ca cerintele au fost indeplinite, statia de utilizare a biogazului poate fi receptionata.

7 COSTURI DE OPERARE

Datele pentru calculul costurilor de operare, care vor fi depuse conform acestei Liste de Garantii se vor baza pe debitele si incarcările stabilite in Tabelul 13 de mai jos.

Tabelul 13 – Debite si incarcari pentru costurile de operare

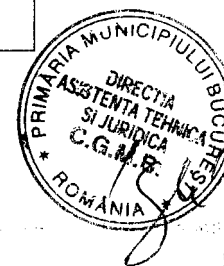
Parametru	Unitate	Tratare biologica
		Medie anuala
Debit zilnic	m ³ /zi	432,000
Incarcare CBO ₅	kg/zi	34,733
Incarcare COD	Kg/zi	81,043
Incarcare SS	kg/zi	45,360



Municipalitatea
23-02-2016

47
48

Incarcare N total	kg/zi	9,539
Incarcare P total	kg/zi	1,616
Volum de aer	Nm ³ /zi	887,520



7.1 Garantia pentru Costurile de Operare Etapa 1

CONFORM CU
ORIGINALUL

7.1.1 Definitii

Ofertantul va furniza un Calcul al Costurilor de Operare, care va acoperi principalele cheltuieli de operare ale SE extinse si reabilitate Etapa 1 pe o perioada de 1 an dupa Receptia finala lucrarilor de catre Operator si Autoritatea Contractanta.

Calculul va acoperi toate compenentele proiectului din cadrul Contractului.

Calculul se va baza pe urmatoarele prezumptii:

- Incarcarea hidraulica propusa pentru tratarea primara a SE in timpul primului an va fi de 864.000 m³/zi, debit fix continuu in linia 1 a apei;
- Incarcarea hidraulica propusa pentru tratarea biologica a SE in timpul primului an va fi de 432.000 m³/zi, debit fix continuu;
- Bazinele de retentie vor trata partial in aceasta faza restul estimate din debitul de vreme uscata de 691.200 m³/zi in conditii de debit gravitational.

7.1.2 Estimarea si Garantia Costurilor de Operare & Intretinere

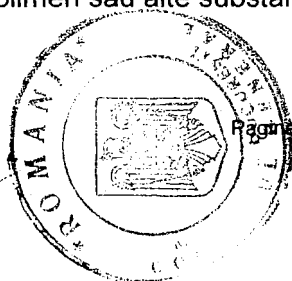
Ofertantul previzioneaza costurile totale de operare a intregii Etape 1 a statiei de epurare si garanteaza ca acestea nu vor depasi valorile indicate in Tabelul 14 - Costuri de Operare Garantate.

Tabelul 14 – Costuri de Operare Garantate

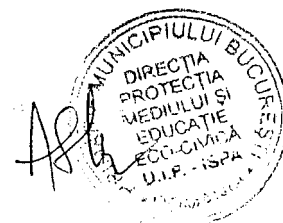
Descriere	Unitate	Cerinte angajator		Garantie Antreprenor	
		Cantitate	Valoare	Cantitate	Valoare
Energie Tratare apa uzata	0.063 Euro/kWH	38,000,000 Kwh	€2,400,000	35,513,410 Kwh	€2.237.345
Energie Tratare namol	0.063 Euro/kWH	6,000,000 KWH	€380,000	4,469,640 Kwh	€281.587
Substante chimice Tratare apa uzata	72 Euro/Tona	zero	zero	6,857 Tone	€493.704
Substante chimice Tratare apa namol (polimeri)	5.26 Euro/kg	150,000 kg	€790,000	345,569 kg	€1.817.694
Combustibil	800 Euro/tona	zero	zero	25 Tone	€20.000
Apa potabila Excl uz personal	0.32 Euro/m3	75,000 m3	€24,000	75,000 m3	€24.000
Total Costuri Operare Fara TVA			€3,594,000		€4.874.330

Calcularea costurilor de operare se va baza pe urmatoarele:

- Masurarea consumului de energie la statiile de transformare din cadrul lucrarilor;
- Cantitatile efective de polimeri sau alte substante chimice;



Page 17 din 23



Municipalitatea
23.03.2013

48
47

Volumul de combustibil petrolier sau alt tip de combustibil utilizat pentru termoficare sau in alte scopuri;

Consumul de apa potabila va fi determinat pe baza masuratorilor reale a cantitatilor utilizate pentru dilutia polimerilor, spalarea statiei de ingrosare sau dezhidratare si a altor utilizatori ~~daca~~ este prevazuta de antreprenor ca parte a operarii normale.

CONFORM CU
ORIGINALUL



7.2 Dovada consumului declarat

Dovada istorica a consumurilor declarate in Tabelul 14 – Costuri de Operare ~~Garantate~~ inregistrate in statii similare, va fi substantiata de catre Ofertant de preferinta prin semnatura Operatorului sau Autoritatii Contractante. Mai mult, costurile unitare ale consumabilelor vor avea la baza pretul mediu anual asa cum a fost recomandat la momentul licitatiei si orice penalizare impusa va avea la baza pretul mediu anual real din primul an de operare.

7.3 Verificarea Costurilor de Operare

Operatorul va calcula si documenta lunar costurile de operare suportate sub forma unui raport financiar. Primul raport financiar va fi depus Antreprenorului in cel mult doua saptamani dupa prima luna de operare, calculata de la data Receptionarii statiei.

Costurile de operare vor fi verificate si evaluate lunar. Daca costurile de operare inregistrate exprimate in termeni de consumabile utilizate in primul an sunt mai mici decat costul de operare maxim anual garantat, garantia este respectata.

Operatorul va exploata lucrarile in conformitate cu instructiunile Antreprenorului asa cum sunt documentate acestea in manualele de operare si mentenanta.

Nivelul consumabilelor utilizate va fi corectat in cazul imbunatatirilor executate de Antreprenor conform acordurilor intre Antreprenor si Beneficiar.

Evaluarea respectarii garantiei se va baza mai mult pe consum decat pe costul unitar efectiv suportat.

7.4 Remedierea

In timpul perioadei de Notificare a Defectiunilor, Operatorul il va notifica de indata pe Antreprenor in cazul in care consumul cuantificat de consumabile si controlat prin raportare lunara este mai mare decat cel garantat si nu a intervenit niciun eveniment neobisnuit care sa justifice acesta depasire.

In consecinta Antreprenorul va inainta, cat mai curand posibil in termen de 2 saptamani, instructiunile sau propunerile sale pentru modificarea modului de operare sau a statiei, astfel incat alinieze consumul la cel garantat.

In care, dupa incercari repetate de a remedia operarea statiei, nivelul consumabilelor tot este mai mare decat cel garantat in termeni de consum lunar, garantia isi va produce efectele, iar Antreprenorul va plati Autoritatii Contractante consumul anual additional dovedit prin documente,



Multipliat de
23.03.2010

47

40

multiplicat cu 14 si multiplicat cu preturile unitare medii anuale utilizate si convenite in primul an de operare.

Penalizarea asa cum este anterior definita va fi platita direct de Antreprenor Autoritatii Contractante sau va fi retinuta din Garantia de Buna Executie a Antreprenorului.

In cazul in care Autoritatea Contractanta a acceptat propunerea de proiect de reducere a costurilor de operare ale statiei, Autoritatea Contractanta va implementa pe cheltuiala sa propunerea de proiect acceptata cat mai curand posibil din punct de vedere tehnic. Propunerea de proiect acceptata va fi finalizata in maximum o luna de la data acceptarii.

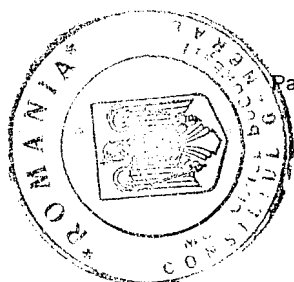
In situatia in care costurile de operare tot nu respecta valoarea garantata dupa ce imbunatatirile propuse au fost implementate si testate, procesul va fi repetat.

Totusi, in cazul in care statia nu se conformeaza la Valoarea Garantata la sfarsitul Perioadei de Notificare a Defectiunilor, Antreprenorul ii va plati Autoritatii Contractante costurile de exploatare aditionale dovedite prin documente, multiplicat cu 14, conform Garantiei pentru Costurile de Operare pana la valoarea maxima prevazuta in cadrul garantiei de buna executie.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Pagina 19 din 23



Multiplicat 14
23.03.2010

50
48

8 FORMULARUL GARANTIEI DE BUNA EXECUTIE PENTRU PROCES ETAPA 1

8.1 Garantia Procesului noii Statii de Epurare extinse si reabilitate

8.1.1 Capacitatea Statiei

Ofertantul garanteaza prin prezenta ca lucrarile construite, pentru care se proiecteaza statia, vor avea o capacitate ce va permite transportul si epurarea, dupa caz, a influentului definit in Tabelele 1, 2, 3, 4 si 4a de mai jos.

Tabelul 1 – Debite influente de apa uzata Linia 1 Etapa 1

Debite	Unitate	Valoare
Q zilnic	m ³ /zi	864.000 ¹
Q debit de varf (spre epurare totala excluzand debitele de retur)	m ³ /h	36.000
Q debit maxim (in lucrari de admisie excluzand debitele de retur)	m ³ /h	36.000

Tabelul 2 – Incarcari Influent Apa Uzata Bruta Etapa 1

Parametrii	Unitate	Incarcare in Linia Apei Uzate 1 Incarcare medie zilnica
Necesar O ₂ biochimic (CBO ₅)	kg/zi	103.680
Necesar O ₂ chimic (COD)	kg/zi	241.920
Materii in Suspensie (SS)	kg/zi	181.440
Azot N Total (TN)	kg/zi	20.736
Fosfor Total	kg/zi	3.802
Factor de varf pe timp de zi pentru toate incarcările	–	1.2



CONTINUTUL
DOCUMENTULUI

Tabelul 3 – Debite in Bazinele de Retentie

Debite	Unitate	Valoare
Q zilnic (operare decantare primara Etapa 1)	m ³ /zi	691.200
Q debit maxim (in lucrarile de admisie in conditii de ploaie)	m ³ /h	72.000

[Signature]

[Signature]



Municipalitatea
23.03.2010

SI

Tabelul 4 – Debite și încărcări în treapta biologică

Parametru	Unitate	Valoare
Debit zilnic	m ³ /zi	432.000
Încărcare CBO ₅	kg/zi	34.733
Încărcare COD	kg/zi	81.043
Încărcare SS	kg/zi	45.360
TN	kg/zi	9.539
TP	kg/zi	1.616

Tabelul 4a – Debit Maxim Hidraulic în Sub-liniile 1 și 2 ale treptei biologice

Debite	Unitate	Valoare
Q debit maxim (debit către sub-linie)	m ³ /h	9.000

8.1.2 Calitatea Efluentului epurat din treapta biologică

Antreprenorul garantează prin prezenta că efluentul epurat în linia 1 se va conforma calitativ cu standardele definite în Tabelul 5 în întregime cu prevederile Directivei UE 91/271/EEC cu privire la Epurarea Apei Uzate urbane și cu Standardul Românesc NTPA 011/2002, pentru evacuare în arii sensibile.

Tabelul 5 – Standardele efluentului în treapta biologică

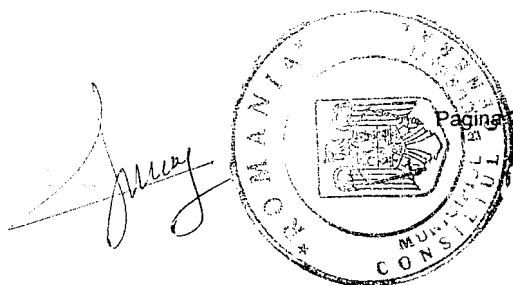
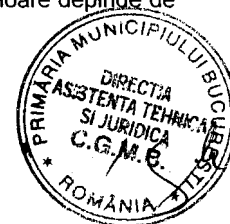
Parametru	Unitate	95 percentile*	100 percentile**
CBO ₅	mg/l	25	50
COD	mg/l	125	250
SS	mg/l	35	87.5
Azot Total	mg/l	10***	10***
Fosfor Total	mg/l	1***	1***

* va fi depășit maximal în 5% din zilele de prelevare; numărul probelor ce vor depăși această valoare depinde de numărul probelor prelevate, așa cum sunt definite în NTPA-011-2002;

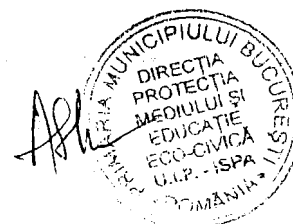
** nu vor fi niciodată depășite

*** aparținând anului calendaristic în medie

CONFORM CU
ORIGINALUL



Page 21 din 23



Multiplicat 21/5
23.03.2010

52

8.2 Garantia Procesului pentru Linia de Tratare a Namolului

8.2.1 Capacitatea statiei

Antreprenorul garanteaza prin prezenta ca lucrarile construite, pentru care se proiecteaza tratarea namolului, vor avea capacitate suficienta de a transporta si trata tot namolul primar si namolul activat in exces (NAE) rezultat de la linia de tratare a apei uzate si decantarea primara in bazinele de retentie, pe baza caracteristicilor influentului in SE definite in Tabelele 1, 2, 3 si 4 ale acestei garantii.

8.2.2 Standardele de calitate a namolului pentru Namolul Primar, NAE si Dezhidratat

Antreprenorul garanteaza prin prezenta ca linia tratarii namolului se conformeaza capacitatii si nivelurilor de performanta listate in Tabelul 9- Calitatea Garantata a Namolului si Standardele de Performanta listate mai jos:

Locatie	Valoare min substanta uscata	Valoare garantata substanta uscata
Namol primar anterior ingrosarii	2%	3%
Namol primar post ingrosare	4.5%	6.5%
Namol primar ingrosat si secundar in amestec	5%	6%
Post tratare namol dezhidratat	20%	22%

8.3 Garantia Procesului pentru Statia de utilizare biogaz

8.3.1 Capacitatea Statiei

Antreprenorul garanteaza prin prezenta ca lucrarile construite, pentru care se proiecteaza linia de utilizare a biogazului, va avea o capacitate suficienta pentru utilizarea a cel putin 100% din biogazul format in cadrul procesului de fermentare, pe baza caracteristicilor influentului in SE definite in Tabelul 1 – Debite Influenta in Linia 1 Etapa 1, Tabelul 2 – Incarcari Influenta din Apa Uzata Bruta Etapa 1, Tabelul 3 – Debite in Bazinele de Retentie si Tabelul 4 Debite si Incarcari in treapta de tratare biologica.

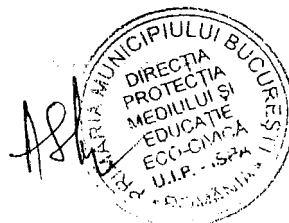
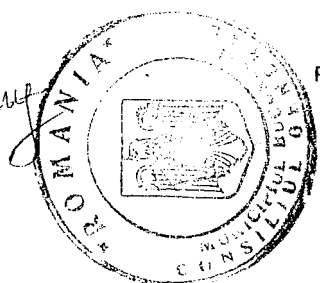
8.4 Garantia Costurilor Anuale de Exploatare pentru Etapa 1 a Lucrarilor

Antreprenorul garanteaza prin prezenta costurile anuale de operare exprimate in termeni de consumabile asa cum au fost definite si calculate anterior pentru sistemul de tratare a apei uzate si a namolului specificat in aceasta oferta ca fiind mai mici sau egale cu maximul specificat in Tabelul 14 – Costuri de Operare Garantate. Costurile vor fi calculate asa cum s-a descris in Raportul depus cu Oferta si la care se face referire aici.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Pagina 22 din 23



Multiplicat 100
12.02.2012

53

Numele Antreprenorului

_____, pe
(locul) _____ (data) _____

În numele Antreprenorului:

_____, pe
(semnatura) _____ (stampila) _____

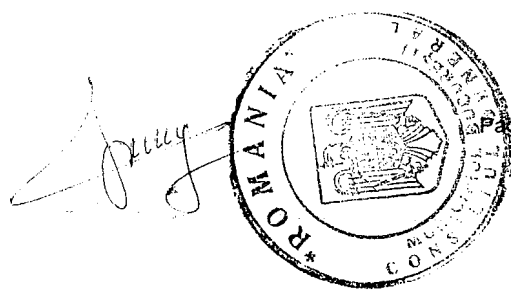
Garantiile specificate mai sus sunt acceptate:

_____, pe
(locul) _____ (data) _____

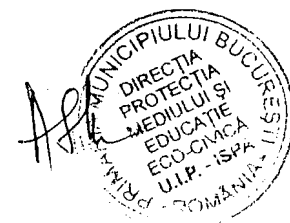
În numele Autorității Contractante:

_____, pe _____

CONFORM CU
ORIGINALUL



Pagina 23 din 23



Multiplicat 23.02.2016

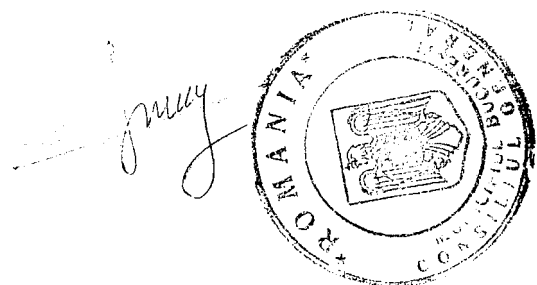
54
23

ANEXA 4

CONFORM CU
ORIGINALUL



ANEXĂ LA OFERTĂ



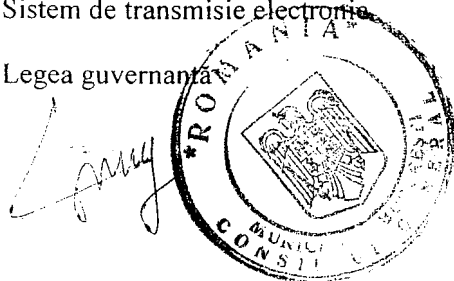
Municipalitatea
23.03.2010

55
84

ANEXĂ LA OFERTĂ

Articol	Sub-clauze în Condițiile Contractuale	Explicații
Numele și adresa Autorității de Implementare	1.1.2.12 & 1.3	Ministerul Finanțelor Publice Oficiul de Plată și Contractare PHARE 44 Mircea Voda Blvd. Bucharest 3, Romania Tel: +(40) 21 326 55 55 Fax: +(40) 21 326 87 09 +(40) 21 326 87 30
Numele și adresa Contractorului	1.1.2.13	JOINT VENTURE AKTOR S.A. – ATHENA S.A. 25 Ermou Str. P.C. 145 64 Nea Kifisia, Athens, Greece Tel: (+30 210) 81 84 000, Fax: (+30 210) 81 84 001
Numele și adresa Inginerului	1.1.2.4 & 1.3	JACOBS UK Ltd. Leader of the consortium FICHTNER GmbH&Co.KC,Germany–Jacobs GIBB Ltd., UK –Placenter Ltd.Finland. 95 Bothwell Street, Glasgow, G2 7HX, UK
Numele și adresa Angajatorului	1.1.2.2, & 1.3	Primăria Municipiului București 47 Regina Elisabeta Blvd, București 5, Romania Tel : +40 21 310 555 83 Fax : + 40 21 310 555 84
Numele și adresa Operatorului	1.1.2.11 & 1.3	Apa Nova București SA 2 Aristide Demetriade Str, Bucharest 1, Romania Tel: +40 21 310 02 74 Fax: +40 21 312 44 37
Termenul de Finalizare a Lucrărilor	1.1.3.3	31 decembrie 2010
Perioada de Notificare a Defecțiunilor	1.1.3.7	12 luni
Secțiuni Lucrări	1.1.5.6	Lucrările nu sunt împărțite pe secțiuni
Sistem de transmisie electronică	1.3	Doar prin fax
Legea guvernanta	1.4	Legea din România

CONFORM CU
ORIGINALUL



Articol	Sub-clauze în Condițiile Contractuale	Explicații
Limba utilizată în Contract	1.4	Engleza
Limba utilizată în comunicări	1.4	Engleza
Inițialele semnatarilor acestei Oferte		
Data la care se permite accesul la șantier	2.1	Data de Începere
Valoarea și moneda garanției de bună execuție	4.2	10 % din valoarea Acceptată a Contractului, în Euro
Durata Garanției de Bună Execuție	4.2	Până la emiterea Certificatului de bună execuție la sfârșitul Perioadei de Notificare a Defecțiunilor
Perioada de notificare a erorilor, greșelilor și defecțiunilor în Cerințele Angajatorului	5.1	Două luni de la data de începere.
Programul normal de lucru	6.5	Conform specificațiilor din Volumul 3 A.
Pagube produse de întârzieri în executarea lucrărilor	8.7&14.15(b)	0.1% din Valoarea finală acceptată a Contractului, pe zi
Suma maximă care se poate cere pentru pagube produse de întârzieri	8.7	10% din Valoarea Acceptată a Contractului
Rata pentru cheltuielile de regie și profit	13.5.b.ii	Maximum 8%
Formula de ajustare a prețului	13.8	Nu se aplică
Total plată avans	14.2	10% din Valoarea Contractului Acceptată Inițial
Numărul tranșelor și termenele de plată	14.2	o tranșă în valoare de 8,353,362.50 EURO
Moneda de plată și procente	14.2	100% în Euro
Procent reținere garanție de bună execuție pentru proiect	14.3	10% din Certificatele de Plată Intermediară



CONFORM CU
ORIGINALUL



[Signature]

Multiplicat 4/13
23-03-2010

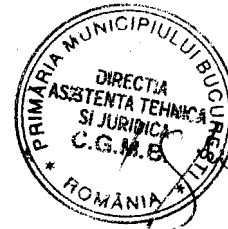
Articol	Sub-clauze în Condițiile Contractuale	Explicații
Limită reținere garanție bună execuție	14.3	5% din Valoarea Acceptată a Contractului
Stația și Materialele necesare Lucrărilor, când sunt livrate la șantier	14.5 (c)	Nu se aplică
Suma minimă în Certificatele de Plată Intermediare	14.6	500.000 Euro
Moneda în care se fac plățile	14.15	Euro
Termene de înaintare a asigurării:		
(a) dovada asigurării	18.1	14 zile după data de începere
(b) polițe de asigurare	18.1	28 zile după data de începere
Suma maximă a deducerilor pentru Asigurarea Angajatorului împotriva riscurilor	18.2 (d)	Nu se aplică
Inițialele semnatarilor Ofertei _____		
Suma minimă pentru asigurarea unei terțe părți	18.3	1,000,000 Euro pe incident/eveniment, cu număr nelimitat de incidente
Suma minimă pentru asigurarea personalului:		
în caz de deces		100.000 Euro
în caz de accident, boală		20.000 Euro
Valoarea asigurării Proiectului	18.5	5% din Valoarea Acceptată a Contractului
Durata Asigurării Proiectului	18.5	10 ani de la emiterea Certificatului de Bună Execuție
Comitetul de Adjudecare a Disputelor (DAB) va fi format din	20.2	Trei membri
Numirea DAB (dacă nu este agreată) va fi făcută de:	20.3	Președintele FIDIC sau o persoană numită de acesta.
Reguli de arbitraj	20.6	Regulile Camerei internaționale de Comerț.

CONFORM
CERINȚELOR



Mihail Popa
23.03.2010

CONFORM CU
ORIGINALUL



Articol	Sub-clauze în Condițiile Contractuale	Explicații
Numărul arbitrilor	20.6	Conform sub-clauzei 20.6 din Condițiile Generale Contractuale
Limba în care se desfășoară arbitrajul	20.6	Engleza
Locul de arbitrare	20.6	București, Romania

Semnătura:

În calitate de:

REPREZENTANT LEGAL

Autorizat să semneze Oferte pentru și în numele **J/V AKTOR S.A-ATHENA S.A.**



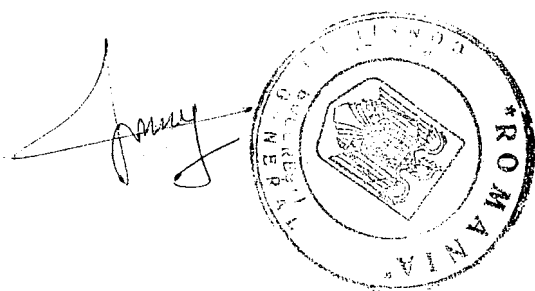
-5-

Multiplicat 11/12
23.03.2016

59

CONFORM CU
ORIGINALUL**PROPUNERE TEHNICA**

**PENTRU TREAPTA TERTIARA- Reabilitarii Statiei de Epurare
Bucuresti: Etapa I (eliminarea biologica si chimica a
Fosforului)**



- 1 -

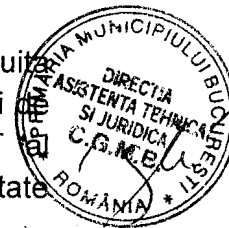
Municipal Muz
23.03.2010

60

CONFORM CU
ORIGINALUL

1. Date de proiectare si calitatea efluentului

Capacitatea Statiei de Epurare Bucuresti Etapa I, asa cum a fost proiectata si construita in cadrul acestui Contract, a fost evaluata de catre Antreprenor la noile concentratii de proiectare convenite cu ajutorul modelului ASM3 bazat pe software-ul WEST de la Asociatia Internationala a Apei (IWA). Rezultatele simularilor dinamice au fost inaintate Autoritatii Contractante pe data de 31 martie 2009 (4020-LO-76-F-1).



Concluzia acestei evaluari a fost aceea ca, la concentratiile de proiectare specifice indicate in tabelul 1, capacitatea statiei de tratare a debitului cu eliminare biologica a fosforului este mai mica de 5 m³/s. Aceasta concluzie este in concordanta cu rezultatele Expertizei Tehnice efectuate in iunie 2009 de catre Universitatea Tehnica Bucuresti, Facultatea de Inginerie Sanitara si Protectia Apelor.

Tabelul 1 Noile concentratii de proiectare pentru Statia de Epurare Bucuresti

Parametru	Concentratii de proiectare mg/l	Incarcari de proiectare @ 5 m ³ /s Kg/zi
COD	280	120.960
CBO5	120	51.840
TSS	210	90.720
TN	24	10.368
TP	4.4	1901

Ungradarea propusa implica eliminarea fosforului pana la 1 mg/l, in vederea conformarii la Directiva UE 91/271/EC si la Normativul romanesc relevant. Calitatea efluentului de apa uzata epurata este prezentata in tabelul 2.

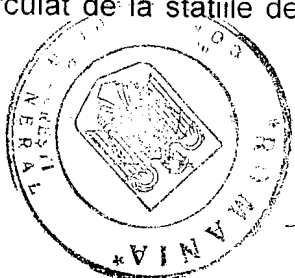
Tabelul 2 Calitatea efluentului

Parametru	Valoare, mg/l
COD	125
CBO5	25
TSS	35
TN	10
TP	1

2. Propunerea Tehnica

Pe baza modelului ASM3 ce include eliminarea fosforului, urmatoarele lucrari suplimentare sunt necesare:

- Doua (2) bazine BIO-P anaerobe de hidroliza, cu un volum total de 22.000 m³ (2 x 11.000);
- Doua (2) statii de pompare adiacente de recirculare a namolului, ce alimenteaza namolul recirculat de la statiile de pompare NAR catre bazinele BIO-P, fiecare



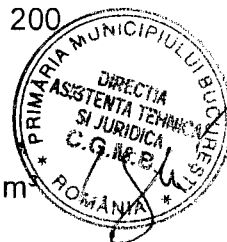
- 2 -

Municipalitatea
23.03.2010

61

din aceste statii de pompare fiind dotata cu (2+1) pompe cu o capacitate de 200 m³/h.

- O (1) statie chimica pentru eliminarea aditionala a fosforului, care include:
 - Un bazin de stocare a FeCl₃ cu un volum de 120 m³
 - Doua (2) recipiente de dozare zilnica cu o capacitate de dozare de 16 m³
 - Doua (2) pompe de transport cu o capacitate de 800l/h fiecare
 - Trei (3) pompe de dozare cu o capacitate de 300 l/h



CONFORM CU
ORIGINALUL

(Intregul echipament este localizat in interiorul unei cladiri)

- Un (1) sistem de aerare pentru bazinele tampon de urgenta pentru namolul fermentat, care cuprinde trei (2 + 1) suflante cu o capacitate de 4.500 m³/h fiecare, incluzand sistemul de conducte si difuzoarele cu bule de aer mari. Suflantele vor fi amplasate intr-o cladire alaturata bazinelor tampon de urgenta pentru namolul fermentat.

Este de remarcat faptul ca, in cazul in care parametrii apei uzate influente sunt diferiti (in special in ceea ce priveste N si P), s-ar putea sa fie necesara filtrarea efluentului final inainte de evacuarea in raul Dambovita.

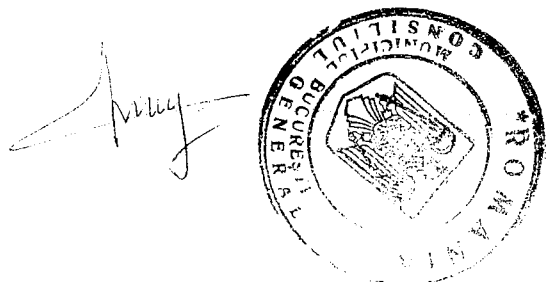
Procesul BIO-P cu hidroliza namolului activat in debit adiacent va fi implementata pentru a intensifica eliminarea biologica a fosforului si a imbunatati denitrificarea prin producerea de substante organice usor biodegradabile (VFA's). Hidroliza unei parti a NAR are loc in conditii controlate in bazinele anaerobe adiacente. Aproximativ 5-10% din debitul de NAR este deviat spre bazinele BIO-P, proiectate pentru un timp de retentie de aproximativ 30 de ore. Namolul supus hidrolizei este recirculat in bazinele ARS.

Volumul necesar al bazinului de hidroliza depinde de raportul COD/P influent care este COD/P = 47. La un raport COD/P = 47, raportul Varsta Namol Anaerob (VNA)/Varsta Totala Namol (VTN) = 0.24, iar volumul BIO-P necesar este de 22.000 m³.

La un timp de retentie de 30 de ore in bazinele BIO-P, debitul de namol adiacent recirculat in bazinele BIO-P este de aproximativ 750 m³/h. Fiecare statie de pompare este echipata cu (2+1) pompe, fiecare cu o capacitate de 200 m³/h.

Conform modelului IWA ASM3, fosforul eliminat biologic este de 1.5 mg/l.

Asadar, cantitatea ramasa de fosfor de 2.1 mg/l va fi eliminata cu ajutorul precipitarii chimice cu FeCl₃ (solutie) pentru a mentine concentratia de fosfor in efluent la o valoare sub 1 mg/l. Conform criteriilor de proiectare prevazute de ATV, doza necesara de FeCl₃ (solutie 41%) este de 13 m³/zi sau 20 t/zi. Un rezervor de beton captusit cu un volum de 120 m³ va asigura o capacitate de stocare de 10 zile a FeCl₃.



Municipalitatea Bucuresti
23.02.2017 62

Cele doua recipiente de dozare zilnica si pompele de dozare sunt amplasate in interiorul unei cladiri.

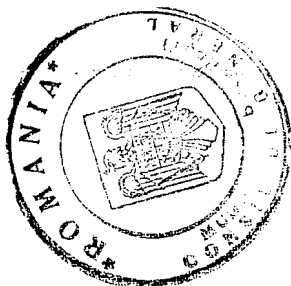
Volumul de aer introdus in bazinele tampon de urgenta pentru namolul fermentat va reduce semnificativ Fosfatul Magneziu/Calciu-Aluminiu (indepartarea CO₂ si cresterea pH-ului), pastrand astfel fosforul in faza solida ca struvit (fosfat amoniu magneziu). Asadar, apa de filtrare rezultata de la filtrele banda de dezhidratare si recirculata in sistem (in bazine ARS) va contine cantitati nesemnificative de fosfor.

Necesarul de aer este calculat ca $1.77 \text{ m}^3 / \text{m}^3 \text{ bazin} \times 2400 \text{ m}^3 = 4250 \text{ m}^3/\text{h}$ sau $10.07 \text{ m}^3 / \text{m}^3 \text{ bazin} \times 400 \text{ m}^2 = 4030 \text{ m}^3/\text{h}$. Aerul este furnizat de catre (2+1) suflante cu o capacitate nominala de 4.500 m³/h catre aproximativ 250 difuzoare cu bule mari (in fiecare bazin) care acopera intreaga arie a bazinelor. Suflantele sunt amplasate intr-o cladire din vecinatatea dezhidratarii.

In final, se propun modificari pentru canalul de by-pass astfel incat orice extindere viitoare a treptei biologice sa nu intrerupa operarea liniei principale de epurare.

Planul de Situatie al lucrarilor propuse este reprezentat de plansa 4020.1 – DR-00-LA-LG-03 .

CONFORM CU
ORIGINALUL



20	DIGESTED & EMERGENCY SLUDGE DUFFER TANKS / TANCURI DE STOCARE SLURURI DEFECATE
29	SLUDGE LIQUOR PUMPING STATION / STATIE POMPA RE SUPERNATANT
30	GAS HOLDERS FLARES / FACLE GAZOMETRE
31	STORM WATER - SCREENING STATION / STATIE DE GRATARE APE PLUVIALE
33	STORM BASINS / BAZINE APA PLUVIALA
34	STORM WATER - DISCHARGE SYSTEM / SISTEM DREN AJ APA PLUVIALA
35	STORM WATER - PUMPING STATION / STATIE POMPA RE APA PLUVIALA
36	EXISTING LINE 2 OVERFLOW AND SCREENING SYSTEM / DEVERSOR EXISTENT LINIA 2 SI GRATARE
37	EXISTING LINE 3 OVERFLOW AND SCREENING SYSTEM / DEVERSOR EXISTENT LINIA 3 SI GRATARE
38	SITE DRAINAGE PUMPING STATION / STATIE POMPA RE APA DRENATA
39	GLINA SEWAGE PUMPING STATION / STATIE POMPA RE APA UZATA DIN GLINA
40	POWER TRANSFORMER STATION / POST DE TRANSFORMARE
41	CAR WASH / SPALATORIE AUTO
50	ADMINISTRATION BUILDING / CLADIRE ADMINISTRATIVA
51	GATE HOUSE / CLADIRE POARTA
52	TOILETS AND LAUNDRY / TOALETE SI SPALATORIE
53	CANTEEN / CANTINA
54	STOREHOUSE / MAGAZIE
55	MAINTENANCE AND REPAIR BUILDING / ATELIER DE INTRETINERE SI REPARATII
56	FUEL SUPPLY STATION / STATIE ALIMENTARE CU COMBUSTIBIL
57	UNDERGROUND FUEL TANKS / TANCURI DE COMBUSTIBIL SUBTERANE



CONFORM CU
ORIGINALUL



00	03.11.09	GEORGAKOPOULOS A.	FIRST SUBMISSION	OVK	
No.	DATE	SUBMITTED BY	REVISION NOTE	CHECKED BY	APPROVED BY



AUTORITATEA CONTRACTA SI BENEFICIAR:
PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI
EMPLOYER AND BENEFICIARY:
MUNICIPALITY OF BUCHAREST



IMPLEMENTED AGENCY:
CFCU, MINISTRY OF PUBLIC FINANCE, ROMANIA

ANTREPRENOR / CONTRACTOR:

ASOCIATIA
JOINT VENTURE

AKTOR S.A.
ATHENA S.A.

SUPERVIZARE / SUPERVISION:

JACOBS FICHTNER skoy PLANCENTER LTD
Jacobs UK Ltd Fichtner GmbH & Co. Plancenter Ltd

OBIECTIV: REABILITAREA STATIEI DE EPURARE BUCURESTI ETAPA 1

PROJECT: BUCHAREST WASTEWATER TREATMENT PLANT
REHABILITATION: STAGE I

CONTRACT: ISPA 2004/RO/16/P/PE/003-03

TITLU / SUBJECT:

GENERAL LAYOUT
BUCHAREST WWTP, STAGE 1
UPGRADING WITH BIO-P REMOVAL

PLAN DE SITUATIE
STATIA DE EPURARE BUCURESTI, ETAPA 1
EXTINDERE PENTRU ELIMINARE FOSFOR

DR. No:

4020.1-DR-00-LA-LG-03

SIZE

A1+

REV.

00

SCALA
SCALE

1:1500

FILA Nr.
SHEET Nr.

1/1

DESIGN TEAM:



DESENAT / DRAWN BY: POE 03.11.09

PROIECTAT / DESIGNED BY: LEM 03.11.09

VERIFICAT / CHECKED BY: OVK 03.11.09

24.11.2009

SEDINTA GLINA



PARTICIPANTI:

1. Costin Berevoianu – Coordonator de proiect
2. Bogdan Hreapca – Coordonator de proiect
3. Ioannis Margiolos – Reprezentant JVAA
4. Charalambos Chasapodimos – Reprezentant JVAA
5. Aristomenis Georgakopoulos – Reprezentant JVAA
6. Sanda Augusta Trasculescu – Manager proiect PIU
7. Adina Ghita – Deputy manager PIU
8. Brian Lord – JFP JV
9. Dan Giurcaneanu – JFP JV
10. Andrei Gherasim – CA Andrei Gherasim
11. Victor Picu – CA Andrei Gherasim

CONFORM CU
ORIGINALUL

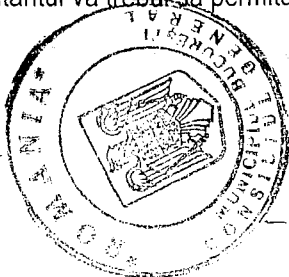
DI. Berevoianu a asigurat reprezentantii JV Aktor-Atena ca municipalitatea doreste sa acorde sprijin pentru finalizarea proiectului. In ceea ce priveste actul aditional la contract, exista doua elemente esentiale, si anume termenul-limita pentru executarea lucrarilor si valoarea totala a sumelor alocate suplimentar.

In ceea ce priveste termenul, nu se poate deroga de la data de 31.12.2010. Totusi, in situatia in care executantul va arata in mod justificat ca termenul nu poate fi respectat, municipalitatea poate face o concesiune in sensul in care este dispusa sa faca rabat de la respectarea termenului in ceea ce priveste cele doua luni de teste dupa incheierea efectiva a lucrarilor. Cu toate acestea, lucrarile trebuie in mod imperativ sa fie terminate la data de 31.12.2010, insa cele doua luni de teste pot, in situatia in care se prezinta justificari temeinice, sa se desfasoare incepand cu 01.01.2011.

Reprezentantii JV Aktor-Atena au sustinut, relativ la pozitia municipalitatii, faptul ca estimeaza ca lucrarile pot fi terminate inaintea termenului-limita de 31.12.2010. Cu toate acestea, au invederat Comisiei ca trebuie, mai intai, sa cada de acord asupra noului program de desfasurare a lucrarilor cu reprezentantii JFP JV.

DI. Berevoianu a sustinut ca graficul ce se va stabili va trebui sa respecte cerintele Comisiei Europene. In ceea ce priveste al doilea element esential al negocierii pentru intocmirea actului aditional, si anume valoarea sumelor alocate pentru lucrarile suplimentare, a fost subliniat faptul ca plafonul de 100 milioane euro trebuie sa fie respectat. In acest sens, DI. Berevoianu a inaintat doua scenarii posibile: a) un buget initial restrans, dar cu eventuale rezerve mari; b) un buget initial mai mare, dar cu rezerve mici. In situatia in care rezervele sunt mai mari, penalitatile vor fi in quantum mai mic, iar in eventualitatea in care rezervele sunt mici, penalitatile vor fi drastice. Totusi, pentru ambele variante, reprezentantii JFP JV vor trebui sa aiba la dispozitie elementele necesare pentru o buna apreciere. DI. Berevoianu a conchis, astfel, ca optiunea domniei sale este in sensul unui buget initial mai mic, dar cu rezerve mai mari.

DI. Berevoianu a a mai sustinut ca, in considerarea termenului scurt si a importantei proiectului, solicita din partea JV Aktor – Atena doua lucruri: 1) toti subantreprenorii trebuie sa fie avizati de municipalitate; b) executantul va trebui sa permita accesul viitorului operator (Apa Nova) pe santier, intrucat



Multiplicat 2
23.03.2010

EF

24.11.2009

conform Contractului de Concesiune amendat la 03.11.2009, Apa Nova are noi indatoriri privind Statia de Epurare si trebuie asigurata preluarea si operarea statiei in bune conditii. Cu toate acestea, Apa Nova nu va putea sa intervina negativ in desfasurarea activitatii executantului, astfel incat Primaria Municipiului Bucuresti va incheia un protocol cu Apa Nova ce va reglementa aceasta situatie.

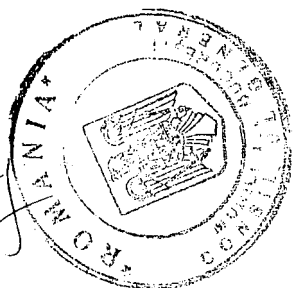
DI. Dan Giurcaneanu a sustinut ca in ceea ce priveste justificarea sumelor inaintate de executant, inginerul considera ca nu are la dispozitie suficiente detalii pentru a evalua exactitatea cifrelor. Vor trebui clarificate toate sumele solicitate suplimentar de executant pentru ca cifrele inaintate sa fie sustinute de documente. In acest sens, **DI. Dan Giurcaneanu** a propus formarea unui grup de lucru pentru clarificarea sumelor. Nu in ultimul rand, trebuie avut in vedere faptul ca in contract nu este stipulata posibilitatea de revizuire a preturilor. In acest sens, executantul nu va putea invoca motive precum inflatia pentru a ajusta tariful.

Reprezentantii **JV Aktor-Atena** au sustinut ca au luat in considerare acest element in momentul in care au inaintat cifrele initiale, astfel incat nu exista o problema din acest punct de vedere. In ceea ce priveste detaliile necesare inginerului, reprezentantii **JV Aktor-Atena** au subliniat ca in ceea ce ii priveste, informatiile inaintate sunt suficiente pentru o evaluare corecta.

DI Bogan Hreapca a luat cuvantul prin invederarea faptului ca, in ciuda contextului in care la data sedintei de negociere se afla in concediul fara plata impus de guvern, avand in vedere faptul ca participarea la prezenta sedinta de negociere nu este remunerata, are dreptul de a lua parte la dezbateri. Ulterior, a sustinut ca, in opinia domniei sale, actul additional la contract poate fi semnat si in situatia in care exista in continuare discutii intre Executant si Inginer pe marginea fundamentarii suplimentelor de plata atata timp ca exista un acord asupra plafonului sumei necesare pentru finantarea proiectului.

DI. Berevoianu a sustinut, in final, ca pozitia Inginerului este fundamentala in ceea ce priveste strategia municipalitatii in aceasta problema, astfel incat Executantul va trebui sa depuna diligentele necesare pentru a ajunge la un acord cu Inginerul asupra modului de fundamentare a sumelor suplimentare solicitate.

CONFORM CU
ORIGINALUL



-7-

Municipalitatea
23.02.2010

CC
CG

28.10.2009

CONFORM CU
ORIGINALUL

MINUTA

Sala de ședințe Primar General

A – PARTICIPANTI:

PMB: Costin Berevoianu, Bogdan Hreapcă, Sanda Augusta Trăsculescu, Adina Ghiță
JFP JV: Brian LORD, Dan Giurcaneanu



B – CONTINUTUL DOSARULUI DE NEGOCIERE:

Domnul Berevoianu a propus ca dosarul de negociere să conțină în principal documentele de mai jos, documente ce vor fi semnate de fiecare membru al Comisiei:

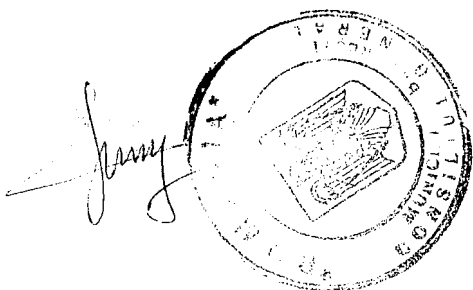
- Nota semnată de Primarul General, referitoare la preluarea coordonării Proiectului ISPA de către domnii Costin Berevoianu și Bogdan Hreapcă
- Minuta întâlnire șantier Glina 06.07.2009 între reprezentanții Municipiului București, Actor – Athena
- Solicitarea Primarului General către Universitatea Tehnică de Construcții București, Facultatea de Hidrotehnică pentru realizarea unei expertize a propunerii Constructorului privind Capacitatea de epurare a stației, conform parametrilor revizuiți ai influentului
- Documentația de atribuire a serviciilor de expertizare către UTCB
- Expertiza Tehnologică întocmită de UTCB
- Documentul de Plată a facturii
- Notă semnată de Primarul General pentru necesitatea organizării comisiei de negociere a Actului Adițional la contractul de lucrări
- Dispoziția semnată de Primarul General pentru constituirea comisiei
- Planul de măsuri prezentat reprezentantului Comisiei de la Bruxelles, domnul Benoit Nadler
- Minuta întâlnirii cu domnul Benoit Nadler
- Scrisoarea de la Ministerul de Finanțe nr.492335/01.10.2009, referitoare la semnarea Actului Adițional pentru contractul de lucrări
- Propunerea de modificare a MF
- Corespondența cu domnul Nadler referitoare la propunerea de modificare a MF
- Contractul cadru și contractele subsecvente cu Casa de Avocatură Gherasim
- Minutele tuturor întâlnirilor de negociere a Actului Adițional la contractul de lucrări
- Acordul de Confidențialitate semnat de către toți membrii comisiei

C. PROCEDURA DE NEGOCIERE

Conform Dispoziției Primarului General 1306/14.10.2009, comisia de negociere are următorul mandat:

- lucrările să fie finalizate în termenul de 31.12.2010
- încadrarea în buget, respectiv 100,000,000.00 euro
- realizarea epurării complete, inclusiv cu eliminarea fosforului și epurarea celui mai mare debit posibil

Reprezentantului la negocieri din partea Constructorului i se va cere împuternicire din partea JV.



- 8 -

Mădălin Albu
23.03.2010

67
66

28.10.2009

De asemenea, s-a precizat că în cadrul bugetului de 100,000,000.00 euro, vor fi incluse toate lucrările suplimentare, inclusiv claimurile. Constructorul va fi informat la prima întâlnire cu privire la bugetul disponibil al contractului.

Trebuie ca negocierea să se realizeze într-un timp cât mai scurt posibil, pentru a fi semnat și Actul Adițional, și pentru a fi timp suficient pentru realizarea lucrărilor suplimentare.

Livrabile

Dupa încheierea negocierilor se va întocmi un Proces Verbal care va fi semnat de toți participanții, după care va fi întocmit un raport de negociere.

Raportul întocmit de Comisia de negociere se va înainta către Primarul General pentru a fi aprobat.

În cazul în care se va ajunge la un punct de vedere comun cu constructorul, se va înainta și Proiectul de Act Adițional.

CONFORM CU
ORIGINALUL



-9-

Municipalities
23.02.2010

63
64

MINUTA SEDINTEI DE NEGOCIERE

Minuta sedintei de negociere a fost aprobata de urmatoarele parti:

Comitetul de Negociere

▪ **din partea Angajatorului**

1. Costin Berevoianu – Presedinte
2. Bogdan Hreapca – Coordonator Proiect – membru
3. Sanda Augusta Trasculescu – Manager Proiect UIP – membru
4. Adina Ghita – Manager Adjunct UIP – secretar

▪ **din partea Inginerului**

1. John Bawden JFP JV
2. Brian Lord – JFP JV
3. Dan Giurcaneanu – JFP JV

CONFORM CU
ORIGINALUL



si

Reprezentantii JV Aktor – Athena

Charalambos Chasapodimos

Ioannis Marghiolos

Aristomenis Georgakopoulos

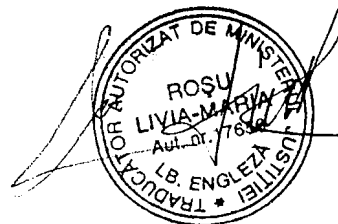
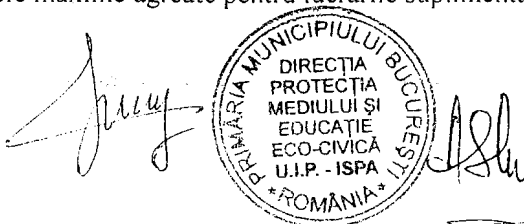
Cu asistenta Juridica asigurata de Cabinetul de Avocatura – Gherasim Lawyers

Comitetul de Negociere a fost numit de Primarul General, prin Decizia nr. 1306/14.10.2009, pentru a negocia Actul Aditional la Contractul de Lucrari, tinand cont de urmatoarele cerinte:

1. Finalizarea lucrarilor, a perioadei de probe si receptie pana la 31. 12.2010.
2. Incadrarea costurilor totale in limita bugetului eligibil al proiectului, adica 100.000.000 Euro (o suta de milioane de euro).
3. Epurarea integrala a influentului, cu indepartarea fosforului astfel incat, efluentul sa fie conform, din punct de vedere al calitatii, cu Directiva UE 91/271/EC pentru zonele sensibile, cu Normele din Romania NTPA 011/2002 si H.G. nr. 352/21.04.2005.
4. Epurarea debitului maxim posibil, cu conditia ca cerintele de mai sus sa fie indeplinite.

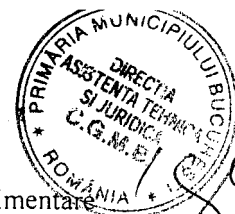
In urma sedintelor de negociere care a avut loc la sediul Primariei Capitalei in data de 29.10.2009, 24.11.2009 si 02.12.2009 (vezi minutele intalnirilor atasate), partile au convenit urmatoarele:

1. Proiectul va fi finalizat până la data de 31.12.2010, iar Stația va fi dată în exploatare la data de 31.07.2010, având o perioadă de punere în funcțiune de 2 luni, urmată de o perioadă de probe de 3 luni;
2. Noul pret al contractului nu va depasi 100.000.000 Euro (o suta de milioane de euro);
3. Sumele maxime agreate pentru lucrarile suplimentare si rezolvarea claimurilor sunt:



Multiplicat 100

CONFORM CU
ORIGINALUL



- 7.500.000 euro (sapte milioane cinci sute de mii de euro) - lucrari suplimentare pentru indepartarea fosforului;
- 7.100.000 euro (sapte milioane, o suta de mii de euro) – lucrari suplimentare datorita circumstantelor neprevazute (claims);
- 2.700.000 euro (doua milioane, sapte sute de mii de euro) – sistemul de drenaj al santierului.

Lista de Preturi revizuita pentru toate lucrarile suplimentare si pentru lucrarile de drenaj este atasata la acest document, in Anexa 1.

Aceste valori vor fi certificate de Inginer pe baza justificarii inaintate de Contractor, prin Ordinele de Variatie aprobate de Angajator.

4. Contractorul va executa lucrarile pentru o epurare completa pentru un debit de $5 \text{ m}^3/\text{s}$ din influent, cu indepartarea fosforului, iar calitatea efluentului va fi in conformitate cu Directiva UE 91/271/EC pentru zonele sensibile si cu Normele din Romania NTPA 001/2002 si cu H.G. nr. 352/21.04.2005.
5. Debitul epurat complet, in conformitate cu conditiile mentionate mai sus, va avea urmatoarele incarcari si concentratii:

Noile concentratii de proiectare

Indicatori/Parametri de calitate	Concentratia mg/l
COD (consum chimic de oxigen)	280
BOD ₅ (consum biochimic de oxigen)	120
SS (materii totale in suspensie)	210
Nt (azot total)	24
Pt (fosfor total)	4.4

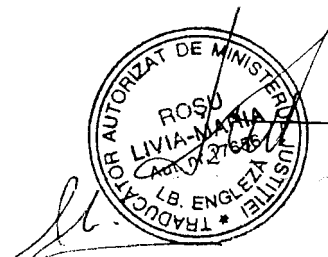
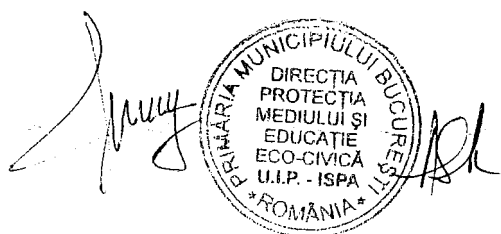
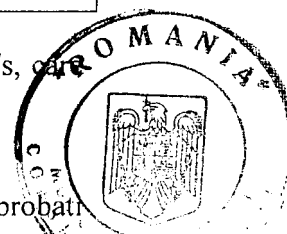
Noile incarcari de proiectare

Indicatori/Parametri de calitate	Incarcari pentru un debit de $5 \text{ m}^3/\text{s}$ Kg/zi
COD (consum chimic de oxigen)	120,960
BOD ₅ (consum biochimic de oxigen)	51,840
SS (materii in suspensie)	90,720
TN (azot total)	10,368
TP (fosfor total)	1,901

6. Instalatiile de Epurare Primara vor avea o capacitate hidraulica de $10 \text{ m}^3/\text{s}$, care respecta capacitatea statiei deja instalata pentru tratarea namolului.

7. Partile au mai hotarat ca:

a) din acest moment, va trebui ca toti subcontractorii propusi de contractor sa fie aprobati de Angajator, urmarind indicatiile Inginerului pe baza procedurii aprobate. In aceasta privinta, Partile sunt de acord sa modifice in mod corespunzator Clauza respectiva din Contract din Actul Adicional nr. 3 la Lucrari si sa adapteze procedurile relevante din Manualul de Asigurare a Calitatii al Contractorului.



Multumiri
28.02.2014

70

b) Contractorul va permite viitorului operator sa fie prezent la santier, pentru asistenta tehnica. Astfel, se micsoreaza riscul ca ANB sa nu preia statia pentru operare.

c) Formularul garantiei de functionare a statiei in faza 1 va fi amendata in conformitate cu noua situatie iar contractorul este responsabil in intregime de indeplinirea totala a garantiei de functionare.

d) Contractorul a declarat ca lucrarile suplimentare nu vor fi inutilizabile in Faza-2.

Toate documentele contractuale relevante vor fi amendate in conformitate cu noua situatie (finalizarea lucrarilor in data de 31.12.2010, Perioada de Notificare a Defectiunilor 31.12.2011).

Partile sunt de acord sa extinda termenul pentru finalizarea Lucrarilor pana la 31 decembrie 2010 fara costuri suplimentare pentru Contractor.

Contractorul va inainta in termen de 30 de zile un program de lucru detaliat dupa semnarea Actului Additional si un plan de actiuni pentru implementarea acestuia. Programul de lucru va include obiective clare care trebuie realizate, pentru a creste gradul de incredere al angajatorului in ceea ce priveste finalizarea proiectului in perioada de timp convenita.

Semnaturi

▪ **din partea Angajatorului**

Costin Berevoianu – Presedinte.....
Bogdan Hreapca – Coordonator Proiect – membru.....
Sanda Augusta Trasculescu – Manager Proiect UIP – membru.....
Adina Ghita – Manager Adjunct UIP – secretar.....

▪ **din partea Inginerului**

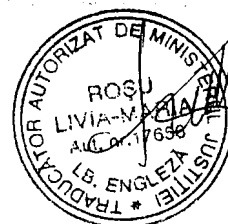
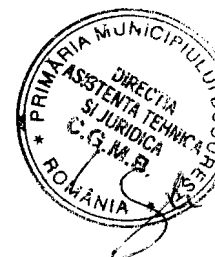
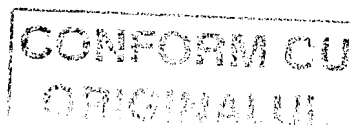
John Bawden JFP JV.....
Brian Lord – JFP JV.....
Dan Giurcaneanu – JFP JV.....

Reprezentantii JV Aktor – Athena

Charalambos Chasapodimos
Ioannis Marghiolos.....
Aristomenis Georgakopoulos.....

Cu asistenta Juridica asigurata de Cabinetul de Avocatura – Gherasim Lawye.....

Data:.....



Multiplicat 3
23.03.2010

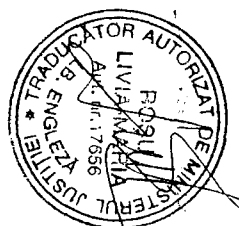
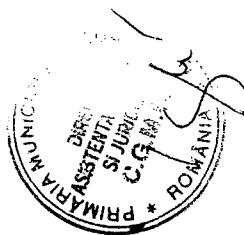
71
70

Descriere	Contract in Euro	Contract (exclusive Contingente) Euro	Lucrari Suplimentare Indepartarea P	Drenaj santier	Lucrari Suplimentare datorita situatiilor neprevazute	Vehicule si utilaje mobile & ENEL	Cheltuieli neprevazute	Act Additional nr. 3 Euro
1. A GENERALE	11,786,280.00	11,786,280.00	1,384,500.00	498,420.00	1,290,780.00			14,959,980.00
1. B Costuri pentru lucrari civile, mecanice si electrice	64,808,714.00	64,808,714.00						79,135,014.00
1.1 Statia de pompare								
1.2 Camera de distributie, gratare dese si deznisipatoare								
1.3 Bazine de decantare primara si canalul de ocolire de urgenta								
1.4 Epurare biologica								
1.5 Depanare secundara si sistemul NAR/NAE								
1.6 Sistemul de recuperare a energiei								
1.7 Canalul de evacuare								
1.8 Bazinele de ingrosare a namolului primar								
1.9 Bazine de ingrosare a namolului in exces								
1.10 Bazine de fermentare								
1.11 Bazine de Deshidratare a namolului si Evacuare								
1.12 Metantancuri, Boilere, Sistem CHP (sistem cogenerator de caldura si energie)								
1.13 Servicii comune								
1.14 Cladiri								
1.15 Demolari								
1.16 Deversor Linia 2 si Sistem de gratare								
1.17 Deversor Linia 3 si Sistem de gratare								
1.18 Sistem Bazine pluviale si Pompe de recirculare								
1.19 Servicii de apa si canalizare in comuna Glina								
1.20 Lucrari suplimentare pentru indepartarea fosforului			5,415,500.00					
1.21 Sistem de drenaj al santierului (Provizioane)				2,201,580.00				
1.22 Lucrari suplimentare ca urmare a unor situatii neprevazute					5,809,220.00			
1.23 Provizioane pentru vehicule si utilaje mobile						750,000.00		
1.24 Provizioane pentru lucrarile executate de ENEL (alimentarea SEAU cu energie)						150,000.00		
1. C PRETUL INITIAL AL MATERIALELOR	457,760.00	457,760.00	700,000.00					1,157,760.00
PROVIZIOANE: Provizioane pentru Cheltuieli neprevazute	6,480,871.00							4,747,246.00



TOTAL PRET OFERTA FAZA I	83,533,625.00	77,052,754.00	7,500,000.00	2,700,000.00	7,100,000.00	900.000.00	4,747,246.00	100,000,000.00
NUMELE CONTRACTORULUI JOINT VENTURE AKTOR S.A. - ATHENA S.A.								

LISTA PRETURILOR: PRETUL TOTAL AL OFERTEI FAZA I



11/11/2010
COMISOR

73
23-08-2010
Municipal MS