

S.C. AQUASERV S.A. TULCEA

**TL-CL-09 - Extinderea și reabilitarea sistemului de alimentare cu apă în Tulcea (zonele sud și vest),
Mineri și Ceatalchioi. Extinderea și reabilitarea
sistemului de colectare a apelor uzate menajere în
Tulcea (zonele sud și vest) și Mineri**

Documentație de Atribuire

Capitolul 2

Secțiunea 3 – Lucrari mecanice

Partea 1: CERINȚE SPECIFICE PROIECTULUI

DOCUMENTATIE DE ATRIBUIRE – CUPRINS

Capitol 0 Informatii privind procedura de atribuire

Sectiunea 1 – Fisa de Date a Achizitiei

Sectiunea 2 – Formulare

Capitol 1 Conditiiile de Contract

Capitol 2 Specificații

Sectiunea 1 – Specificații generale

Partea 1 Cadrul General – Cerinte Specifice Proiectului

Partea 2 Cadrul General – Cerinte Generale

Sectiunea 2 – Lucrari Civile

Partea 1 Cadrul General – Cerinte Specifice Proiectului

Partea 2 Cadrul General – Cerinte Generale

Sectiunea 3 – Lucrari Mecanice

Partea 1 Cadrul General – Cerinte Specifice Proiectului

Partea 2 Cadrul General – Cerinte Generale

Sectiunea 4 – Lucrari Electrice

Partea 1 Cadrul General – Cerinte Specifice Proiectului

Partea 2 Cadrul General – Cerinte Generale

Capitol 3 Planse

Capitol 4 Liste

Sectiunea 1 – Preambul la lista de cantitati

Sectiunea 2 – Lista de cantitati

Sectiunea 3 – Fise tehnice

Capitol 5 Informatii care fac parte din Contract

Capitol 6 Informatii care nu fac parte din Contract

CUPRINS

CUPRINS.....	3
1 SPECIFICAȚII TEHNICE GENERALE - LUCRĂRI MECANICE	5
1.1 Amendamente	5
1.2 Adaugiri	5

2	LUBRIFIERE, RULMENȚI, ETANȘĂRI ȘI ANGRENAJE.....	6
2.1	Amendamente	6
2.2	Adaugiri	6
3	MONTAREA UTILAJELOR.....	6
3.1	Amendamente	6
3.2	Adaugiri	6
3.2.1	Se adauga la subcapitolul 3.1 Postamentele si amplasamentele utilajelor urmatoarele informatii:	6
4	ALINIERE, RIDICARE, DEMONTĂRI, ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	7
4.1	Amendamente	7
4.2	Adaugiri	7
5	ȘURUBURI, PIULIȚE, ȘAIBE, NITURI ȘI MATERIALE DE ÎMBINARE	7
5.1	Amendamente	7
5.1.1	Subcapitolul 5.1 paragraful 4 (Vane și stăvilare – Cerințe generale) se modifică astfel:	7
5.1.2	In subcapitolul 5.2 (Vane sertar) - paragraful 8 se modifica astfel:	7
5.2	Adaugiri	7
5.2.1	Se adauga la subcapitolul 5.1 Vane și stăvilare – Cerințe generale urmatoarele:.....	7
5.2.2	Se adauga la capitolul 5, subcapitolul 5.2 - Vane sertar - urmatoarele:.....	7
5.2.3	Se adauga la capitolul 5 urmatoarele subcapitole:.....	8
6	REZERVOARE	10
6.1	Amendamente	10
6.2	Adaugiri	10
7	MOTOARE ELECTRICE.....	10
7.1	Amendamente	10
7.2	Adaugiri	10
8	FINISAJE PENTRU PROTECȚIA METALELOR.....	10
8.1	Amendamente	10
8.2	Adaugiri	10
9	POMPE	11
9.1	Amendamente	11

9.2	Adaugiri	11
10	VENTILAȚIE ȘI AER CONDIȚIONAT	11
10.1	Amendamente	11
10.2	Adaugiri	11
11	BALUSTRADE, PASARELE, PARDOSELI ȘI SCĂRI	11
11.1	Amendamente	11
11.2	Adaugiri	11
12	SUDURA	11
12.1	Amendamente	11
12.2	Adaugiri	11
13	GALVANIZAREA	11
13.1	Amendamente	11
13.2	Adaugiri	11
14	STINGĂTOARE PORTABILE	12
14.1	Amendamente	12
14.2	Adaugiri	12
15	GENERATOR DE REZERVA	12
15.1	Amendamente	12
15.2	Adaugiri	12
16	TESTAREA	12
16.1	Amendamente	12
16.2	Adaugiri	12

1 SPECIFICAȚII TEHNICE GENERALE - LUCRĂRI MECANICE

1.1 Amendamente

Nici un amendament.

1.2 Adaugiri

Nici o adaugire.

2 LUBRIFIERE, RULMENȚI, ETANȘĂRI ȘI ANGRENAJE

2.1 Amendamente

Nici un amendament.

2.2 Adaugiri

Nici o adaugire.

3 MONTAREA UTILAJELOR

3.1 Amendamente

Nici un amendament.

3.2 Adaugiri

3.2.1 Se adauga la subcapitolul 3.1 Postamentele si amplasamentele utilajelor urmatoarele informatii:

Montajul echipamentelor se va executa cu respectarea prescriptiilor furnizorului (consemnate in cartile tehnice) si a cotelor din desenele de montaj.

Identificarea echipamentului (in conformitate cu documentatia de montaj elaborata de proiectant), preluarea cartii tehnice, verificarea starii de conservare (conform cartii tehnice), verificarea si preluarea certificatelor de calitate si intocmirea formelor de preluare la montaj.

Organizarea lucrarilor de montaj cuprinde

- amenajarea platformei de depozitare (destinata depozitarii si verificarii partilor componente ale echipamentelor precum si de conservarea lor inaintea inceperii montajului);
- accesul (care trebuie sa asigure posibilitatea transportului echipamentelor de pe platforma de depozitare pana la locul de montaj precum si conditiile necesare pentru ajungerea personalului la locul de montaj);
- locul de montaj (trebuie sa asigure conditiile necesare realizarii montajului in mod corespunzator din punct de vedere al calitatii lucrarilor executate, al normelor de protectia muncii si al conditiilor de lucru).

Conservarea echipamentelor incepand cu perioada de montare in instalatie si pana la terminarea montajului.

Echipamentele vor trebui montate perfect orizontal si la cotele din proiect.

Inainte de montaj se va controla fiecare utilaj daca are lubrifiantii necesari precum si starea cuplajului.

In situatii deosebite, Antreprenorul va solicita prezenta specialistilor furnizorului utilajelor.

4 ALINIERE, RIDICARE, DEMONTĂRI, ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

4.1 Amendamente

Nici un amendament.

4.2 Adaugiri

Nici o adaugire.

5 ȘURUBURI, PIULIȚE, ȘAIBE, NITURI ȘI MATERIALE DE ÎMBINARE

5.1 Amendamente

5.1.1 Subcapitolul 5.1 paragraful 4 (Vane și stăvilare – Cerințe generale) se modifică astfel:

Numai dacă nu se specifică altfel toate vanele vor avea flanșe duble la nivelul standardelor TS 810 NP 6, NP 16, NP 10, sau standardelor relevante DIN 2631, 2632, 2633 sau BS 4504 NP 16, NP 6, NP 10 sau standardelor echivalente.

5.1.2 În subcapitolul 5.2 (Vane sertar) - paragraful 8 se modifica astfel:

Toate vanele cu sertar vor fi destinate unei presiuni ISO PN10, dacă nu este altfel specificat. Dimensiunile vanelor vor fi aceleași cu dimensiunile conductelor în care sunt montate, dacă nu este altfel specificat în desene.

5.2 Adaugiri

5.2.1 Se adauga la subcapitolul 5.1 Vane și stăvilare – Cerințe generale urmatoarele:

Vanele vor fi sertar pentru $D_n \leq 500$ mm și fluture pentru $DN > 500$ mm.

Toate tipurile similare de vane folosite în lucrare vor fi furnizate de la același producător acceptat.

Pentru vanele cu montaj îngropat se vor folosi tije extensibile și cutii de protecție la nivelul solului.

Tijele de manevra trebuie să fie extensibile astfel încât să permită ajustarea adâncimii de la vană îngropată până la nivelul solului.

Vanele vor fi operate în siguranță în concordanță cu proprietățile întregului sistem. Dacă nu se precizează altfel valvele vor fi realizate după cum se solicită prin TS 526, GGG 40 sau GGG 50 sau standarde echivalente. Grosimea pereților vanelor va fi la dimensiunile minime cerute de standardele în vigoare.

Piulițele și toate celelalte piese interne folosite pentru vane vor fi din bronz rezistent la coroziune sau oțel inoxidabil (nivelul de calitate minim AISI 316L).

5.2.2 Se adauga la capitolul 5, subcapitolul 5.2 - Vane sertar - urmatoarele:

Vanele sertar până vor fi destinate rețelelor de apă și vor fi fabricate conform ISO 7259. Vor avea corp cu circulație directă și până acoperită cu elastomer.

Vor avea două flanșe, în conformitate cu ISO 75 partea 2. Contractantul va prezenta un certificat de calitate prin care să dovedească faptul că vanele au fost încercate conform ISO 9003, EN 29003 și din care să rezulte presiunile și mediul în care a fost făcută încercarea. De asemenea, Contractantul va asigura accesul Beneficiarului în fabrica producătoare de vane pentru ca acesta să poată verifica vanele montate și să participe la teste.

Furnizorul va pune la dispoziție un certificat de probe care să confirme faptul ca vanele au fost testate și au rezistat la presiunea de încercare conform ISO 5208.

Pentru dimensiunile DN 50 - DN 300 mm, vanele cu sertar vor avea corpul și pana din fontă ductilă și șurub din oțel inoxidabil.

Corpul vanei va avea o acoperire interioară și exterioară epoxidică rezistentă, în grosime de minim 250 microni. Pentru robinetii de bransament, vanele vor fi din fontă cu filet interior-exterior.

Toate vanele cu sertar vor fi destinate unei presiuni PN10, dacă nu este altfel specificat. Dimensiunile vanelor vor fi aceleași cu dimensiunile conductelor în care sunt montate, dacă nu este altfel specificat în desene.

Axul vanei va fi de tip neascendent și filetat astfel încât să închidă vana la rotirea în sensul acelor de ceas. Direcția de închidere va fi marcată clar pe pe roata de manevră, după caz. Toate vanele cu sertar vor putea fi închise și deschise manual la o presiune maximă de 16 bar. Toate vanele vor putea fi acționate manual în condițiile de exploatare, de un singur om, și vor avea montate reductoare, dacă este necesar.

Pentru fiecare vană se vor asigura o roată sau o cheie de manevră, și tija de manevra extensibila, unde este cazul.

5.2.3 Se adauga la capitolul 5 urmatoarele subcapitole:

5.15 Hidranti

În prezentul proiect vor fi folosiți hidranti supraterani, în conformitate cu SR EN 14384:2006 și trebuie să dețină certificare și monitorizare GSK pentru produs și proces, certificat de calitate și declarație de conformitate la livrare, certificat CE, certificare ISO 9001 pentru producător și aviz sanitar eliberat de INSP conform Ordinului 275/2012 privind punerea pe piață a produselor utilizate în contact cu apă potabilă.

Hidrantele trebuie să îndeplinească următoarele cerințe pentru elementele constructive:

- Cap hidrant suprateran din fontă ductilă;
- Coloana supraterana din fontă ductilă;
- Coloana subterana din fontă ductilă;
- Ventil de închidere/etanșare din fontă ductilă, acoperit complet cu un elastomer special de tip poliuretan;
- Protecție internă: acoperire epoxidică conform DIN 30677-2 și certificată GSK;
- Protecție externă: acoperire epoxidică conform DIN 30677-2 și certificată GSK;
- Presiunea nominală: 10 bar;

- Coeficient de debit: minim 140 m³/h;
- Fiecare hidrant suprateran va dispune de doua racorduri tip B;
- Golire automată după închiderea completă a hidrantului;
- Posibilitate de înlocuire a părților componente sub presiune.

Cotul cu picior se aseaza pe un bloc de beton. Flansa de racordare la rețeaua de alimentare cu apa prin intermediul cotului cu picior trebuie sa corespunda prevederilor din SR EN 1092:2003 - 2013.

Deschiderea si inchiderea hidrantului suprateran trebuie sa se realizeze cu ajutorul cheii pentru hidranti, conform SR EN 14384:2006.

In pozitia inchis hidrantul trebuie sa intrerupa complet curentul de apa in conditiile incercarii la etanseitate. Pentru asigurarea etanseitatii hidrantului la inchidere este necesara spalarea conductei si protejarea hidrantului inainte de montaj impotriva patrunderii de corpuri straine.

Corpul hidrantului trebuie sa reziste la presiunea hidraulica de min.10 bar.

Inercarea de etanseitate consta in:

- verificarea etanseitatii imbinarilor prevazute cu garnituri;
- verificarea inchiderii ventilului la hidrantul inchis.

Inercarea se face asupra hidrantului asamblat complet, cu apa, la proba de presiune pe rețea.

Hidranti sunt prevazuti cu sistem de protectie la rupere. Sistemul de protectie la rupere va fi astfel realizat, ca in cazul lovirii/avarierii hidrantului sa nu existe riscul pierderii de apa si sa permita repararea hidrantului doar prin inlocuirea bucselor.

Toate părțile componente vor fi rezistente la soluții de dezinfectare, iar partea superioară va fi rezistentă la UV.

5.16 Debitmetre

5.16.1 Debitmetre mecanice bransamente

Conditii tehnice de calitate vor fi în conformitate cu normele si caietele de sarcini de omologare a produsului. La livrare, fiecare lot de contoare va fi însoțit de următoarele documente:

- certificatul de calitate al produsului;
- buletinul de verificare metrologica;
- instructiuni de montaj si exploatare.

Materialele de constructie (corp, capac, piese interioare, suruburi, garnituri, etc.) trebuie să reziste conditiilor de lucru normale si maxim admise ale instalatiei din care face parte (presiune, temperatură, agresivitatea mediului coroziv).

Contoarele de apa montate in camine vor fi tip mecanic, monojet, echipate cu modul radio pentru transmiterea datelor la distanta. Clasa de precizie a contorului de apa va fi "C".

Contoarele vor avea dimensiunile compatibile cu conductele în care se montează, cu filet sau cu flanșe, după caz.

Transportul si manipularea se va face în asa fel încât contoarele să nu se deterioreze sau să se deregleze.

5.17 Flanșe si compensatoare de montaj

Toate flanșele vor fi găurite și vor fi în concordanță cu EN 4504. Presiunea nominală a flanșelor va fi cel puțin egală cu cea mai mare presiune nominală a conductelor sau fittingurilor la care sunt atașate, dar nu mai mică de PN 10. Toate flanșele vor fi prevăzute cu șuruburile, piulițele, șaibele și garniturile de etanșare aferente, conform specificației de față.

După curățirea flanșelor, garnitura va fi poziționată cu grijă iar șuruburile se vor strânge inițial cu mâna. În continuare, șuruburile de fixare se vor strânge continuu, strângându-se pe rând cele diametral opuse.

Compensatorii de montaj se vor folosi pe conducte cu diametrul mai mare de 150 mm. Compensatori de montaj cu tiranti vor avea presiunea nominala minim 10 bar.

Tirantii si piulitele vor fi din otel galvanizat , flanșele conform EN 10025-2 confectionate din fonta ductila conform EN – GJS -400-15 ,garnitura fiind EPDM – ISO 1629.

6 REZERVOARE

6.1 Amendamente

Niciun amendament.

6.2 Adaugiri

Nici o adaugire.

7 MOTOARE ELECTRICE

7.1 Amendamente

Nici un amendament.

7.2 Adaugiri

Nici o adaugire.

8 FINISAJE PENTRU PROTECȚIA METALELOR

8.1 Amendamente

Nici un amendament.

8.2 Adaugiri

Nici o adaugire.

9 POMPE

9.1 Amendamente

Nici un amendament.

9.2 Adaugiri

Nici o adaugire.

10 VENTILAȚIE ȘI AER CONDIȚIONAT

10.1 Amendamente

Nici un amendament.

10.2 Adaugiri

Nici o adaugire.

11 BALUSTRADE, PASARELE, PARDOSELI ȘI SCĂRI

11.1 Amendamente

Nici un amendament.

11.2 Adaugiri

Nici o adaugire.

12 SUDURA

12.1 Amendamente

Nici un amendament.

12.2 Adaugiri

Nici o adaugire.

13 GALVANIZAREA

13.1 Amendamente

Nici un amendament.

13.2 Adaugiri

Nici o adaugire.

14 STINGĂTOARE PORTABILE

14.1 Amendamente

Nici un amendament.

14.2 Adaugiri

Nici o adaugire.

15 GENERATOR DE REZERVA

15.1 Amendamente

Nici un amendament.

15.2 Adaugiri

Nici o adaugire.

16 TESTAREA

16.1 Amendamente

Nici un amendament.

16.2 Adaugiri

Nici o adaugire.