



**DENUMIRE PROIECT:**  
Modernizarea sistemului de  
pompare a țițeiului din stația de  
pompare Potlogi, jud. Dâmbovița și  
Modernizarea sistemului de pompare  
Ochiuri, jud. Dâmbovița



## FIȘA TEHNICĂ PENTRU POMPE CU CAVITĂȚI PROGRESIVE

**Modernizare sistem de pompare din stația de pompare a țițeiului  
Potlogi-jud. Dâmbovița**

**FAZA: PT + DE**



|   |  |  |                   |                  |
|---|--|--|-------------------|------------------|
| 05  |  |  |                   |                  |
| 04  |  |  |                   |                  |
| 03  |  |  |                   |                  |
| 02  |  |  |                   |                  |
| 01  | <b>Emis pentru construire</b>                    | <b>03.2019</b>   | <b>Corciu V.</b>  | <b>Scurtu M.</b> |
| 00  | <b>Prima revizie</b>                             | <b>11.2018</b>   | <b>Corciu V.</b>  | <b>Scurtu M.</b> |
| Rev   | Denumirea modificării                            | Data   | Întocmit          | Verificat        |
| RIA ENGINEERING & CONSULTING<br>S.R.L.<br>107065, BFRFTA, SAT BFRTEA, 812<br>100015, PLOIESTI, I. L. CARAGIALE49<br>TEL.: +40 244 471 659<br>e-mail: office@riaengineering.ro |  | CONPET S.A.<br>100559, PLOIESTI, STR. Anul 1848 nr. 1-3<br>TEL.: 0040 244 401360<br>e-mail: conpet@conpet.ro |                   |                  |
|   |  | Nr.Contract  | Nr.desen          | Rev              |
|   |  | <b>B.031.007</b>   | <b>ME-DAS-201</b> | <b>01</b>        |
| Beneficiar  | <b>CONPET SA</b>                                 |  | Specialitate doc. | F                |
| Instalatie  | <b>STAȚIE DE POMPARE POTLOGI</b>                 |  | <b>MECANIC</b>    | <b>4</b>         |
| Scara   | Denumire document                                |  |                   |                  |
| -   | Fișa Tehnică pentru Pompe cu cavități progresive |  |                   |                  |
| Pag. 1/4  |  |  |                   |                  |



DENUMIRE PROIECT:  
Modernizarea sistemului de pompare a țiteiului din  
stația de pompare Potlogi, jud. Dâmbovița și  
Modernizarea sistemului de pompare Ochiuri, jud.  
Dâmbovița



|              |  |   |  |  |   |  |
|--------------|--|---|--|--|---|--|
| 1            | Nr. echipament   | CNP-P-200 A, R  |  | Nr. Buc.   | 2   |  |
| 2            | Nume echipament  | Pompe transport țitei   |  | Cod construcții  | <input type="checkbox"/> SR EN ISO 14847  | <input checked="" type="checkbox"/> STD. Producător  |
| 3            | Locație  | Stația de Pompare Potlogi   |  | Directive Europene   | <input checked="" type="checkbox"/> 2014/34/EU  | <input type="checkbox"/> 98/37/EC  |
| 4            | Tip pompă  | <input type="checkbox"/> piston orizontală <input checked="" type="checkbox"/> pompă cu cavități progresive   |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> 98/336/EEC  | <input checked="" type="checkbox"/> 73/23/EEC <input checked="" type="checkbox"/> 2006/42/EC |
| 5            | Tip acc. Pompă   | <input type="checkbox"/> SR EN ISO 14847 <input checked="" type="checkbox"/> STD. Producător  |  | Nr. Cerere   |   |  |
| 6            | Producător   | ●   |  | Nr. Diag. P&ID   | B.031.007-PS-PID-202  |  |
| 7            | Tip Producător   | ●   |  | Locație  | <input checked="" type="checkbox"/> exterior  | <input type="checkbox"/> cabină <input type="checkbox"/> interior                            |
| 8            | DATE DE FUNCȚIONARE ȘI PERFORMANȚA   |   |  |  |   |  |
| 9            | Proiectare carcasă   |   |  | Precizie dozare  | N/A   |  |
| 10           | Lichid pompat  | ȚITEI (1) (2) (3) (4)   |  | Capacitate normală ( $Q_{rated}$ )                             | [m³/h]  | 100  |
| 11           | Clasă risc acc. VbF/WGK  | /   |  | Capacitate min. / max.   | [m³/h]  | 40 (5) / 115   |
| 12           | Proprietăți risc   | <input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/> nociv <input type="checkbox"/> periculos <input checked="" type="checkbox"/> inflamabil |  | Pres. aspirație min. / max.                                    | [bara]  | 0.7 / 7.6  |
| 13           |  | <input type="checkbox"/> caustic <input type="checkbox"/> autoinflamabil <input type="checkbox"/> .....   |  | Pres. refluxare norm. / max.                                   | [bar]   | - / 22   |
| 14           | Servicii speciale  | <input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/> puternic coroziv <input type="checkbox"/> .....   |  | Presiune Diferențială ( $\Delta P$ ) min. / max.               | [bar]   | - / 22,3   |
| 15           |  | <input type="checkbox"/> solide <input checked="" type="checkbox"/> erozive <input type="checkbox"/> cont. gaze <input type="checkbox"/> gaze acide     |  | Set supapă de siguranță de presiune                            | [bar]   | 24   |
| 16           | Clorură / $H_2S$ / .....   | [ppm] NA / NA / NA  |  | - sistem contra presiune maxim                                 | [bar]   | 6.6  |
| 17           | Impurități   | Apa + suspensii solide  |  | NPSH min. Disponibil   | [m]   | 6.9  |
| 18           | - concentr. / dimens.  | [%m/m] max 1%   |  | - w/o pres. accelerare   | [mliq]  | -  |
| 19           | Cont. Gaze   | [Vol.-%]  |  | - cu pres. accelerare  | ● [mliq]  | -  |
| 20           | pH-valoare la $t_{operare}$  |   |  | NPSH pompă necesar   | ● [mliq]  | (5)  |
| 21           | Operare  | <input type="checkbox"/> continuă <input checked="" type="checkbox"/> intermitentă  |  | Putere hidraulică  | [kW]  | 72   |
| 22           |  | <input type="checkbox"/> paralelă <input type="checkbox"/> în serie   |  | Putere în cond. max. de operare                                | ● [kW]  | (5)  |
| 23           | Temp. de operare ( $t_{oper.}$ )   | [°C] 25 + 55  |  | Putere la reducere de presiune                                 | ● [kW]  | (5)  |
| 24           | Temp. mediu ambiant  | [°C] -29 + +40  |  | Putere instalată estim. / finală                               | ● [kW]  | (5)  |
| 25           | Densitate la $t_{oper.}$   | [kg/m³]   |  | Fidelitate capacitate  | [%]   | -  |
| 26           | Densitate la 15°C  | [kg/m³] 890 + 900   |  | Viteză piston:   |   | -  |
| 27           | Vâscozitate cinem. la $t_{oper.}$  | [cSt]   |  | - la capacitate nominală                                       | [strokes/min]   | -  |
| 28           | Vâscozitate cinem. min./max.   | [cSt] 35.47 + 171.54  |  | - la capacitate max. Proiectată                                | [strokes/min]   | -  |
| 29           | Pres. vapori la 37.8°C   | [mmHg] 95 + 110   |  | Pulsajie la umezire  |   | <input type="checkbox"/> debit <input type="checkbox"/> presiune                             |
| 30           | Căldura specifică $c_p$ la $t_{oper.}$   | [kJ/kg°C]   |  | Max pulsatii permis (vârf la vârf) pe:                         |   | -  |
| 31           | <input type="checkbox"/> punct curgere <input checked="" type="checkbox"/> punct congelare | [°C] -25  |  | - flux debit   | +/- %   | -  |
| 32           |  |   |  | - flux presiune  | +/- %   | -  |
| 33           | CONSTRUCȚIE  |   |  |  |   |  |
| 34           | Arie risc: Zonă/Grup gaze/clasă  | T*S zona 1 (2G) / IIA / T3  |  | Pentru pompe cu piston:  |   |  |
| 35           | Temp. Max. Permisă a lichidului  | ● [°C] 55   |  | - diametru piston  | ● [mm]  |  |
| 36           | Capacitate de control  | <input checked="" type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu  |  | - bușcă cilindru   | <input type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu                                     |  |
| 37           |  | <input type="checkbox"/> cursă <input checked="" type="checkbox"/> viteză <input type="checkbox"/> de trecere   |  |  |   |  |
| 38           | Control semnal   | <input type="checkbox"/> manual <input type="checkbox"/> electr. <input type="checkbox"/> pneum.  |  |  |   |  |
| 39           | Putere și lubrifiere   | <input checked="" type="checkbox"/> unsoare <input type="checkbox"/> ulei   |  | Etanșare supapă:   |   |  |
| 40           | Supapă admisie:  |   |  | - număr etanșări   |   |  |
| 41           | - tip  | <input checked="" type="checkbox"/> bilă <input type="checkbox"/> disc <input type="checkbox"/> fluture <input type="checkbox"/> cu bile duble          |  | - curățare necesară  | ● <input type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu                                   |  |
| 42           | Supapă descarcare:   | <input type="checkbox"/> da   |  | - lubrifiere necesară  | ● <input type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu                                   |  |
| 43           | - tip  | <input checked="" type="checkbox"/> bilă <input type="checkbox"/> disc <input type="checkbox"/> fluture <input type="checkbox"/> cu bile duble          |  | - mediu  |   |  |
| 44           | Lichid și carcasă:   |   |  | - presiune   | [bar a]   |  |
| 45           | - tip  |   |  | - metodă   | ● <input type="checkbox"/> inject. via sursă de pres. Externă                               |  |
| 46           | - temp. nominală (DT)  | ● [°C]  |  | <input type="checkbox"/> volumetr. sub pres. cu pompă sincronă |   |  |
| 47           | - pres. nominală la DT   | ● [bar] /   |  | <input type="checkbox"/> recirculare via buclă închisă pompă   |   |  |
| 48           | - test pres. Hidrostatică  | ● [bar]   |  |  |   |  |
| 49           | Acționare pompă:   |   |  | Pentru capete diafragma:                                       |   |  |
| 50           | Lung. cursei evaluată / max  | ● [mm] /  |  | - tip diafragmă  | <input type="checkbox"/> singulară <input type="checkbox"/> dublă                           |  |
| 51           | Traseu alimentare  |   |  | - conducere diafragmă  | ●   |  |
| 52           | - la distribuția supapelor de siguranță  | ● [kN]  |  | - lichid între diafragme                                       | ●   |  |
| 53           | - max. admisibil   | ● [kN]  |  | - diametru diafragmă [mm]                                      | ●   |  |
| 54           | LEGATURI EXTERIOARE  |   |  |  |   |  |
| 55           | Cerinte cod  | <input type="checkbox"/> DIN <input checked="" type="checkbox"/> EN 1092 <input type="checkbox"/> ISO 7005-1/2015                                       |  |  |   |  |
| 56           | Aspiratie  | <input type="checkbox"/> capăt <input type="checkbox"/> vârf <input checked="" type="checkbox"/> lateral <input type="checkbox"/> jos                   |  | DN250/PN25   | <input checked="" type="checkbox"/> RF <input type="checkbox"/> RTJ                         |  |
| 57           | Descarcare   | <input checked="" type="checkbox"/> capăt <input type="checkbox"/> vârf <input type="checkbox"/> lateral <input type="checkbox"/> jos                   |  | DN200/PN63   | <input checked="" type="checkbox"/> RF <input type="checkbox"/> RTJ                         |  |
| 58           | Spalare  | <input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu DN../PN..  |  | <input type="checkbox"/> RF <input type="checkbox"/> RTJ       | Conectare abur <input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu DN../PN.. | <input type="checkbox"/> RF <input type="checkbox"/> RTJ                                     |
| 59           | Lubrifiere   | <input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu DN../PN..  |  | <input type="checkbox"/> RF <input type="checkbox"/> RTJ       |   |  |
| 60           | Clase conducte din partea de aspiratie 250C3   |   |  | Clase conducte din partea de evacuare                          | 630C3   |  |
| 61           |  |   |  |  |   |  |
| 62           |  |   |  |  |   |  |
| 63           |  |   |  |  |   |  |
| 64           |  |   |  |  |   |  |
| Contract nr. |  | Denumire document   |  | Nr. Document   |   |  |
| B.031.007    |  | Fișa Tehnică pentru Pompe cu cavități progresive  |  | ME-DAS-201   |   |  |
| Pag. 2/4     |  |   |  |  |   |  |

MINISTERUL ECONOMIEI ȘI FINANTELOR  
VERIFICATOR DE PROIECTE  
LUCRĂRI DE MONTAJ  
ISPAS  
LAURENȚIU  
GABRIEL  
Seria A  
Nr. 0379  
ROMANIA







DENUMIRE PROIECT:  
Modernizarea sistemului de pompare a țițeiului din stația de pompare Potlogi, jud. Dâmbovița și Modernizarea sistemului de pompare Ochiuri, jud. Dâmbovița



|              |  |   |   |   |
|--------------|--|---|---|---|
| 1            | Nr. echipament   | CNP-P-200 A, R  | Nume echipament                             | Pompe transport țiței   |
| 2            | ACCESORII  |   |   |   |
| 3            | Acționare pompă  | <input checked="" type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu  | Descarcare supapă siguranță                 | <input type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/> de alții      |
| 4            | Placă de bază  | <input checked="" type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu  | model / producător                          | /   |
| 5            | Șuruburi fundație  | <input checked="" type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu  |   |   |
| 6            | Etanșare   | <input type="checkbox"/> simplă <input type="checkbox"/> dublă <input checked="" type="checkbox"/> mecanică   | Supapă contrapresiune                       | <input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu <input type="checkbox"/> de alții      |
| 7            | Senzor lichid aspirație  | <input checked="" type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu <input type="checkbox"/> extern  | - presiune fixă                             | •   |
| 8            | Protecție suprapresiune refulare   | <input type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/> externă   |   |   |
| 9            | Însoțire electrică   | <input checked="" type="checkbox"/> da (18),(19),(20) <input type="checkbox"/> nu   | Amortizor aspirație laterală                | <input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu <input type="checkbox"/> N2 plin       |
| 10           | Tip mufă / producător  | /   | - tip                                       | <input type="checkbox"/> contact direct <input type="checkbox"/> diafragmă <input type="checkbox"/> balon |
| 11           | Protecție mufă   | <input checked="" type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu anti-scântei   | dispozitiv comun pentru toate amortizoarele | /   |
| 12           | Mecanism   | <input checked="" type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu  | - capacitate                                | [ ]   |
| 13           | - raport transmisie  |   |   |   |
| 14           | - AGMA factor utilizare  |   | Amortizor descarcare laterală               | <input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu <input type="checkbox"/> N2 plin       |
| 15           |  |   | - tip                                       | <input type="checkbox"/> contact direct <input type="checkbox"/> diafragmă <input type="checkbox"/> balon |
| 16           | Indicație diafragmă de rupere  | <input type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu   | - model / producător                        | /   |
| 17           |  |   | - capacitate                                | [ ]   |
| 18           |  |   |   |   |
| 19           | Filtru aspirație   | <input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu <input type="checkbox"/> de alții  | Dispozitiv umplere amortizor                | <input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu  |
| 20           | - material / mesh  | /   |   | un (1) dispozitiv comun pentru toate amortizoarele  |
| 21           | - diametru cerut mesh sferic   | • (μm)  | - tip / producător                          | /   |
| 22           | - față filtru min.   | • (μm)  |   |   |
| 24           | SPECIFICAȚII MATERIALE   |   |   |   |
| 25           | Corp cap pompă (stator)  | 1.0570 carbon steel/FPM Viton Evan wall design  | Pentru pompe cu piston:                     |   |
| 26           | Rotor  | 42CrMo4 cromat sau C45 carbon steel, tratat crom ductil   | - piston                                    | -   |
| 27           |  |   | - etanșare                                  | -   |
| 28           | Supapă   | -   | - buclă cilindru                            | -   |
| 29           | Scaun supapă   | -   |   |   |
| 30           | Ghid de supapă   | -   | Capete pentru diafragmă:                    |   |
| 31           | Corp supapă  | -   | -capăt diafragmă hidrolică                  | -   |
| 32           | Supapă cu bilă   | -   | -produc. capăt diafragmă                    | -   |
| 33           | Garnitură supapă   | -   | -piston hidrolic                            | • -   |
| 34           |  |   |   |   |
| 35           | Carcasă cutie viteze   | • (5)   | Amortizor pulsație                          | Var. aspirație Var. descărcare  |
| 36           | Cutie transmisie   | • (5)   | -carcasă                                    |   |
| 37           |  |   | -diafragmă sau balon                        | <input checked="" type="checkbox"/>   |
| 38           | Placă de bază  | (5)   |   |   |
| 39           |  |   |   |   |
| 40           | ACȚIONARE POMPĂ  |   | GREUTATE ȘI INFORMAȚII TRANSPORT            |   |
| 41           | Tip  | <input checked="" type="checkbox"/> motor el. <input type="checkbox"/> turbină cu abur <input type="checkbox"/> motor   | Pompă                                       | • [kg] (5)  |
| 42           | Acționare  | <input type="checkbox"/> directă <input checked="" type="checkbox"/> reductor (21) <input type="checkbox"/> turație constantă                                   | Acționare                                   | [kg]  |
| 43           |  | <input checked="" type="checkbox"/> convertizor de frecvență <input checked="" type="checkbox"/> cuplaj elastic   | Accesorii                                   | [kg]  |
| 44           |  |   | Greutate totală unitară                     | • [kg] (5)  |
| 45           | Turație nominală   | [rpm] (5)   | Greutate totală transport                   | [kg]  |
| 46           | Tensiune alimentare / Frecvență: 400V / 50Hz   |   |   |   |
| 47           | Putere instalată / estimată finală   | [kW] (5)  | Dimensiune placă bază                       | [mm] L: (5)   |
| 48           | Motor echipat cu termistor - da  |   | Dimensiune max. transport                   | [m] L: (5)  |
| 49           |  |   |   |   |
| 50           | NIVELURI DE ZGOMOT - VA FI ÎN CONFORMITATE CU NORMELE ÎN VIGOARE   |   |   |   |
| 51           | Niveluri de zgomot referitoare la  | <input type="checkbox"/> pompă <input type="checkbox"/> incl. acț. Pompă / angrenaj <input type="checkbox"/> cu conducte <input type="checkbox"/> fără conducte |   |   |
| 52           | Tip protecție la zgomot (dacă se aplică)   | fără protecție la zgomot cu protecție la zgomot   |   |   |
| 53           |  | așteptat garantat (a) așteptat garantat (a)   |   | Nivelul maxim de zgomot admis (a)   |
| 54           | Nivel presiune acustică L <sub>PA</sub> (b) [dB(A)]  | • • • • •   |   | 85dB  |
| 55           | Nivel putere sunet L <sub>WA</sub> (b) [dB(A)]   | • • • • •   |   |   |
| 56           | Niveluri Putere Acustica raportate la o octava L <sub>WA</sub> /Oct.   |   |   |   |
| 57           | Centru frecvențe raportat la o octav [Hz]  | 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000  |   | Observatii  |
| 58           | - fără protecție la zgomot [dB(A)]   |   |   |   |
| 59           | - cu protecție la zgomot [dB(A)]   |   |   |   |
| 60           | Observații referitoare la nivelul de zgomot:   |   |   |   |
| 61           | (a) Toleranța superioară pentru "nivelele de sunet garantate" și "nivelele maxime de sunet admise" este de +0 dB(A). |   |   |   |
| 62           | (b) Nivelele de presiune Sonora se referă la o distanță de măsurare de 1m de la pompă, conform DIN 45635 part. 24.   |   |   |   |
| 63           |  |   |   |   |
| Contract nr. |  | Denumire document   |   | Nr. Document  |
| B.031.007    |  | Fișa Tehnică pentru Pompe cu cavități progresive  |   | ME-DAS201   |



|  |  | <b>DENUMIRE PROIECT:</b><br>Modernizarea sistemului de pompare a țiteiului din stația de pompare Potlogi, jud. Dâmbovița și Modernizarea sistemului de pompare Ochiuri, jud. Dâmbovița |                              |  |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
|---|--|--|------------------------------|---|-----------------------|------------|---------------------|--------------------|------------|----|------------|---|------------------------------|----|------------|---|-----------------------------|----|---|-----|----------|----|---|-----|----------|
| 1   | Nr. Echipament   | CNP-P-200 A, R   |                              | Nume echipament   | Pompa transport țitei |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 2   |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 3   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr. Racord</th> <th>Racorduri cu flanșă</th> <th>Racorduri cu filet</th> <th>Destinația</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>DN250/PN25</td> <td>-</td> <td>Flanșă de legătura aspirație</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>DN200/PN63</td> <td>-</td> <td>Flanșă de legătură refulare</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>-</td> <td>G2"</td> <td>Scurgere</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>-</td> <td>G1"</td> <td>Aerisire</td> </tr> </tbody> </table> |  |                              |   |                       | Nr. Racord | Racorduri cu flanșă | Racorduri cu filet | Destinația | R1 | DN250/PN25 | - | Flanșă de legătura aspirație | R2 | DN200/PN63 | - | Flanșă de legătură refulare | R3 | - | G2" | Scurgere | R4 | - | G1" | Aerisire |
| Nr. Racord  | Racorduri cu flanșă  | Racorduri cu filet   | Destinația                   |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| R1  | DN250/PN25   | -  | Flanșă de legătura aspirație |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| R2  | DN200/PN63   | -  | Flanșă de legătură refulare  |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| R3  | -  | G2"  | Scurgere                     |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| R4  | -  | G1"  | Aerisire                     |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 4   |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 5   |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 6   |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 7   |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 8   |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 9   | <b>NOTE:</b>   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 10  | 1. Conținut cloruri [kg/vagon]: max 6kg/vagon.   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 11  | 2. Conținut parafină [%masă]: 5+6 % m/m.   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 12  | 3. Conținut de sulf: max. 0.5%/m/m.  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 13  | 4. Distilare - gamă distilării în funcție de temperatură: 44% v/v la 350°C.  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 14  | 5. Va fi confirmat/completat de către furnizorul pompei.   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 15  | 6. Factor de capacitate maximă: 15 % din Qnormal   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 16  | 7. Motor acționat de convertizor de frecvență (VSD) (Serviciu S9).   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 17  | 8. Placa de bază a pompei va fi comună pentru pompă și motorul electric.   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 18  | 9. Furnizorul va echipa pompa cu piese de schimb pentru 2 ani de funcționare și cu piese de schimb pentru punerea în funcțiune   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 19  | 10. Furnizorul va asigura asistența tehnică la punerea în funcțiune.   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 20  | 11. Durata de viață pompă: de către furnizor.  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 21  | 12. Motorul va fi prevăzut cu cutie de borne pentru cablul de forță separată de cutia de borne pentru cablul de control.   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 22  | 13. Motorul va fi echipat cu presetupe metalice cu dublă etanșare, certificate ATEX (pentru cablurile de forță și control).  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 23  | 14. Puterea nominală a motorului va fi selectată pentru a asigura o suprasarcină a pompei de 10%.  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 24  | 15. Motorul va fi prevăzut cu borne de legare la pământ  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 25  | 16. Grad normal de protecție al motorului, cf. SR EN 60529, min. IP55; Eficiența energetică: min. IE2  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 26  | 17. Furnizorul pompei va livra ansamblul complet pompă și motor.   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 27  | 18. Pompa va fi prevăzută cu sistem de încălzire electrică și izolație casetată demontabilă. Pompa va fi menținută la temperatura de 15°C.   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 28  | 19. Sistemul de înșoțitori electrici aferenți pompei va conține: cablu înșoțitor, termostat local, cutie de joncțiune, presetupe și toate accesoriile de instalare, fixare și avertizare.  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 29  | 20. Toate echipamentele sistemului de încălzire electrică (menționate la pct. 19), și sistemul de izolație casetată vor fi livrate de furnizorul pompei. Cablul electric de alimentare cu energie electrică a sistemului de înșoțire electrică nu intră în scopul de livrare al furnizorului pompei.   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 30  | 21. Antrenare cu reductor, construcție monobloc.   |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 31  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 32  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 33  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 34  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 35  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 36  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 37  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 38  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 39  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 40  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 41  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 42  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 43  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 44  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 45  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 46  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 47  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 48  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 49  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 50  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 51  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 52  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 53  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 54  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 55  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 56  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 57  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 61  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 62  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 63  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 64  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 65  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| 66  |  |  |                              |   |                       |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| Contract nr.  |  | Denumire document  |                              | Nr. Document  | Rev.                  |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |
| B.031.007   |  | Fișa Tehnică pentru Pompe cu cavități progresive   |                              | ME-DAS-201  | 01                    |            |                     |                    |            |    |            |   |                              |    |            |   |                             |    |   |     |          |    |   |     |          |