

SPECIFICAȚIE TEHICĂ NR 1H**OBIECTUL- STATIE DE HIDROFOR****FURNITURA TEHNOLOGICĂ -MODUL DE POMPARE MP1 FORMAT DIN 2 POMPE**

NC	Specificații tehnice impuse conform Caiet de Sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
1	Parametrii hidroenergetici nominali pentru MP 1 (1 pompă activă + 1 pompă de rezervă) (exclusiv pompa de rezervă)		
1.1.	Domeniul de debite modul = 128 – 30 mc/h (exclusiv pompă de rezervă)		
1.2.	Domeniul de înălțime de pompare = 36–52 mca		
1.3.	Putere electrică nominală = $2 \times 18 \text{ kW}$ = maxim 36 kW (exclusiv pompă de rezervă)		
2.	Parametrii nominali		
2.1.	Debit nominal = 96,7 m ³ /h		
2.2.	Înălțime de pompare nominală = 47 mca		
2.3.	Puterea el. nominală = 18 kW		
2.4.	Turație nominală = 2945		
2.5.	U alim = 3 x 400 V		
2.6.	Frecvența = 50 Hz		
2.7.	Grad de protecție minim IP 55		
3.	Soluție constructivă		
3.1.	Modul compact (MP) cu placa metalică (stelaj metalic) cu bază comună, echipat cu 2 pompe orizontale (1A+1R) pentru apă potabilă, tip centrifugal ,cu statutul de aspirație orizontal și cel refulare dispus vertical la 90°, cu motor asincron cu turație constantă.		
3.2.	Elemente componente – pompe executate din materiale compatibile pentru apa potabilă.		
3.3.	Manometre montate pe tronsoanele generale de refulare și de aspirație ale modulului.		
3.4.	Tronson general aspirație/refulare modul : Asp/Dn 150 ; Ref/Dn 200 mm, L=850 mm		
4.	Elementele componente ale furniturii tehnologice		
4.1.	2 echipamente de pompare (pompă+ motor)inclusiv conducte individuale de aspirație (cu vane) și de refulare (cu vane și cu clapeți de reținere) pentru fiecare pompă		
4.2.	2 cabluri electrice aferente pompelor, fiecare având L= 20 ml		
4.3.	1 tronson general de refulare Dn 150 mm/ L 850 + 1 tronson general aspirație Dn 200 mm/L 850 mm		

4.4.	Placă metalică (stelaj metalic)de bază comună + 4 amortizoare (atenuante) de zgomot și vibrații		
4.5.	1 manometru (0-6 bar) montat pe tronsonul general de aspirație al MP1		
4.6.	1 manometru (0-10 bar) montat pe tronsonul general de refulare al MP1		
5.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
5.1.	Agrement tehnic, aviz Ministerul Sănătății		
6.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante SREN ISO 9001 si 14001/1996		

SPECIFICAȚIE TEHICĂ NR 2H

OBIECTUL - STATIE DE HIDROFOR

FURNITURA TEHNOLOGICĂ -MODUL DE POMPARE MP2 FORMAT DIN 3 POMPE

NC	Specificații tehnice impuse conform Caiet de Sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
1	Parametrii hidroenergetici nominali pentru MP 1 (2 pompe active + 1 pompă de rezervă) (exclusiv pompa de rezervă)		
1.1.	Domeniul de debite modul = 210 – 56 mc/h (exclusiv pompă de rezervă)		
1.2.	Domeniul de înălțime de pompare = 38-49mca		
1.3.	Putere electrică nominală = $3 \times 15 \text{ kW}$ = maxim 45 kW (exclusiv pompă de rezervă)		
2.	Parametrii nominali 1 pompă		
2.1.	Debit nominal = 51,8 m³/h		
2.2.	Înălțime de pompare nominală = 47 mca		
2.3.	Puterea el. nominală = 15 kW		
2.4.	Turație nominală = 2935		
2.5.	U alim = 3 x 400 V		
2.6.	Frecvența = 50 Hz		
2.7.	Grad de protecție minim IP 55		
3.	Soluție constructivă		
3.1.	Modul compact (MP) cu placă metalică (stelaj metalic) de bază comună, echipat cu 3 pompe orizontale (2A+1R) pentru apă potabilă, de tip centrifugal, cu tubul de aspirație orizontal și cel de refulare dispus vertical la 90°, cu motor asincron cu turație constantă		
3.2.	Elemente componente – pompe executate din materiale compatibile pentru apa potabilă.		
3.3.	Manometre montate pe tronsoanele generale de refulare și de aspirație ale modulului.		
3.4.	Tronson general aspirație/refulare modul : Asp/Dn 150 ; Ref/Dn 200 mm, L=1350 mm		
4.	Elementele componente ale furniturii tehnologice		

4.1.	3 echipamente de pompare (pomă + motor) inclusiv conducte individuale de aspirație (cu vane) și de refulare (cu vane și clapete de reținere) pentru fiecare pomă		
4.2.	3 cabluri electrice aferente pompelor, fiecare având L= 20 ml		
4.3.	1 tronson general de refulare Dn 150 mm/ L =1350mm + 1 tronson general aspirație Dn 200 mm/L =1350mm		
4.4.	Placă metalică (stelaj metalic)de bază comună + 4 amortizoare (atenuante) de zgomot și vibrații		
4.5.	1 manometru (0-6 bar) montat pe tronsonul general de aspirație al MP2		
4.6.	1 manometru (0-10 bar) montat pe tronsonul general de refulare al MP2		
5.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
5.1.	Agrement tehnic, aviz Ministerul Sănătății		
6.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante SREN ISO 9001 si 14001/1996		

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ 3 H

OBIECTUL - STATIE DE HIDROFOR

FURNITURA TEHNOLOGICĂ – Recipient metalic sub presiune cu membrană pentru apa potabilă

NC	Specificații tehnice impuse conform Caiet de Sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
1	Parametrii tehnici		
1.1.	Volum nominal= 1000 litri		
1.2.	Presiune maximă admisibilă=10 bar		
1.3.	Domeniul presiuni regim funcționare=3,0 – 4,7 bar		
2.	Soluție constructivă		
2.1.	Vertical, Diametrul max.: Ø1250 mm / Înălțimea max 3100 mm		
2.2.	Racord Dn80 / Pn10		
2.3.	Membrană interschimbabilă din cauciuc agrementat pentru apă potabilă		
3.	Elemente componente ale furniturii tehnologice		
3.1.	Recipient Dia.....mm/H.....mm/Pn10		
3.2.	Racord Dn80mm/Pn10		
4.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
4.1.	Agrement tehnic, aviz Ministerul Sănătății		
5.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante SREN ISO 9001 si 14001/1996		

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ 4E**OBIECTUL - STATIE DE HIDROFOR****FURNITURA TEHNOLOGICĂ -Tablou general de distribuție TGD**

NC	Specificații tehnice impuse conform Caiet de Sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
1	Parametrii tehnici și funcționali		
1.1.	Tensiuni nominale: circuite trifazate 3 x 400/230V circuite monofazate 230V		
1.2.	Frecvența rețelei: 50Hz		
1.3.	Grad de protecție minim: IP54		
1.4.	Variația tensiunii de rețea: (0,9-1,1) Un		
1.5.	Variația frecvenței : -1%.. +1%		
1.6.	Condiții de mediu: temperatura ambiantă +5°C...+45°C umiditate max 80% la 20°C		
1.7.	Distanțe de izolare: conform STAS 9321/73 (MSR 4/79)		
1.8.	Execuție conform STAS 8138 și norme fabricant		
1.9.	Execuție conf. Schemei monofilare		
1.10.	Dimensiuni maxime L=800mm x H=1400mm- montaj pe perete		
1.11.	Marcate circuite conf. Schemei monofilare		
2.	Soluție constructivă		
2.1.	Ventilație cu presurizare		
2.2.	Asigură toate funcțiunile de acționare, protecții electrice și hidromecanice și de automatizare pentru funcționarea MP, echipată corespunzător cu numărul instalațiilor(inclusiv pompe de rezervă) și puterea pompelor MP stabilite prin proiectul tehnologic		
2.3.	Sistemul de protecții trebuie să asigure protecția MP, la puterea maximă cerută prin proiectul tehnologic, la: scurtcircuit (disjunctori) suprasarcină lipsa fază sau lipsa tensiune supratensiune succesiune incorectă faze supratensiuni tranzitorii de comutație sau de origine atmosferică		
2.4.	Soft-starter cu schemă de pornire 5 pompe		
3.	Elementele componente ale furniturii tehnologice		
3.1.	Tablou metalic cu ușa plină, echipată cu:		

	măsură; protecții; semnalizări optice și acustice; butoane comandă; centrală alarmare inundații; soft-starter cu afișor software în coordonare cu procesul;		
3.2.	Furnitura va fi însoțită de manual de montaj, exploatare și întreținere, iar montajul și PIF se va face cu asistența tehnică a furnizorului		
4.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
4.1.	Agrement tehnic emis de Comisia de Agremente Tehnice care să certifice exigențele de performanță		
5.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante SREN ISO 9001 si 14001/1996		

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ 4E

OBIECTUL - STATIE DE HIDROFOR

FURNITURA TEHNOLOGICĂ -Tablou general de distribuție TGD

NC	Specificații tehnice impuse conform Caiet de Sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
1	Parametrii tehnici și funcționali		
1.1.	Tensiuni nominale: circuite trifazate 3 x 400/230V circuite monofazate 230V		
1.2.	Frecvența rețelei: 50Hz		
1.3.	Grad de protecție minim: IP54		
1.4.	Variația tensiunii de rețea: (0,9-1,1) Un		
1.5.	Variația frecvenței : -1%.. +1%		
1.6.	Condiții de mediu: temperatura ambiantă +5°C...+45°C umiditate max 80% la 20°C		
1.7.	Distanțe de izolare: conform STAS 9321/73 (MSR 4/79)		
1.8.	Execuție conform STAS 8138 și norme fabricant		
1.9.	Execuție conf. Schemei monofilare		
1.10.	Dimensiuni maxime L=800mm x H=1400mm- montaj pe perete		
1.11.	Marcate circuite conf. Schemei monofilare		
2.	Soluție constructivă		
2.1.	Ventilație cu presurizare		
2.2.	Asigură toate funcțiunile de acționare, protecții electrice și hidromecanice și de automatizare pentru funcționarea MP, echipată corespunzător cu numărul instalațiilor(inclusiv pompe de rezervă) și puterea pompelor MP stabilite prin proiectul tehnologic		
2.3.	Sistemul de protecții trebuie să asigure protecția MP, la puterea maximă cerută prin proiectul tehnologic, la: scurtcircuit (disjunctor) suprasarcină lipsa fază sau lipsa tensiune supratensiune succesiune incorectă faze supratensiuni tranzitorii de comutație sau de origine atmosferică		
2.4.	Soft-starter cu schemă de pornire 5 pompe		
3.	Elementele componente ale furniturii tehnologice		
3.1.	Tablou metalic cu ușa plină, echipată cu: măsură;		

	protecții; semnalizări optice și acustice; butoane comandă; centrală alarmare inundații; soft-starter cu afișor software în coordonare cu procesul;		
3.2.	Furnitura va fi însoțită de manual de montaj, exploatare și întreținere, iar montajul și PIF se va face cu asistența tehnică a furnizorului		
4.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
4.1.	Agreement tehnic emis de Comisia de Agreemente Tehnice care să certifice exigențele de performanță		
5.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante SREN ISO 9001 si 14001/1996		

SPECIFICAȚIA TEHNICĂ NR. 5H**Vana pentru apa potabilă cu sertar cauciucat, corp scurt, cu acționare manuală cu roata de manevrare**

NC	Elemente	Caracteristici	Correspondența propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
1.	Tip vana Tip conectare	Vana cu sertar complet cauciucat (elastomer). Conectare cu flanșe (la ambele capete), inclusiv 2 seturi accesorii montaj (garnituri, șuruburi, piulițe, șaibe)		
2.	Parametri	Pn: - 6 bar Temperatura mediu: - max 50°C Mediu: - apa potabila Dn: - 80 mm, 150 mm, 200 mm Dimens. de gabarit: - conform ISO 5762		
3.	Materiale	Corp, capac, sertar: - fonta ductila Element etansare: - EPDM aprobat de Ministerul Sanatatii pentru apa potabila Protectie interna: - acoperire cu epoxypulveri, aprobat de Ministerul Sanatatii pentru apa potabila - acoperire cu epoxy Protectie externă: -oțel inox Axe: -oțel inoxidabil Elemente de asamblare:		
4.	Soluție constructivă	Corp: - scurt, curgere continua Tija: - otel inoxidabil, inlocuibila Montaj: - orizontal / vertical Semnalizare: - indicator pozitie manevrare in pozitiile extreme (inchis/deschis) Etansare tija: - fara intretinere, cu sistem de etansare posterior ce permite schimbarea etansarii tijei sub presiunea de lucru Sertar: - miez metalic complet vulcanizat exterior Sertar pana: - ghidat fara locasuri in corp Fete de etansare: - inclinate la 20° pentru eliminarea impuritatilor - cu cap incasat si etansate Bolturi corp: - cu suruburi acelor de ceasornic Sens de rotatie:		
5.	Acționare manuală	Element de actionare: - roata de manevra		
6.	Condiții de calitate	Fabricatie: - cf. ISO 9001 Probe etansietate: - cf. ISO 5208 – 2 Clasa etansietate: - clasa 1 DIN 3230		

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ NR. 6H**Compensator de montaj**

NC	Elemente	Carateristici	Correspondența propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
1.	Tip compensator	Cu limitarea elongatiei prin tiranti . Conectare cu flanse (la ambele capete), inclusiv 2 seturi accesorii montaj (garnituri, șuruburi, piulițe, șaibe)		
2.	Parametrii	Pn: - 6 bar Temperatura mediu: - max 100°C Mediu: - apa potabila Dn: - 150mm, 200mm. Dimens. de gabarit: - conform DIN 2635		
3.	Materiale	Construcție: - din oțel, sudată Corp: - nitrile Convolutiunea: - sferică cu material sintetic Protectie: - bitum fara fenoli Etansare: - inel elastomer aprobat de Ministerul Sanatatii pentru apa potabila Elemente de asamblare: - oțel zincat		
4.	Condiții de calitate	Fabricatie: - cf. ISO 9001 Probe etanseitate: - cf. ISO 5208 – 2		

SPECIFICAȚIA TEHNICĂ NR.7H**Robinet de golire**

NC	Elemente	Caracteristici	Coreșpondența propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
1.	Parametrii	Pn: - 6 bar Temperatura mediu: - max 70°C Mediu: - apa potabila Dn: 50mm		
2.	Materiale	Construcție: - din fonta ductila, cu tija manevra Montaj: - orizontal / vertical Bolturi: - oțel inox Montaj: - filet interior DIN ISO 228 Etansare: - inel elastomer aprobat de Ministerul Sănătății pentru apă potabilă		
3.	Condiții de calitate	Fabricație: - cf. ISO 9001 Probe etanșeitate: - cf. ISO 5208 – 2 Clasa de etanșeizare -clasa I		

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ NR. 8H**CLAPET DE REȚINERE**

NC	Elemente	Carateristici	Corespondența propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
1.	Tip compensator	Conectare cu flanse (la ambele capete), inclusiv 2 seturi accesorii montaj (garnituri, șuruburi, piulițe, șaibe)		
2.	Parametrii	Pn: - 6 bar Temperatura mediu: - max 120°C Mediu: - apa potabila Dn: - 150mm. Dimens. de gabarit: - conform ISO 5752		
3.	Materiale	Construcție: - din fonta ductila Disc: - alama Ax: - oțel aliat Arc: - oțel inoxidabil Montaj: - orizontal / vertical Protecție internă: - acoperire cu epoxy/email, aprobat de Ministerul Sanatatii pentru apa potabila Etansare: - inel elastomer aprobat de Ministerul Sanatatii pentru apa potabila		
4.	Condiții de calitate	Fabricatie: - cf. ISO 9001 Probe etanseitate: - cf. ISO 5208 – 2 Clasa etanseitate: - clasa 1 DIN 3230		

