



CAIET DE SARCINI

Echipamente/materiale *Proiect PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0404/31PCCDI/2018 HOLISTICA*
IMPACTULUI SURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE ASUPRA MEDIULUI SI CLIMEI:

1. Racitor cu aer tip industrial pentru lichid apa distilata, 1 buc:

- putere min.10kW;
- din aluminiu;
- temperatura agent racit intre 65⁰C si 70⁰C;
- ventilator electric 230V/50Hz si, diametrul ventilatorului aprox. 250mm;
- putere ventilator 0.115-0.155W;
- termostat pornire ventilator 70⁰C;
- presiune maxima de lucru 2MPa;
- temperatura maxima de lucru 120⁰C;
- dimensiuni de gabarit aproximative: latime 350mm, inaltime 425mm,
- garantie: minim 12 luni de la data receptiei calitative.

VALOARE ESTIMATA: **1.810 lei fara TVA**, cod cpv 31141000-6 Racitoare de apa (Rev.2).

2. Pompa de circulatie pentru instalatii de incalzire, cu debit reglabil, 1 buc:

- aprox. debit: 3.3 mc/h;
- inaltime de pompare: min 6 m;
- dimensiune racorduri: 1 1/2";
- putere electrica consumata: max. 45 W;
- presiune maxima de lucru: 10 bar;
- temperatura maxima de functionare: 110 ⁰C;
- alimentare electrica: 230 V,
- garantie: minim 12 luni de la data receptiei calitative.

VALOARE ESTIMATA: **420 lei fara TVA**, cod CPV42122000-0 - Pompe (Rev.2).

3. Rezervor de expansiune 8l la presiunea minima de 2 bar, 1 buc.

VALOARE ESTIMATA: **115 lei fara TVA**, cod CPV 44611600-2 – Rezervoare.

4. Supapa de siguranta 0,5 bar, Dn 3/8", 1buc.

VALOARE ESTIMATA: **18 lei fara TVA**, cod CPV 42131147-8 - Supape de siguranță.

5. Supapa de siguranta 0,4 bar, 1 buc.

VALOARE ESTIMATA: **18 lei fara TVA**, cod CPV 42131147-8 - Supape de siguranță.

6. Tevărie și articole conexe, cod CPV 44160000-9 - Conducte, țevărie, țevi, tubaje, tuburi și articole conexe, VALOARE ESTIMATA: 170,00 lei fara TVA.

- teava PPR 25, 4 m x 25 mm x 4.2 mm, cu insertie aluminiu, PN20, valoare estimata 27 lei fara TVA;
- cot PPR, 25 x 25 mm, alb, 90 grade, 6 buc, valoare estimata 3.2 lei fara TVA;
- cot PPR, redus, 25 x 25 mm, alb, 45 grade, 6 buc, valoare estimata 8 lei fara TVA;
- clema suport teava PPR D 25 mm, alb, 4 buc, valoare estimata 2 lei fara TVA;
- clema dubla suport teava PPR, D 25 mm, alb, 2 buc, valoare estimata 1,5 lei fara TVA;
- teu PPR pres 25x25x20, 8 buc, valoare estimata 8.0 lei fara TVA;
- racord PPR, FI, 25 mm x 3/4", 6 buc, valoare estimata 5.3 lei fara TVA;
- racord semiolandez PPR, FI, 25 mm x 3/4", alb, 6 buc, valoare estimata 67 lei fara TVA;
- racord olandez PPR, FE, D 25 mm x 3/4", 4 buc, valoare estimata 45 lei fara TVA;
- mufa PPR, D 25 mm, alb, 6 buc, valoare estimata 3 lei fara TVA;

7. Manometru tub bourdon 0...3 bar, clasa de precizie 1,6; diametru cadran: 100mm, 1 buc.

- garantie: minim 12 luni de la data receptiei calitative.

VALOARE ESTIMATA: 90 lei fara TVA, cod CPV 38425100-1 Manometre.

8. Manometru tub bourdon pentru gaz, presiune max 1bar clasa de precizie 1,6; diametru cadran: minim 160mm, 1 buc.

- garantie: minim 12 luni de la data receptiei calitative.

VALOARE ESTIMATA: 134 lei fara TVA, cod CPV 38425100-1 Manometre.

9. Termometru analogic cu montare pe conducta, domeniu: 0-100⁰C; diametru cadran: 60mm, 2 buc.

- garantie: minim 12 luni de la data receptiei calitative.

VALOARE ESTIMATA: 150 lei fara TVA, cod CPV 38412000-6 Termometre.

10. Filtru (Kaeser sau echivalent) pentru aer comprimat, FF-6, R3/8", 0,5m³/min, 16 bar, 1 buc, cod CPV 42514310-8 Filtre de aer

VALOARE ESTIMATA: 161 lei fara TVA.

11. Valvula termoregulatorie ¾" temperatura reglare 65-70⁰C, 1 buc.

VALOARE ESTIMATA: 134 lei fara TVA, cod CPV 42131130-6 Regulator de temperatura.

12. Elemente de instalatii pentru hidrogen, cod CPV 42131141-6 Supape reductoare de presiune, VALOARE ESTIMATA: 5.146 lei fara TVA:

- reductor presiune hidrogen, cu manometru intrare, de la 200bar la 0,15-0,3barg, reglabil, debit max 77NI/min, 1 buc.

- garantie: minim 24 luni de la data receptiei calitative.

VALOARE ESTIMATA: 2.573 lei fara TVA.

- reductor presiune hidrogen, cu manometru intrare, de la 4bar la 0,15-0,3barg, reglabil, debit max 77NI/min, 1 buc.

- garantie: minim 24 luni de la data receptiei calitative.

VALOARE ESTIMATA: 2.573 lei fara TVA.

13. Invertor sinusoida pura, putere generata in CA la 25 °C: 750VA; putere generata la 25 °C / 40 °C: 700 / 650W; puterea de varf: 1600W; tensiune CA la iesire / frecventa: 110VAC sau 230VAC +/- 3% 50Hz sau 60Hz +/- 0,1%; nivelul de tensiune la intrare: 36,8 - 68,0 V; alarma pentru tensiune mica baterie: 43.6V; Intrerupere alimentare de la baterie: 36.8V; tensiune redusa bat. autoregenerare: 50V; eficienta maxima: 94%; putere la sarcina zero: 6W; protectie invertor sistem panouri fotovoltaice: a - e; gama temperaturii de operare: -20 to +50°C (racire cu ajutorul ventilatorului); umiditate (lipsa condensului): maxim 95%; standarde: EN 60335-1 / EN55014-1 / EN 55014-2/ EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 =1 buc.

- garantie: minim 12 luni de la data receptiei calitative.

VALOARE ESTIMATA: **1.676 lei fara TVA**, cod CPV 31155000-7 Invertoare.

14. Osciloscop analogic 100MS/s USB, analizor logic si sursa de putere variabila, cu cabluri de masurare si adaptor BNC, 1 buc.

- garantie: minim 12 luni de la data receptiei calitative.

VALOARE ESTIMATA: **1.037 lei fara TVA**, cod CPV 38342000-4 - Osciloscop.

15. Multimetru cu conectare wireless Fluke 3000FC sau echivalent tehnic, functional si calitativ, 1 buc.

- garantie: minim 12 luni de la data receptiei calitative.

VALOARE ESTIMATA: **1.313 lei fara TVA**, cod CPV 38341300-0, Instrumente de masurare a marimilor electrice.

16. Set de cabluri de măsurare silicon; 1,2m; 10A; negru și roșu, pentru multimetru FLUKE, FLK-TL175, 1 set.

VALOARE ESTIMATA: **132 lei fara TVA**, cod CPV 38341300-0, Instrumente de masurare a marimilor electrice.

17. Piese electronice, cod CPV 31711000-3 - Accesorii electronice, VALOARE ESTIMATA: **2.745 lei fara TVA**.

- sarma bobinaj 1032-0400-45 sau echivalent, 1 bobina de min 500g, 68 lei fara TVA.

- tranzistor putere IPP048N12N3GXSA1 sau echivalent, 15 buc, 216 lei fara TVA.

- dioda schottky DSA30I100PA sau echivalent, 24 buc, 92 lei fara TVA.

- condensator electrolitic cu imp redus UPW2A102MHD sau echivalent, 25 buc, 239 lei fara TVA.

- condensator electrolitic CE-1000/63PHT sau echivalent, 24 buc, 90 lei fara TVA.

- modul Senzor de Curent ACS758LCB-050B-PFF-T sau echivalent, 24 buc, 847 lei fara TVA.

- rezistente diverse ARG1206-10K-0.5%/diverse sau echivalent, 200 buc, 32 lei fara TVA.

- microprocesor ATMEGA328-PU sau echivalent, 12 buc, 105 lei fara TVA.

- soclu ICVT-28P-W sau echivalent, 12 buc, 10.5 lei fara TVA.

- qart HC49US-FF3F16.0000 sau echivalent, 12 buc, 24 lei fara TVA.

- diode protectie out 1.5KE68CA-DIO sau echivalent, 12 buc, 10.5 lei fara TVA.

- diode protectie IN 5KP45CA-DIO sau echivalent, 12 buc, 43 lei fara TVA.

- adaptor DC/DC SMD AP1501A-K5G-13 PMIC sau echivalent, 12 buc, 100 lei fara TVA.

- adaptor DC/DC THT AP1501-T5G-U PMIC sau echivalent, 12 buc, 88 lei fara TVA.

- drivere MOSFET IR2104PBF sau echivalent, 12 buc, 47 lei fara TVA.

- sine ptr cablaj BT-160 Ghidaj pentru PCB; poliamidă; naturală; L: 160,5mm; UL94V sau echivalent, 24 buc, 27 lei fara TVA.
- conector cablaj 40A mama XT90PW-F sau echivalent, 24 buc, 152 lei fara TVA.
- conector cablaj 40A tata XT90PW-M sau echivalent, 24 buc, 152 lei fara TVA.
- suport sigurant SCHURTER 8040.0001 sau echivalent, 24 buc, 75 lei fara TVA.
- sigurante 25A 0314025.HXP sau echivalent, 50 buc, 194 lei fara TVA.
- led rgb LL-509RGBC2E-002 sau echivalent, 25 buc, 77 lei fara TVA.
- CM-19S sau echivalent - Baze pentru coliere de strângere autoadezive; poliamidă; D: 4mm 50 buc, 29 lei fara TVA.
- senzor temperatura 0-100°C, DS 18B20 Dallas sau echivalent, 2 buc, 27 lei fara TVA.

18. Policarbonat semitransparent albastru grosime 10mm, 2m x 4m, 1 buc, VALOARE ESTIMATA: 303 lei fara TVA.

MENȚIUNE:

Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de «sau echivalent».

SURSA DE FINANTARE:

Proiect PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0404/31PCCDI/2018 HOLISTICA IMPACTULUI SURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE ASUPRA MEDIULUI SI CLIMEI

OFERTARE:

- Oferta tehnică va fi prezentată în oglindă, respectiv Specificații solicitate – Specificații oferite.
- Poate fi depusa oferta pentru una, pentru mai multe sau pentru toate pozițiile prezentei achiziții (18 poziții).
Operatorii economici trebuie să ofere toate produsele corespunzătoare pozițiilor care contin mai multe repere (poz: 6, 12, 17), cu încadrarea în valoarea estimată cumulată a poziției oferite. În cazul în care nu se depune nici o ofertă completă și conformă pentru aceste poziții (poz: 6, 12, 17), autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a achiziționa separat produsele din cadrul acestor poziții, operatorii economici având obligația, în acest caz, de a se încadra în valoarea estimată a fiecărui produs/reper component.

TERMENE DE LIVRARE:

- Pentru poziția 15: maxim 5 zile lucrătoare de la data încheierii achiziției din SEAP/comenzii ferme (în cazul în care operatorul economic nu este înscris în SEAP).
- Pentru celelalte poziții: maxim 10 zile lucrătoare de la data încheierii achiziției din SEAP/comenzii ferme (în cazul în care operatorul economic nu este înscris în SEAP).

FURNIZAREA, LIVRAREA SI RECEPTIA:

- Transportul, ambalarea și asigurarea produselor si materialelor sunt în sarcina ofertantului.
- Cantitățile de achiziționat sunt cele prevăzute mai sus.
- Livrarea produselor/materialelor la Sediul central al Universității Maritime din Constanța, str. Cuartului nr. 2, Constanța, intră în sarcina furnizorului și este luată în calcul la întocmirea ofertei.

Intocmit, Prof.dr. ing. PANAITESCU Fanel-Viorel