Număr înregistrare: 55 / 11.02.2025

Ana-Maria Farkas

Digitally signed by Ana-Maria Farkas
Date: 2025.02.24 11:39:19 +02'00'

Aprobat,
Reprezentant Legal
Farkas V. Ana Maria

Caiet de sarcini pentru achiziția directă de ”Echipamente pentru electronică specializata”

INTRODUCERE

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică. Caietul de sarcini conține, informații despre cantități și specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

În cadrul acestei proceduri, COLEGIUL TEHNIC DE TRANSPORTURI BRASOV îndeplinește rolul de Autoritate / Entitate contractantă, respectiv Autoritatea / entitatea contractantă în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

INFORMAȚII DESPRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ

Denumire	COLEGIUL TEHNIC DE TRANSPORTURI BRASOV
CUI	29356910
Reprezentant legal	Farkas V. Ana Maria
Adresă	Jud. Brașov, Mun. Brașov, Str. Fundătura Hărmanului, Nr. 12
Telefon	0729134945
e-mail	mara_vasvari@yahoo.com

CONDIȚII CU PRIVIRE LA ACHIZIȚIA DIRECTĂ

Produsele solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesar a fi realizate sunt prezentate în prezenta secțiune. **Considerații cu privire la implementarea principiului DNSH - „Do No Significant Harm" -** Autoritatea contractantă respectă principiul DNSH și condițiile măsurii de investiții din Componenta C15 – Educație, prevăzute în Declarația privind respectarea **principiului DNSH ("Do not signifiant harm")** la Planul Național de Redresare și Reziliență cu privire la obiectivele de mediu. In vederea îndeplinirii acestor cerințe, Ofertantul va completa **in mod obligatoriu** declarația DNSH.

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin 24 luni pentru fiecare produs în parte. Perioada de garanție începe de la data recepției produselor, ulterior livrării. Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, cele generate de transport, ambalaje, etc.

Termenul maxim de livrare este de 30 zile de la data transmiterii comenzii ferme de către achizitor. (Dar nu mai târziu de 31 martie 2025). Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și este acceptat de Autoritatea contractantă. Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul indicat de Autoritatea contractantă pentru fiecare produs în parte. Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită.

Ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutății ambalajului, Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanta față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare. Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului. Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreat al produselor și se consideră că are în vedere toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

Contractantul va livra echipamentele ofertate, etichetate cu însemnele obligatorii prin manualul de identitate vizuală PNRR. Fiecare echipament va avea amplasat într-un loc vizibil, o etichetă autocolantă sau personalizare (print pe echipament). În cazul echipamentelor sigilate, Contractantul va furniza etichete autorității contractante.

Însemne obligatorii:

- Logo-ul Uniunii Europeane cu textul „Finanțat de Uniunea Europeană NextGenerationEU"
- Sigla Guvernului României
- Logo-ul PNRR (siglă și slogan) - colțul din dreapta sus, obligatoriu ultima din rândul de sus
- Textul „PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană – UrmătoareaGenerațieUE".

Finanțat de Uniunea Europeană NextGenerationEU
Planul Național de Redresare și Reziliență

Instalare, punere în funcțiune, testare

Contractantul va asambla / preasambla produsele în atelierul său / la locul de instalare indicat de Autoritatea contractantă și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura funcționarea corectă a produselor. Contractantul trebuie să instaleze toate produsele în mod corespunzător, asigurând-se în același timp că spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate. Odată ce produsele sunt asamblate, contractantul va realiza și apoi toate configurările/setările necesare pentru a pune produsele în funcțiune. Punerea în funcțiune include, de asemenea, toate ajustările și setările necesare pentru a asigura instalarea corespunzătoare, în ceea ce privește performanța și calitatea, cu toate configurațiile necesare pentru o funcționare optimă.

După instalare și punere în funcțiune, Autoritatea contractantă și Contractantul vor efectua teste funcționale ale produsului. Testarea produsului va avea în vedere următoarele elemente, după caz și fără a se limita la cele ce urmează: ex. testare în condiții de utilizare „reala”; metode de testare; mediul de testare; funcționalități care trebuie testate; criterii de succes/eșec ale testelor; calendar/interval de testare, etc.

Contractantul va efectua pe cheltuiala sa și fără nici un fel de costuri din partea Autorității contractante toate testele pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreați. Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate masurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la acceptare de către Autoritatea / entitatea contractantă.

Instruirea personalului pentru utilizare

Contractantul este responsabil pentru instruirea la fața locului a personalului desemnat de Autoritatea contractantă. Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a opera echipamentele sau a demonta/ monta produsele. Instruirea va fi organizată după ce produsul este funcțional și trebuie să permită personalului Autorității contractante: înțelegerea tuturor funcționalităților; operarea produsului.

Suport tehnic

În perioada de garanție asumată prin oferta tehnică, Contractantul va asigura suport tehnic. Contractantul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al Autorității contractante unde se poate semnala orice problemă/defecțiune care necesită mentenanță preventivă sau corectivă sau solicită suport tehnic al Contractantului în gestionarea unui incident, disponibil, pentru a se asigura că orice situație semnalată este tratată cu promptitudine.

Piese de schimb și materiale consumabile

Contractantul trebuie să fie în măsură să asigure piese de schimb și orice alte materiale consumabile pentru o perioadă de minim 24 luni după expirarea perioadei de garanție.

Mediul în care este operat produsul

Echipamentele vor fi utilizate de elevi și personalul didactic, conform indicațiilor acestora în locația indicată în prezentul caiet de sarcini.

Atribuțiile și responsabilitățile Părților

Contractantul este responsabil pentru îndeplinirea următoarelor atribuţii:

- Realizarea activităţilor în cadrul Contractului în conformitate cu cerinţele legislaţie aplicabile specificului obiectivului de investiţie pentru care se solicită furnizarea echipamentelor/dotărilor, a reglementărilor tehnice în vigoare aplicabile specificului obiectivului de investiţie şi a prevederilor Caietului de Sarcini şi ale fişelor tehnice, respectând şi aplicând cele mai bune practici în domeniu.

- Realizarea tuturor documentelor pentru derularea activităţilor în cadrul Contractului în conformitate cu cerinţele din Caietului de Sarcini şi şi ale fişelor tehnice.

- Punerea la dispoziţia Autorităţii Contractante în timp util a tuturor documentelor, incluzând, dar fără a se limita la: documente cu privire la stadiul furnizării echipamentelor/dotărilor, certificate de origine, certificate de garanţie, declaraţie de conformitate.

- Transmiterea către Autoritatea Contractantă spre revizuire şi aprobare a documentelor solicitate. De asemenea, orice modificare a acestora trebuie aprobată de către Autoritatea Contractantă.

- Colaborarea cu personalul Autorităţii Contractante alocat pentru serviciile desfăşurate conform Contractului (monitorizarea progresului activităţilor în cadrul Contractului, coordonarea activităţilor în cadrul Contractului, feedback).

- Punerea la dispoziţia Autorităţii Contractante a tuturor informaţiilor solicitate pentru a sprijini procesul de evaluare a performanţei Contractorului în legătura cu realizarea activităţilor din Contract.

Toate costurile de livrare la sediul beneficiarului, încărcarea, descărcarea, manipularea, cât și livrarea, cât și pe perioada de garanție, sunt asigurate de furnizor. Contractantul va depune toate diligenţele necesare şi va acţiona în cel mai scurt timp posibil, pentru a da curs solicitărilor venite din partea Autorităţii Contractante, solicitări ce derivă din natura serviciilor care fac obiectul Contractului, cu condiţia ca acestea să fie comunicate în mod expres de către Autoritatea Contractantă Contractorului, ca fiind solicitări direct legate de îndeplinirea obiectului Contractului şi a obiectivelor Autorităţii Contractante.

Ofertantul / contractantul, va include în prețul ofertat toate serviciile, studiile și asumările din oferta tehnică, incluzând și fără a se rezuma la: cheltuieli cu extinderea perioadei de garanție (unde este cazul), cheltuielile cu transportul și livrarea, etc.

Autoritatea Contractantă este responsabilă pentru:

- Punerea la dispoziţia Contractantului a tuturor informaţiilor disponibile pentru obţinerea rezultatelor aşteptate
- Punerea la dispoziţie a unui spaţiu pentru derularea întâlnirilor de lucru şi a şedinţelor de analiză a progresului în cadrul Contractului
- Desemnarea şi comunicarea către Contractant a echipei/persoanei responsabile cu interacţiunea şi suportul oferit Contractantului
- Asigurarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa pentru buna derulare a Contractului
- Achitarea contravalorii furnizării echipamentelor, în baza facturilor emise de către acesta din urmă, aşa cum este stabilit prin Contract
- Organizarea recepţiei parţiale şi finale la furnizarea echipamentelor/dotărilor în conformitate cu prevederile caietului de sarcini şi şi ale fişelor tehnice
- Documentarea în scris a oricărui motiv de respingere a rezultatelor furnizate de Contractant în cadrul Contractului, prin raportare la prevederile legale, la reglementările tehnice în vigoare şi la cerinţele caietului de sarcini şi şi ale fişelor tehnice.

Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de Contractant și Autoritatea contractantă. Recepția cantitativă și calitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de Autoritatea contractantă

Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate. Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emitere și de scadență ale facturii respective. Facturile vor fi trimise în original la adresa specificată de Autoritatea contractantă. Factura va fi emisă după semnarea de către Autoritatea/entitatea contractantă a procesului verbal de recepție calitativă, acceptat, după livrare, instalare și punere în funcțiune. Procesul verbal de recepție calitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- certificatul de calitate și garanție;
- declarația de conformitate (dacă este cazul)
- manual de utilizare (dacă este cazul)

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în termen de maxim 30 de zile de la data emiterii facturii fiscale în original și a tuturor documentelor justificative, sub rezerva transferării sumelor în contul Autorității Contractante de către ISJ / Ministerul Educației.

Condiții de participare

Operatorii economici ce depun oferta trebuie să dovedească o formă de înregistrare în condițiile legii din țara de rezidență, din care să reiasă că operatorul economic este legal constituit, că nu se afla în niciuna dintre situațiile de anulare a constituirii, precum și faptul că are capacitatea profesională de a presta serviciile care fac obiectul contractului de achiziție. În acest sens, va prezenta Certificatul de înregistrare fiscală, Certificatul Constatator ONRC valabil la data prezentării, din care să reiasă faptul că acesta este autorizat să presteze activitățile în funcție de lotul/rile ofertat/e.

De asemenea, se va transmite Declarația privind beneficiarii reali depusă la Oficiul Național al Registrului Comerțului și Furnizare Informații privind Beneficiarii reali eliberat de ONRC. Din conținutul certificatelor, trebuie să rezulte faptul că domeniul de activitate al ofertantului este autorizat și corespunde cu obiectul contractului. Persoanele fizice sau juridice străine vor prezenta documentul echivalent celui solicitat mai sus, emis de autoritatea competentă din statul de origine al ofertantului.

CONȚINUTUL OFERTEI

Documentele de calificare

- Certificat Constatator ONRC (în termenul de valabilitate)
- Certificat Constatator Beneficiari Reali
- Certificat înregistrare fiscală (CIF)

Declarații obligatorii pentru participare

- Set declarații smart-pdf
    - Scrisoare de înaintare (declarația A)
    - Declarațiile N1, N2, N3, N4
    - Declarațiile L, I, DNSH, G
    - Declarația F – Ofertă financiară

- Declarația T – Ofertă tehnică

DESCRIEREA PRODUSELOR SOLICITATE

Produsele solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu (cantități și specificații minimale).

⚠ ***Atenționare:*** *Specificatiile tehnice care indica o anumita origine, sursa, productie, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comert, un brevet de inventie, o licenta de fabricatie, sunt mentionate doar pentru identificarea cu usurinta a tipului de produs si nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificatii vor fi considerate cu mentiunea de "sau echivalent".*

Crt	Denumirea obiectului achiziţiei	Cantitatea	Descriere / specificații minimale
1	Set Clești ESD 6 Bucăți	24	Conţinut set: cleşte lateral pt. tăiere sârmă moale cu diametrul max. 1,6 mm şi sârmă tare cu diametrul max. 0,4 mm; lungime 125 mm; cleşti plaţi pt. prindere şi îndoire cu lungimea 120 mm, cleşti rotunzi pt. prindere şi îndoire cu lungimea de 120 mm, cleşti semirotunzi drepţi, zimţaţi transversal, pt. prindere şi îndoire cu lungimea 120 mm, cleşti semirotunzi îndoiţi, pt. prindere şi îndoire cu lungimea de 120 mm stativ, Setul include un stativ pentru organizarea şi depozitarea convenabilă a uneltelor.
2	Kit: şurubelniţe imbus	24	Material maner : Plastic, Cauciuc, Maner ergonomic, Varf magnetic
3	Alimentator de laborator multicanal 0-30V 0-5A	5	Subtip afişaj utilizat: LED x4, Parametri afișați: 3,5 cifre, Subtip alimentare: liniar, multicanal, Număr canale: 3, Curent ieşire: 0-5 A, Tensiune ieşire 2: 0-30 V, Caracteristici aparate de măsură: 2 secţiuni reglabile, care funcţionează în modul de stabilizare de curent sau tensiune şi ca alimentator serial, paralel sau independent; citire simultană tensiune şi curent; control inteligent al răcirii; funcţionare foarte silenţioasă a ventilatorului; limitator de curent programabil; reglare continuă tensiune şi curent
4	Osciloscop de masă Digital 100MHz 2 Canale 7" LCD TFT	2	Temperatura de lucru: 0- 40°C, Dotări standard: cablu USB, cablu de alimentare, sonde osciloscopice x2, Bandă: 100MHz, Tensiune max. intrare: 400V, Tensiune alimentare: 100-240V AC, Dimensiuni exterioare: 301x152x70mm, Subtip afişaj utilizat: LCD TFT 7", Rezoluţie afişaj: 800x480, Număr canale: 2, Consum curent: 15W
5	Multimetru de masă	2	Dotări standard:cablu GTL-207, cablu alimentare, cabluri de măsurare, Interfaţă: USB, Testare diodă: 0,83mA @5V, 0.83mA @5V, Măsurare: Curent CC, capacitanţă, curent alternativ, frecvenţă, rezistenţă, tensiune AC, tensiune DC, Parametri afișați: 5 cifre (50000), Interval măs. curent DC: 0,5mA, 5A, 5mA, 10A, 50mA, 500mA, Interval măs. curent AC: 0,5A, 5A, 5mA, 10A, 50mA, 500µA

6	Stație de lipit profesională	1	Teniune de intrare minimă 210V, Consumul de putere 800W, Temperatura maximă de operare 500°C, Tensiune de intrare maximă 250V, Temperatura minimă de operare 100°C, Conținutul kitului x1 Stație de sudură & Stație de aer cald (combinate); x4 Duze pentru pistolul de aer cald; x1 Suport pentru pistolul de aer cald; x1 Suport pentru fierul de sudură
7	Sursa de alimentare (tensiune - curent)	5	Dimensiuni: 70x160x220mm, Dotări standard: cablu de alimentare, conductori de măsură (2 buc.), Tensiune ieşire: 0-30V DC, Protecţie: protecţie împotriva scurtcircuitelor SCP, supraîncălzire OTP, împotriva suprasarcinilor OPP, Tensiune alimentare: 230 V AC, Subtip afişaj utilizat: LED, Număr canale: 1, Curent ieşire: 0-5A
8	Pompa fludor putere mare de absortie	5	Diametru: 18 mm, Tip unealtă: aspiratoare pentru lipituri, Lungime: 195 mm, Material unealtă: aluminiu anodat
9	Breadboard - Placă de expansiune	25	Dimensiuni: 165x54x8,3mm, Numărul de câmpuri de contact: 830, Tip accesorii pentru kituri de evaluare: placă de expansiune
10	Cablu Conectare Mamă-Mamă 10buc 150mm	5	Cantitate în set/ambalaj: 10 buc, Subtip conector: mamă-mamă, Lungime: 0,15m, Numărul de pini: 1
11	Cablu de Conectare Tată-Mamă 150mm 10 Bucăți	5	Cantitate în set/ambalaj: 10 buc, Subtip conector: tată-mamă, Lungime: 0,15m, Numărul de pini: 1
12	Cablu de Conectare Tată-Tată 150mm 10buc	5	Cantitate în set/ambalaj: 10 buc, Subtip conector: tată-tată, Lungime: 0,15m, Numărul de pini: 1
13	Ciocan de lipit 45W 230V SP-2345	10	Dotări standard: stativ, vârf SP-2345-T1, Formă vârf: conică, Caracteristici echipament de lipit: indicator de funcţionare cu LED, vârf Longlife, înlocuire facilă vârf, întrerupător de putere, Tip mufă: EU, Putere ciocan de lipit: 23/45W, Tensiune de alimentare ciocan de lipit: 230V, Dimensiuni vârf: 1 mm
14	Sârmă de lipit cu plumb Sn60Pb40 1mm 1kg (Fludor)	5	Diametru: 1 mm, Fraze de precauţie: P260, P308 + P313, P501, Fraze de pericol: H317, H360, H362, H372, Masă aliaj de lipit: 1 kg, Tipul de liant: cu plumb, Temperatura de topire: 190°C
15	Flux fără răşini, fără halogenuri 0,5L	5	Subtip ambalaj: flacon, Densitate: 860mg/cmsup3/sup @ 20°C, Aspect: lichid, Fraze de precauţie: P210, P280, P302 + P352, P304 + P340, P305 + P351 + P338, Fraze de pericol: H225, H315, H319, H335, H336
16	Set Pensete Nemagnetice ESD 4 Bucăți	5	Cantitate în set/ambalaj: 4 buc., Caracteristici pensete: nemagnetică, Material: oţel crom-nichel

17	Generator de Funcții LCD TFT 3.9" 480x320 2 Canale	2	Frecvenţa maximă a semnalului: 25MHz, Subtip afişaj utilizat: LCD TFT 3,9", Rezoluţie afişaj: 480x320, Număr canale: 2, Dotări standard: cablu BNC, cablu de alimentare, cablu USB, instrucţiuni de utilizare, Tensiune alimentare: 110V AC, 230V AC
18	Microscop Digital WiFi 1080P 7 inch LCD	2	Atelier microscop cu lumină inelară, 2 LED-uri flexibile și lentilă HD cu zoom, Mărire pe ecranul integrat: 2x - 44x, în funcție de configurație, Zoom digital: 1x - 16x; inel de zoom rotativ pentru focalizare precisă, Dimensiuni: 174 x 129 x 51 mm;Conținutul pachetului: Microscop, suport, extensie pentru suport, 2x cablu USB, cablu HDMI, telecomandă, mouse, unitate de alimentare: 5V 1A, manual, Funcție imagine-în-imagine; diverse funcții de imagine, măsurare și calibrare, Ecran LCD color de înaltă rezoluție, reglabil, de 17,8 cm (7”), Control prin mouse și telecomandă, Ieșiri HDMI, USB (UVC) sau WiFi, Focalizare infinită, poate fi utilizat ca webcam
19	Suport PCB pentru Plăci cu Circuite Imprimate 300x165x125mm	5	Caracteristici echipament de lipit: montare facilă plăci cu circuite imprimate, posibilitate rotire PCB sub un unghi de 360°, stativele din cauciuc ale suportului asigură stabilitatea, structură metalică rigidă, Dimensiuni echipament: 300x165x125mm, Dimensiuni placă max.: 200x140mm
20	Placă Prototip Universală 115mm x 160mm Singură Față	50	Lungime: 160 mm, Lăţime: 115 mm, Grosime laminat: 1,6 mm, Număr puncte de lipire: 2200
21	Set Componente Electronice pasive si active	5	Conţinut set: 1N914B diodă rapidă, 1N4735 diodă Zener, 1N5819 diodă Schottky, 2N3904L NPN, 2N3906L PNP, 4bit SN74LS163N contor, ADS822P analogic-digital convertor, ADS7816P 12bit analogic-digital convertor, CD4007UB invertor, IRF510 N-MOSFET, MC34063AP, SN74LS00N NAND, SN74LS02N NOR, SN74LS08N AND, SN74LS10N NAND, SN74LS32N OR, SN74LS74N flip-flop D, SN74LS86N XOR, SN74LS107AN flip-flop JK, STD815CP40/STD830CP40, STD845DN40/STDN840DN40, TIP31C NPN, TIP32C PNP, TLC555CP timer, ZVP2110A P-MOSFET, amplificator de măsurare INA217, amplificator operaţional LF356, amplificator operaţional TL072CP, amplificator operaţional TL074CN, audio transformator, cabluri cu pini, codificator 8 la 3 SN74LS148, comparator LMsup3/sup11P, convertor frecvenţă-tensiune LMsup2/sup917/NOPB, demultiplexor SN74LS138N, diodă semnal mic 1N3064, driver SN74LS08N, emiţător IR, multiplexor CD4511BE
22	Suport PCB cu lupă și baterii AAA	5	Dotări standard: iluminare LED, lupă, stativ pt. ciocan de lipit, Caracteristici echipament de lipit: două lentile de mărire, elemente de fixare sub formă de cleme de arc, lupele facilitează observarea spaţiului de lucru, reglare înălţime fixare, distanţă, unghi de fixare, poziţie lupă, sistem de braţe cu 2 articulaţii, Dimensiune lentilă: Ø65mm, Sursă de alimentare: baterie LR03 AAA 1,5V x3

23	Set LED RGB 5mm 50buc 3-15V	5	Lentilă diodă: transparent, Unghi lum.: 30°, Culoare diodă LED: RGB, Curent diode LED: 7,4-8 Ma, Tensiune de lucru: 3-15V, Diametru diodă LED: 5mm, Cantitate în set/ambalaj: 50 buc., Conţinut set: diodă LED RGB x50
24	Trusa scule multifunctionale	3	Conține: cutie de depozitare pentru piese cleste cu cioc lung (135mm 165mm) cleste de taiat in diagonala 110mm cleste tip Lineman 210mm cleste cu cioc curbat 130mm cleste de taiat cu bacuri laterale 150mm penseta (reverse action) 3 scule ajutatoare pentru lipire stativ si burete pentru ciocan de lipit(12W) cleste reglabila 6 ciocan de lipit cu incalzire rapida surubelnite drepte (3x75 5x75 6x100 6x40 mm) surubelnite cruce (#0x75 #1x75 #2x100 #2x40 mm) surubelnite tubulare (3/16 - 5mm 1/4 - 6mm) tresa absorbanta perie set surubelnita electronica - 6 buc cleste de sertizat pompa vid cositor set pile - 5 buc surubelnita plastic pentru reglat trimmere extractor IC recipient pentru ulei lanterna set chei imbus rabatabil - 7 buc penseta cu 3 gheare set cheie franceza - 6 buc ciocan banda izolatoare foarfeca din otel inoxidabil 6 cositor absorbant de caldura cutter (3 lame) ruleta 3M/10FT oglinda cleste reglabila pentru tevi 254mm geanta de transport, Dimensiuni: 450x325x132 mm
25	Set Professional pe acumulator masina de gaurit si insurubat	2	Masina de insurubat cu impact, Tip acumulatori: Li-Ion, Numar acumulatori: 2, Capacitate acumulatori: 3Ah, Tensiune acumulatori: 18V, Led de iluminare: DA, Masina de gaurit si insurubat fara acumulatori si incarcator, Trepte de viteza: 2, Tip acumulatori: Li-Ion, Tensiune acumulatori: 18V, Led de iluminare: DA
26	Surubelnita electrica pe acumulator	4	Blocare puternică a axului: comutare rapidă între modurile manual şi electric, Suport de biţi HEX de ¼": foarte flexibil, potrivit pentru orice tip de biţi, Ambreiaj mecanic: 5 setări pentru cuplu şi mod de randament maxim, Viteză: 360RPM, Frână electronica, Smart Stop: oprire automată când bitul scapă din capul șurubului
27	Trusa Sertizare Cabluri Electrice	5	Trusa Sertizare Cabluri Electrice, Cleste Dezizolare automata, Cleste Sertizat Auto-reglabil cu revenire automata 0.25-10mm si 190 piese Pini terminali si geanta transport
28	Pistol de lipit cu bagheta siliconica	2	Putere maximă: 20W, Tensiune alimentare: 230V AC, Tip mufă: EU, Timp încălzire: 10 min, Diametru baton: 7mm, 8mm
29	Set 6 surubelnite de precizie PH si SL, husa textila cu fermoar	2	Set-ul contine: 6 surubelnite, Corp durabil din metal, Capac rotativ 360°, Tije placate cu crom, Carcasa durabila

30	Set surubelnite 12 buc,	2	Maner anti-alunecare, Include surubelnite in cruce, Include tester tensiune, Siguranta: 10.000V testare, 1.000V utilizare, Tipuri varfuri: SL, PH, PZ, T, Tija subtire pentru acces facil, Maner ergonomic, anti-alunecare, Gaura pentru curea de siguranta
31	Priza WiFi 10A cu monitorizare consum, control WiFi	5	Priza inteligenta cu control WiFi, Curent de pana la 10A - 3000W, Monitorizare consum instant si lunar, Compatibila cu prizele din Romania, Multiple posibilitati de programare
32	Releu wireless Sonoff MINI R2, 10A	5	Conexiune Wifi, Compatibil cu Google home, Alexa,Programare automatizata si timer, Mod DIY
33	Releu Smart, cu Wi-Fi, 2400W, 10A	5	Conectare la reteaua Wi-Fi, Putere max: 2400W, Functioneaza cu aplicatia mobila Tuya Smart, Control vocal: Amazon Alexa, Google Assistant, Programare grafic de pornire / oprire
34	Router 4G, industrial, 2 porturi RJ45, Wi-Fi, 1x slot pentru SIM	2	Router 4G, industrial, Cat4 150 Mbps, Mod wireless IEEE 802.11b/g/n, Access Point (AP), Statie (STA) 1x port WAN (poate fi configurat LAN) conform cu standardele IEEE 802.3u, 1x port LAN, 10/100 Mbps, conform cu standardele IEEE 802.3, 802.3u, Suporta MDI / MDIX automat, Autentificare: cheie pre-partajata, OpenVPN: 12 metode de criptare, Conexiuni: 2x porturi RJ45, 10/100 Mbps, 1x intrare si iesire digitala pe conector de alimentare cu 4 pini, 1x slot SIM, Antene: 2x SMA pentru LTE, 1x RP-SMA pentru WIFI
35	Aparat de masura capacitati, inductante, punti RLC, ESR	1	Punte RLC, RS232, LCR200, punte RLC, Subtip afişaj utilizat LCD (66,8x52,8), iluminat Interval măsurare rezistenţă 20/200/2k/20k/200k/2M/20M/200MΩ, Acurateţe măs. rezistenţă ±(0,5% + 5 cifre), Interval măsurare capacitate 20p/200p/2n/20n/200n/2µ/20µ/200µ/2m/20mF, Acurateţe măsurare capacitate ±(0,5% + 5 cifre), Interval măsurare inductanţă 20µ/200µ/2m/20m/200m/2/20/200/2000H, Acurateţe măsurare inductanţă ±(0,5% + 5 cifre), Măsurare coeficient calitate 0...1999, Frecvenţa de măsurare 100Hz, 100kHz, 10kHz, 120Hz, 1kHz, Măsurare coeficient dispersie 0...1999, Dimensiuni 193x88x41mm, Masă 385g, Sursă de alimentare 1 baterie 9V ,6F22, Dotări standard cabluri de măsurare, Măsurare de calitate Q, inductanţă, unghi de fază θ, capacitanţă, rezistenţă, factor de disipare D Caracteristici aparate de măsură: modificare automată intervale oprire automata, funcţie HOLD (păstrare citire de pe afişaj), funcţie măsurare REL relative măsurare paralelă sau serial indicator nivel scăzut baterii
36	Aparat de masura capacitati	1	Capacimetru digital, 0,1pF rezolutie, max 20MF, Capacimetrul digital are 3 ½ digiti,Este un instrument de masurare de mana modern si foarte fiabil. Instrumentul poate masura, de asemenea, rezistente, tranzistori, diode si continuitate cu alarma. Are o gama larga de masurare capacitate cu precizie si

			poate fi folosit pentru a masura in circuit capacitatea proiectata la cabluri, comutatoare si placi PCB, diode si testeaza continuitatea. hFE test Siguranta: EN 61010-1; CAT II Accesorii: toc, cabluri de testare, baterie si manual, Rezistenta 20/200Ω/2/20/200 kΩ/2/20/200/2000 MΩ ± 0,8 %; 1 dgt.Capacitate 200 pF/2/20/200 nF/2/20/200 µF/2/20 MF ± 0,5 % + 10, Tensiune functionare: 9 V baterie, Dimensiuni (HxT/WxHxD): 85 x 175 x 40 mm, Greutate: 300 g
37	Aparate de masura curent AC/DC clesti curent	2	Cleste de curent, 400A, AC, DC, multimetru, Domeniu: 40,00 A/400,0 A, Exactitate: 2 % ± 5 cifre (45 Hz până la 65 Hz), 2,5 % ± 5 cifre (65 Hz până la 400 Hz), Curent c.c. :Domeniu: 40,00 A/400,0 A, Exactitate: 2 % ± 5 cifre,Tensiune c.a. :Domeniu: 600,0 V, Exactitate: 1,5 % ± 5 cifre, Tensiune c.c. Domeniu: 600,0 V, Exactitate: 1,0 % ± 5 cifre, Rezistenţă - Domeniu: 400,0 Ω/ 4000 Ω/ 40,00 kΩ, Exactitate: 1,0 % ± 5 cifre, Continuitate ≤ 30 Ω, Capacitate: Între 100,0 şi 1000 µF, Frecvenţă: Între 5,0 Hz şi 500,0 Hz, Sensibilitate c.a.: True-rms Iluminare afişaj: Da Tasta HOLD: Da, Temperatură cu contact: Între -10,0 °C şi 400,0 °C (între 14,0 °F şi 752,0 °F), Min/Max: Da Dimensiuni: Î x L x A (mm) 207 x 75 x 34, Diametrul maxim al cablului: 30 mm (600 MCM), Greutate: 283 g
38	Tester electric reta 220V	2	Tester electric, prize EU, retea, testare RCD, 230VAC, indicator LED detecteaza 8 conditii de conectare corecta a prizelor, Functie de testare a scurgerilor- RCD Certificat CE, Detecteaza aproape toate conditiile comune de cablare necorespunzatoare.
39	Tester faze, succesiune faze, circuite trifazate, 250-400VAC	1	Tester faze,fazate, succesiune faze, testere faze, CAT III 400 V, Semnalizeaza faza, secvente fazelor, 250-400VAC, SUPORT MAGNETIC, CABLU 0.8M, Tester pentru determinarea şi verificarea secvenţei de fază în circuitele trifazice. Include tester pentru secvenţă de fază clemă cu suport magnetic manual de utilizare. Protection CAT III, Protection class IP64, Max. AC 400V
40	Aparate de masurat izolatia electrica, prize de pamant Megohmetru digital	1	Megohmetru digital,UNI-T 100V, 250V, 500V, 1000V, 500kOhm-10GOhm, Aparat pt. masurarea izolatiei, 4 iesiri, 100/250/500/1000V, Caracteristici: 4 metode de masurare a rezistentei izolatiei: continua, pe perioada determinata, index polaritate, comparare, modificare automata a intervalelor de masurare, oprire automata, afisaj LCD mare, cu baragraf, memorie 18 inregistrari, testare continuitate, circuit cu buzzer, indicator consumare baterie, protectie la supratensiuni, Afisaj LCD (9999) 19mm, Baragraf 29 segm. Interval masurare tens. DC 1V…30V/1000V, Acuratete mas. tens. DC ±(2% + 3 cifre), Interval masurare tens. AC 1V…30V/750V, Acuratete mas. tens. AC ±(2% + 3 cifre), Interval masurare rezistenta 0,1Ω…999,9Ω, Acuratete mas. rezistenta ±(1% + 3 cifre), Tensiune masurare 1000VDC (pt. intervalul 2M…10GΩ), 100VDC (pt. intervalul 0,1M…500MΩ), 250VDC (pt. intervalul 0,5M…1,99GΩ), 500VDC (pt. intervalul 1M…3,99GΩ), Interval masurare rezistenta izolatie 0,1M…100M/500M/1000M/2G/4G/10GΩ, Acuratete masurare rezistenta izolatie ±(3% + 5 cifre), Testare

			continuitate circuit semnal acustic pentru R<30Ω, Dimensiuni exterioare 202 x 155 x 94 mm, Greutate cu baterie 2 kg, Sursa de alimentare 8 baterii 1,5V R14, Siguranta EN61010: CAT II 1000V, CAT III 600V
41	Tester retea UTP	1	Tip tester cabluri LAN, Sursă de alimentare: baterie 9V 6F22, Detectare cabluri ecranate şi neecranate, Subtip afişaj LED Masă 200g, Lungime cablu măsurat max. 180m, Dimensiuni exterioare 100x25x185mm, Caracteristici aparate de măsură indicator nivel scăzut baterii măsurare cabluri cu lungime de max. 180 m (nu se aplică pt. FireWire i USB) semnalizator acustic, socluri testare RJ12, RJ45, USB, BNC, 1394 FireWire, testare continuitate şi configurare cabluri testare trasee conexiuni: întrerupere, scurtcircuit, perechi încrucişate Dotări standard 3 cabluri de testare cu conectori RJ45, RJ12, BNC, conector BNC
42	Tester retea cabluri	1	Tip tester LAN / conductor detector, Frecvenţă 500...781Hz (stare ridicată), 446...657Hz (stare redusă), Sursă de alimentare 2 baterii 9V 6F22, Tip afişaj utilizat 3 LED-uri (emiţător), 4 LED-uri (receptor), Detectare continuitate fire şi cabluri, loc deteriorare cablu, cabluri montate în pereţi, Caracteristici aparate de măsură: identificare cablu în fascicul şi terminaţii cabluri, identificare stare funcţionare linie telefonică, interfeţe emiţător: RJ12, RJ45, interfeţe receptor: RJ45, soclu JACK posibilitate conectare receptor, verificare corectitudine conexiuni linie telefonică semnalizare, semnalizator acustic, protecţie tensiune 48VDC sau 24VDC, alimentare pentru linie telefonică inactive indicator consumare baterie Dotări standard:2 terminaţii de schimb pentru sondă
43	Multimetru de masura si control digital	1	Interval măsurare tens. DC 0,1m...600m/6/60/600V, Interval măsurare rezistenţă 0,1...600/6k/60k/600k/6M/40MΩ, Interval măsurare tens. AC 0,1m...600m/6/60/600V, Interval măs. curent DC 0,1µ...600µA, Interval măs. curent AC 0,1µ...600µA, Interval măsurare frecvenţă 0,01Hz...99,99Hz/999,9Hz/9,999k/50kHz, Interval măsurare capacitate 1n...1000n/10µ/100µ/9999µF, Testare continuitate circuit semnal acustic pentru R<20Ω, Afişaj LCD 3,75 cifre (6000), Acurateţe măs. tens. DC ±(0,5% + 2 cifre), Acurateţe măs. rezistenţă ±(0,9% + 1 cifră), Sursă de alimentare 1 baterie 9V 6F22, Acurateţe măs. tens. AC ±(1% + 3 cifre), Acurateţe măs. curent DC ±(1% + 2 cifre), Testare diodă 1,2mA, 2,7V, Acurateţe măs. curent AC ±(1,5% + 3 cifre), Dimensiuni exterioare (la x ad x in) 84 x 46 x 167mm, Acurateţe măsurare frecvenţă ±(0,1% + 2 cifre), Siguranţă EN61010 600V CAT III, Acurateţe măsurare capacitate ±(1,9% +2 cifre), Interval măsurare temperatură -40...400°C, Acurateţe măsurare temperatură ±(0,1% + 2 cifre), Baragraf 33 segm. 32x/s, Caracteristici: modificare automată şi manuală a intervalelor, selectare automată tensiune AC/DC (AutoVolt), afişaj LCD mare, cu iluminare, cu baragraf, funcţie HOLD (păstrare citire de pe afişaj), funcţie MIN/MAX/MED, funcţie impedanţă intrare joasă (LoZ), măsurare frecvenţă, capacitate şi temperature, măsurare microamperi pentru testare senzori flacără, măsurare valoarea reală efectivă True RMS AC, testare diodă şi continuitate circuit cu

			avertizor, indicator consumare baterie
44	Multimetru de masura si control digital	8	Multimetru digital, capacitate, frecventa, lumina, sunet, umiditate, temperatura, buzer, Interval măsurare tens. DC 0,1m...400m/4/40/400/600V, Acurateţe măs. tens. DC ±(1,5% + 4 cifre), Interval măsurare tens. AC 0,1m...400m/4/40/400/600V, Acurateţe măs. tens. AC ±(1% + 4 cifre), Interval măs. curent DC 0,1µ...400µ/4000µ/400m/10A, Acurateţe măs. curent DC ±(1% + 2 cifre), Interval măs. curent AC 0,1µ...400µ/4000µ/400m/10A, Acurateţe măs. curent AC ±(1,5% + 2 cifre), Interval măsurare rezistenţă 0,1...400/4k/40k/400k/4M/40MΩ, Acurateţe măs. rezistenţă ±(1,5% + 2 cifre), Interval măsurare capacitate 10p...50n/500n/5µ/50µ/100µF, Acurateţe măsurare capacitate ±(3% + 5 cifre), Interval măsurare frecvenţă 0,001...5/50/500/5k/50k/500k/10MHz, Acurateţe măsurare frecvenţă ±(1,2% + 3 digiţi), Interval măsurare temperatură -20...1300°C, Interval măsurare umiditate 33...99% RH Interval măsurare intensitate acustică 35...100dB, Acurateţe măsurare intensitate sunet ±5dB, Coeficient umplere 0.1...99.9%, Măsurare intensitate lumină 0.001...40klux, Testare diodă 1,4mA, 2,8V, Testare continuitate circuit semnal acustic pentru R<50Ω, Dimensiuni exterioare (la x ad x in) 78 x 48 x 170mm, Greutate cu baterie 335g, Sursă de alimentare 1 baterie 9V, Conform cu norma EN61010 1000V CAT III, EN61010 600V CAT IV, Caracteristici aparate de măsură:modificare automată a polarităţii, oprire automata, funcţie HOLD (păstrare citire de pe afişaj), funcţie măsurare REL relative, protecţie la suprasarcină,măsurare temperatură, umiditate, intensitate lumină şi sunet, testare diodă şi continuitate, circuit cu avertizor, indicator depăşire interval, detector de tensiune fără atingere, selecţie automata, domenii de măsură, indicator consumare baterie Dotări standard: cabluri de măsurare, sondă de tip picătură.
45	Kit de supraveghere IP complet, 4 camere exterior 5MP, lentila 2.8 mm, IR 30m, Audio, NVR 8 canale	1	Kit de supraveghere IP complet, 4 camere exterior 5MP, lentila 2.8 mm, IR 30m, Audio, NVR 8 canale, Kit complet 2K 5MP, 4x camere exterior, Lentila 2.8 mm (106°), Iluminare nocturna cu IR 30m, Inregistrare audio, NVR de 8 canale, 8x PoE pentru alimentare camera, Vizualizare de pe telefon mobil, Accesorii si HDD 2TB incluse
46	Camera IP, 4MP 2K, IR si LED alb 30m, Detectie Umana, Audio, PoE, slot microSD, IP66	2	Camera IP, 4MP 2K, IR si LED alb 30m, Detectie Umana, Audio, PoE, slot microSD, IP66, Rezolutie 2K-4MP, Lentila fixa 2.8mm (unghi de 94°), Iluminare Duala cu IR si LED alb 30m, Control PTZ de pe telefon, Aplicatie mobile, Microfon si difuzor incorporate, Slot microSD (max 512GB), Alimentare 12V sau PoE, Indice de protectie IP66
47	Camera IP cu microfon si difuzor, DarkFighter, Full HD, IR si LED alb 30m, PoE	2	Camera IP cu microfon si difuzor, DarkFighter, Full HD, IR si LED alb 30m, PoE, Tehnologia DarkFighter, Rezolutie video: 2MP FULL HD @ 25fps, Iluminare nocturna IR si LED alb 30m, Control rotire/inclinare

			de pe telefon, Microfon si difuzor incorporate, Aplicatie mobile, Slot card microSD max 256 GB, Alimentare la 12V sau PoE, Indice protectie praf si apa IP66
48	Kit de supraveghere pentru exterior, 4 camere, 5MP, DVR 4 canale, Hard Disk (HDD) 2TB,	1	Kit de supraveghere pentru exterior, 4 camere, 5MP, DVR 4 canale, Hard Disk (HDD) 2TB, Tehnologie WizSense, Sistem de supraveghere 2K, 4x camere exterior, Iluminare nocturna cu led alb 40m, Inregistrare audio, DVR 4 canale, Vizualizare de pe mobil, KIT-ul contine HDD si accesorii de montaj
49	Sursa de alimentare cu back-up 12V, 10Ah, 18 iesiri protejate	2	Sursa de alimentare cu back-up 12V, 10Ah, 18 iesiri protejate, Tensiune de iesire 12V, Curent de iesire 10Ah, 4 indicatoare cu LED
50	Kit alarma + Sirena Exterior	1	Contine:Kit alarma, Sirena de exterior, transformator, Tastatura touch cu licenta, Yala incastrata lunga reversibila, Bolt electromagnetic 1000kg, 12 sau 24V, temporizare 0, 3, 6s, pentru usi cu toc ingust, Electromagnet 180 Kgf SecuKey CLock-2, 12 / 24V, Aparent, Suport U pentru electromagnetul de 180Kgf cLock-2, clock2 U Bracket, Suport montare electromagneti 180kgf WATERPROOF la usi cu deschidere in interior
51	Autoturism cu cutie manuală utilizat ca material didactic la profilul Tehnician electrician, electronist auto	1	Capacitate cilindrică 1150 cmc, Combustibil benzină, Putere 75CP, Cutie de viteze 5 trepte, Capacitate portbagaj 350 litri, Capacitate rezervor combustibil 40 litri, Greutate 1000 kg, Nivel de poluare conform normelor EURO 6, ABS, EBD, TCS, ESP, HAC, eCall, Airbag șofer, Airbag pasager, Airbag-uri laterale, Airbag cortină, Senzori parcare spate, Sistem de monitorizare a presiunii în pneuri, Aer condiționat manual sau automat, Computer de bord, Geamuri electrice față, Parasolar, Roată de rezervă, Scaun șofer reglabil pe înălțime, Servodirecție, Volan cu reglaj manual.
52	Dulap cu 7 sertare cu roți pentru deplasare 980x770x462 mm, echipat cu 208 piese	2	**Conținut:** 1× cărucior atelier, **Sertar 1 - chei tubulare, 170 piese, câte 1×:** 1/4" chei tubulare profil hexagonal, SW 4 – 14 mm, 1/4" chei tubulare extra lungi profil hexagonal, SW 4 – 14 mm, 1/4" tubulara TX interior E4 – E8, 1/4" bit profil TX, T8 – T30, 1/4" bit profil TX cu gaură, TH8 – TH30, 1/4" bit profil PZ, PZ0 – PZ2, 1/4" bit tubulara hexagon, SW 3 – 6 mm, 1/4" bit profil slit, LS 4 – 7 mm, 1/4" bit profil PH, PH0 – PH2, 1/4" prelungitor, 50 / 100 mm, 1/4" intermediar cardanic, 1/4" șurubelniţă antrenare pătrat 150 mm, 1/4" antrenor cu clichet reversibil, 72 dinți, 145 mm, 1/4" antrenor culisant, 110 mm, 3/8" cheie tubulara profil hexagonal SW 10 – 19 mm, 3/8" chei tubulare extra lungi profil hexagonal, SW 10 – 15 mm, 3/8" tubulara TX interior E10 – E18, 3/8" prelungitor, 125 mm, 3/8" antrenor cu clichet reversibil, 72 dinți, 205 mm, 3/8" cheie bujii, 18 mm, 3/8" adaptor pentru bit, 3/8" intermediar cardanic, 1/2" cheie tubulara profil hexagonal, SW 10 – 32 mm, 1/2" cheie tubulara lungă profil hexagonal, SW 16 – 22 mm, 1/2" tubulara TX interior E20– E24, 1/2" cheie bujii, 16 / 21 mm, 1/2" antrenor cu pătrat, 250 mm, 1/2" prelungitor, 125 mm, 1/2" antrenor cu clichet reversibil, 72 dinți, 250 mm, 1/2" intermediar cardanic, 1/2" adaptor pentru bit, 8 mm bit cu gaură profil TH, 30 mm,

			TH40 –TH70 mm, 8 mm bit profil TX, 30 mm, TH40 –TH70 mm, 8 mm bit profil tubulara hexagon, 30 mm, SW 7 – 14 mm, 8 mm bit PH, 30 mm, PH3 / PH4, 8 mm bit slit, 30mm, ls 8 / 10 / 12 mm, 8 mm bit PZ, 30 mm, PZ3 / PZ4, chei imbus, SW 1,27 5 mm, 1/4" bit dinți de șoarece, 25 mm, M5 / M6 / M8, 1/4" TX, 25 mm, T5 / T6 / T7, 1/4" ribe, 25mm, M5 - M9, 1/4" TS, 25 mm, TS10 – 45,1/4" TX cu gaură, 25 mm, TH7, **Sertar 2 - chei, 24 piese, câte 1× :** chei combinate, SW 6 – 22 mm, chei inelare cotite, SW 6×7 – 20×22 mm, **Sertar 3 – șurubelnițe și clești, 13 piese, câte 1x:** surubelniță drepta, LS 2 – 6,5 mm, șurubelniţă profil PH, PH0 – PH3 mm, clește combinat 180 mm, clește cu tăis lateral, 180 mm, cleste drept cu vârfuri semirotunde, 20 mm, clește reglabil, 250 mm.
53	Polizor unghiular turatie variabila	2	Putere 1700W, turatie variabila 2200-10500 rot/min, diametru pânză de tăiere 125mm
54	Cheie dinamometrica 3/8 10-60Nm	2	Precizie ridicată şi o toleranţă maximă de ± 3 % de la valoarea setată; reglare ușoară și precisă prin rotirea mânerului, cu funcţie de fixare a poziţiei; declanşarea, la atingerea momentului de torsiune dorit, este percepută optic, acustic şi tactil; scala dublă în Nm și Lbf-ft; certificat de verificare şi calibrare ISO; cap cu clichet reversibil; antrenare hexagonala tip bit
55	Cheie dinamometrica 1/2 40-200Nm	2	Precizie ridicată şi o toleranţă maximă de ± 3 % de la valoarea setată; reglare ușoară și precisă prin rotirea mânerului, cu funcţie de fixare a poziţiei; declanşarea, la atingerea momentului de torsiune dorit, este percepută optic, acustic şi tactil; scala dublă în Nm și Lbf-ft; certificat de verificare şi calibrare ISO; cap cu clichet reversibil; antrenare hexagonala tip bit

CONSIDERAȚII FINALE

Ofertanții vor întocmi Declarația T – propunere tehnică, astfel încât Autoritatea Contractantă să poată analiza îndeplinirea specificațiilor minimale.

CRITERIUL DE ATRIBUIRE

- Cel mai bun raport calitate – preț

Pentru a asigura o justificare corespunzatoare in alegerea ofertei pentru contractare, se va elabora **Nota justificativa de atribuire** pornind de la cerintele solicitate, detaliind avantajele si dezavantajele ofertelor primite in raport cu fiecare specificatie in parte, sau in raport cu celelalte oferte. In vederea respectarii principiilor, va fi selectata **oferta cu cele mai multe avantaje tehnice in vederea realizarii scopului proiectului.**

Autoritatea contractanta **isi rezerva dreptul de a selecta produsele care raspund cel mai bine cerintelor sale.** Ofertantii sunt încurajați să depună oferte **cât mai avantajoase** in vederea indeplinirii scopului proiectului.

Evaluarea ofertelor se va incheia odata cu intocmirea **Notei justificative de atribuire**, unde vor fi precizate avantajele si dezavantajele ofertelor primite in raport cu specificatiile tehnice si cu celelalte oferte primite precum si modalitatea in care oferta castigatoare contribuie la realizarea proiectului.

Prin urmare se vor analiza si compara, in vederea realizarii scopului proiectului, urmatoarele elemente:

- Specificatii tehnice superioare
- Optionale/accesorii suplimentare ofertate cu titlu gratuit
- Asumarea unor angajamente superioare în raport cu cerințele minime solicitate
- Prețul ofertei

Cu titlu de informare, lista nefiind exthaustivă **produsele selectate, care raspund cel mai bine cerintelor autorității contractante** vor fi analizate din perspectiva specificațiilor:

- Specificații tehnice superioare
- Perioada de garanție
- Optionale / accesorii suplimentare ofertate cu titlu gratuit