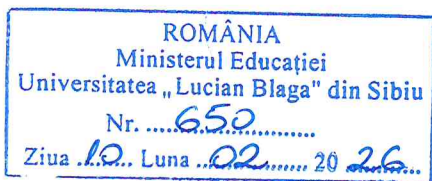


Programul-pilot pentru dezvoltarea consorțiilor integrate pentru învățământ dual

Beneficiar: UNIVERSITATEA „LUCIAN BLAGA” DIN SIBIU

Titlul proiectului: ”Campus integrat pentru învățământ dual – PRODUAL”

Contract de finanțare nr. 1816/01.04.2024, cod ID_23



CAIET DE SARCINI

pentru achiziția de echipamente pentru dotarea atelierului de sisteme de producție digitală

1 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, în mod obligatoriu, 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, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu îndeplinește rolul de autoritate contractantă, respectiv Achizitor 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.

2 Contextul realizării acestei achiziții

Consortiul regional PRODUAL – Consorțiu pentru învățământ dual este încheiat pentru o perioadă de minim 15 ani și are scopul de a asigura formarea profesională de calitate a elevilor/studenților, pentru facilitarea inserției absolvenților învățământului dual pe piața muncii. Componența este următoarea: Lider de consorțiu, Partener 1 Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu (ULBS); Partener 2 Academia Forțelor Terestre ”Nicolae Bălcescu” din Sibiu; Partener 3 UAT Municipiul Sibiu; Partener 4 Inspectoratul Școlar Județean Sibiu; Partener 5 Colegiul „Școala Națională de Gaz”; Partener 6 Liceul Tehnologic ”Avram Iancu” Sibiu; Partener 7 Liceul Tehnologic ”Henri Coandă; Partener 8 Colegiul Tehnic Energetic Sibiu; Partener 9 Colegiul Economic ”George Barițiu”; Partener 10 Liceul Tehnologic Automecanica; Partener 11 Liceul Tehnologic de Industrie Alimentară ”Terezianum”; Partener 12 RHEINMETALL AUTOMECHANICA S.R.L.; Partener 13 COMPA SA; Partener 14 CONTINENTAL AUTOMOTIVE SYSTEMS S.R.L; Partener 15 Marquardt Schaltsysteme S.C.S; Partener 16 ODU Romania Manufacturing SRL; Partener 17 SC SOLINA Romania SRL, Partener 18 Liceul Tehnologic Independența Sibiu.

Proiectului îl reprezintă asigurarea accesului egal la educație și formare profesională inițială de calitate, cu accent pe identificarea și incluziunea a minim 900 potențiali beneficiari din Regiunea Centru, în special elevi și studenți aparținând grupurilor vulnerabile/dezavantajate, prin dezvoltarea de parteneriate cu agenți economici sau alți parteneri relevanți, în vederea adaptării învățământului profesional tehnic la cerințele pieței muncii, prin pilotarea rutei complete de învățământ dual în cadrul consorțiului regional PRODUAL - Consorțiu pentru învățământ dual (aviz nr.14/08.02.2023), precum și dezvoltarea și dotarea campusului profesional integrat, liceal și universitar, care să deservească învățământul dual preuniversitar și universitar în raport cu criteriile Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Pilonul VI: Politici pentru noua generație, Componenta C15: Educație, Reforma 4: Crearea unei rute profesionale complete pentru învățământul tehnic superior, Investiția 6: Dezvoltarea a minimum 10 consorții regionale și dezvoltarea și dotarea a minimum 10 campusuri profesionale

integrate.

Pentru atingerea obiectivelor proiectului intitulat "Campus integrat pentru învățământ dual – PRODUAL" este necesară dotarea atelierelor de practică cu echipamente digitale, în scop didactic și de cercetare, în vederea extinderii ariei de activitate sau dezvoltării de noi calificări, sau pentru introducerea metodelor inovative digitale de predare-învățare și de realizare a pregătirii practice, pe baza unui concept de digitalizare adaptat profilului liceelor și universităților, asigură conformitatea cu Orientările tehnice DNSH (2021/C58/01).

Laboratoarele digitale inteligente urmăresc schimbarea modului de predare cu ajutorul tehnologiei, ce favorizează procesul educațional centrat pe elev/student. Cu tehnologiile puse la dispoziție, atelierelor de practică digitale stimulează creativitatea elevului/studentului și încurajează înțelegerea conceptelor predate, evitând astfel memorarea mecanică.

Crearea unui mediu de practică pilot cu metode noi avansate, originale, în parteneriat cu companii care să dezvolte abilități practice performate adaptate cerințelor pieței muncii în domeniu.

Laboratoarele vor fi dotate cu cele mai noi echipamente și aparatură specifică procesului de fabricație și analiză a produselor, care să permit pregătirea practică la standarde europene, înțelegerea interacțiunii mediului intern cu dinamica accelerată a mediului extern, în vederea creșterii constante a competitivității, în corelare cu necesitățile practice imediate de cercetare ale companiilor private partenere.

2.1. Informații despre autoritatea contractantă

Liderul de consorțiu, Partener 1 Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu (ULBS), cu sediul în municipiul Sibiu, b-dul Victoriei, nr.10, este o instituție de învățământ superior de stat, acreditată, aflată în coordonarea Ministerului Educației și Cercetării, care organizează și desfășoară activități de învățământ și de cercetare.

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, este persoana juridică de drept public, cu capacitate juridică deplină și patrimoniu propriu. Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu este subiect juridic de drept fiscal, titular al codului de înregistrare fiscală și al conturilor deschise la trezorerie.

Realizarea unui proces de învățământ competitiv, corespunzător standardelor de calitate reglementate de Uniunea Europeană, care să permită absolvenților ULBS să dobândească recunoaștere academică și profesională internațională este un obiectiv strategic al Universității sibiene. În cadrul Universității sunt promovate specializări unice în spațiul academic românesc, iar calificativul de grad de încredere ridicat recomandă ULBS ca pe o instituție puternică, implicată în creșterea calității procesului educațional.

Promovarea programelor de studii în limbi de circulație internațională, a metodelor de predare bazate pe tehnologia informației și generalizarea implementării Sistemului European de Credite Transferabile reprezintă garanții pentru consolidarea procesului de învățământ.

2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Prin realizarea acestui proiect se va putea realiza un program coerent, care va rezolva funcțiunile necesare unui campus integrat pentru învățământ dual, în spații de învățământ, laboratoare, o bibliotecă, un spațiu multifuncțional (expoziții, întâlniri, prezentări), o aula, o cantină și un cămin cazare. S-a luat în considerare un număr de 150 persoane – elevi/studenți care vor studia și vor fi cazați în același timp și 100 persoane – elevi/studenți care nu vor fi cazați, dar care vor participa la activități simultan, în special elevi și studenți aparținând grupurilor vulnerabile/dezavantajate, dimensionându-se astfel campusul pentru un număr de 250 persoane – elevi/studenți care vor studia în același timp.

Investiția propusă va contribui la realizarea unui campus regional integrat dual conform normelor europene prin crearea de spații suplimentare de învățământ, laboratoare în care se vor optimiza circuitele necesare. Toate aceste aspecte vor realiza la un act de învățământ eficient și calitativ, în beneficiul elevilor și studenților implicați.

Obiective solicitate prin tema program: crearea de spații de învățământ, laboratoare, cercetare; realizare cantină; realizare bibliotecă; realizare aula; realizare spațiu multifuncțional; cămin cazare cu capacitate 150 locuri. Achiziție și instalare centre de prelucrare prin așchiere, echipamente de injectare mase plastice și fabricație aditivă.

Atelierul de **sisteme de producție digitală** este destinat instruirii în domeniul fabricației digitale și al tehnologiilor de prelucrare asistate de calculator.

Acesta include echipamente și sisteme pentru:

- instruirea în utilizarea mașinilor-unelte universale destinate proceselor de așchiere;
- instruirea în utilizarea mașinilor-unelte cu comandă numerică (CNC) – centre de frezare și strunjire, mașini de găurit, mașină de rectificat, mașină de injectare mase plastice;

- instruirea privind procesele de fabricație aditivă;
- instruirea cu privire la sistemele și tehnicile de măsurare a pieselor;
- operarea și programarea echipamentelor CNC prin intermediul aplicațiilor CAD/CAM;
- instruirea în utilizarea softurilor de simulare și modelare a proceselor de producție digitală.

Atelierul va include ca și componente principale mașini-unelte cu comandă numerică (CNC). Mașinile-unelte CNC au revoluționat procesul de producție, transformându-l într-unul aproape exclusiv digital. În sistemele de producție digitală moderne, bazate pe mașini-unelte CNC, realizarea pieselor de la un capăt la altul al procesului de fabricație este automatizată cu ajutorul programelor CAD/CAM. Programele produc un fișier de calculator care este interpretat pentru a extrage comenzile necesare pentru a opera o anumită mașină-uneltă CNC prin intermediul unui postprocesor, iar apoi este încărcat în mașinile-unelte CNC pentru producție. Mașinile-unelte CNC din laborator vor fi de tip centre de prelucrare cu trei axe comandate numeric, cu magazii de scule și schimbare automată a sculelor și strunguri, cu cap-revolver (turelă) și scule antrenate în turelă.

Pe lângă componenta de procese de prelucrare extractive (așchiere) atelierul include și echipamente care ilustrează o altă categorie de procese de fabricație specifice producție digitale, echipamentele de prelucrare aditive (additive manufacturing), precum echipamente de prelucrare prin injectarea maselor plastice.

Atelierul de sisteme de producție digitală se adresează specializărilor operator la mașini-unelte cu comandă numerică (nivel 3), tehnician mecatronist (nivel 4), tehnician proiectant CAD (nivel 4), tehnician tehnolog mecanic (nivel 5), tehnician proiectant în construcția de mașini (nivel 5), precum și studenților de la specializările Tehnologia construcțiilor de mașini (nivel 6) și Sisteme de producție digitală (nivel 6).

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către autoritatea contractantă

Acest proiect are în vedere necesitatea dezvoltării continue a parteneriatelor între operatorii economici și școli/universități, cu rezultat în cunoașterea reciprocă și reală a nevoilor ambelor părți, anticiparea nevoilor de calificare și adaptare a ofertei la nevoile pieței muncii, intensificarea acțiunilor de informare, orientare și consiliere a elevilor privind cariera, abordarea integrată a formării profesionale inițiale și continue, din perspectiva învățării pe parcursul întregii vieți, îmbunătățirea calității și relevanței programelor de educație și formare profesională pentru piața muncii, a nivelului de calificare a tinerilor.

În același timp, ideea acestui proiect reflectă și susține tendințele de dezvoltare a sectoarelor economice la nivel local și regional, dar și calificările necesare ramurilor industriale cu potențial competitiv, cu accent pe creșterea nivelului de calificare și noile tehnologii. Adaptarea sistemului de educație și formare profesională în sprijinul unei mai bune corelări a ofertei educaționale cu cerințele angajatorilor trebuie să se concretizeze prin anticiparea nevoilor de calificare și adaptarea ofertei la nevoile pieței muncii, dezvoltarea și implementarea de programe de formare în sistem partenerial cu mediul de afaceri corelat cu consolidarea parteneriatelor cu agenții economici, cu autorități și alte organizații care pot contribui la integrarea socio-profesională a absolvenților.

Este necesar ca aspectele cele mai importante privind educația și formarea profesională să fie abordate, atât din punct de vedere al resurselor umane implicate în proces, cât și din punct de vedere al infrastructurii de învățământ și de cercetare-dezvoltare.

Promovarea ofertei de formare a unităților de învățământ profesional și tehnic în rândul societății civile și dezvoltarea și furnizarea de servicii de orientare în carieră pentru elevii de gimnaziu, va conduce la alegerea, de către tineri, a unui traseu profesional care să le ofere, la finalizarea lui, un loc de muncă în concordanță cu aspirațiile personale, corelate cu nevoile economice.

Învățământul dual, prin obiectivele sale, este subsumat dublului rol al educației: economic și social. Prin urmare, acesta nu se poate rezuma, în sens restrâns, la satisfacerea cerințelor imediate ale unui loc de muncă, ci trebuie să asigure pregătirea pentru dezvoltarea unei cariere de succes, care presupune integrare socio – profesională, inclusiv în plan antreprenorial, și/sau continuarea studiilor. În aceste condiții trebuie să se asigure absolvenților șansa ocupării unui loc de muncă, văzută ca o etapă în procesul învățării pe parcursul întregii vieți, care include și învățarea la locul de muncă în vederea adaptării la cerințele acestuia.

2.3. Cadrul general al sectorului în care autoritatea/entitatea contractantă își desfășoară activitatea

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, în calitate de instituție de învățământ superior de stat își desfășoară activitatea în principal în domeniul învățământului superior de stat și al cercetării.

2.4. Factori interesați și rolul acestora

Factorii interesați ce trebuie consultați pe perioada derulării contractului și așteptările acestora sunt (fără a ne limita la):

Factor interesat	Așteptări
OI POCU - în calitate de organism de gestionare și verificare a asistenței financiare nerambursabile.	Verificarea documentelor privind achiziționarea produselor și avizarea acestora la plată în raport cu cerințele proiectului, și atingerea obiectivelor care au stat la baza aprobării cererii de finanțare.
Universitatea Lucian Blaga din Sibiu	Verificarea modului de achiziționare a produselor și respectării termenelor declarate de contractant.
Elevi și studenți	Prin utilizarea acestor echipamente, cursanții sunt instruiți în domeniul fabricației digitale și al tehnologiilor de prelucrare asistate de calculator.

3. Produsele solicitate

3.1 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă asigurarea accesului egal la educație și formare profesională inițială de calitate, cu accent pe identificarea și incluziunea a minim 900 potențiali beneficiari din Regiunea Centru, în special elevi și studenți aparținând grupurilor vulnerabile/dezavantajate, prin dezvoltarea de parteneriate cu agenți economici sau alți parteneri relevanți, în vederea adaptării învățământului profesional tehnic la cerințele pieței muncii, prin pilotarea rutei complete de învățământ dual în cadrul consorțiului regional PRODUAL - Consorțiu pentru învățământ dual (aviz nr.14/08.02.2023), precum și dezvoltarea și dotarea campusului profesional integrat, liceal și universitar, care să deservească învățământul dual preuniversitar și universitar în raport cu criteriile Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Pilonul VI: Politici pentru noua generație, Componenta C15: Educație, Reforma 4: Crearea unei rute profesionale complete pentru învățământul tehnic superior, Investiția 6: Dezvoltarea a minimum 10 consorții regionale și dezvoltarea și dotarea a minimum 10 campusuri profesionale integrate.

3.2 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Dotarea și operaționalizarea Campusului integrat pentru învățământ dual - PRODUAL, corelat cu cerințele operatorilor economici din Regiunea Centru, echipat cu resurse educaționale, mobilier, ateliere de practica pentru elevi și studenți etc, precum și cu 3 ateliere și 2 laboratoare digitale, pe baza unui concept de digitalizare adaptat profilului liceelor și universităților, partenere în consorțiu.

Atelierul este destinat instruirii în domeniul fabricației digitale și al tehnologiilor de prelucrare asistate de calculator.

Acesta include echipamente și sisteme pentru:

- instruirea în utilizarea mașinilor-unelte universale destinate proceselor de așchiere;
- instruirea în utilizarea mașinilor-unelte cu comandă numerică (CNC) – centre de frezare și strunjire, mașini de găurit, mașină de rectificat, mașină de injectare mase plastice;
- instruirea privind procesele de fabricație aditivă;
- instruirea cu privire la sistemele și tehnicile de măsurare a pieselor;
- operarea și programarea echipamentelor CNC prin intermediul aplicațiilor CAD/CAM;
- instruirea în utilizarea softurilor de simulare și modelare a proceselor de producție digitală.

Atelierul va include ca și componente principale mașini-unelte cu comandă numerică (CNC). Mașinile-unelte CNC au revoluționat procesul de producție, transformându-l într-unul aproape exclusiv digital. În sistemele de producție digitală moderne, bazate pe mașini-unelte CNC, realizarea pieselor de la un capăt la altul al procesului de fabricație este automatizată cu ajutorul programelor CAD/CAM. Programele produc un fișier de calculator care este interpretat pentru a extrage comenzile necesare pentru a opera o anumită mașină-unealtă CNC prin intermediul

unui postprocesor, iar apoi este încărcat în mașinile-unelte CNC pentru producție. Mașinile-unelte CNC din laborator vor fi de tip centre de prelucrare cu trei axe comandate numeric, cu magazii de scule și schimbare automată a sculelor și strunguri, cu cap-revolver (turelă) și scule antrenate în turelă.

Pe lângă componenta de procese de prelucrare extractive (așchiere) atelierul include și echipamente care ilustrează o altă categorie de procese de fabricație specifice producție digitale, echipamentele de prelucrare aditive (additive manufacturing), precum echipamente de prelucrare prin injectarea maselor plastice.

Atelierul de sisteme de producție digitală se adresează specializărilor operator la mașini-unelte cu comandă numerică (nivel 3), tehnician mecatronist (nivel 4), tehnician proiectant CAD (nivel 4), tehnician tehnolog mecanic (nivel 5), tehnician proiectant în construcția de mașini (nivel 5), precum și studenților de la specializările Tehnologia construcțiilor de mașini (nivel 6) și Sisteme de producție digitală (nivel 6).

3.3 Descrierea produselor solicitate și, dacă este cazul, a operațiunilor cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

Prin intermediul acestui contract, liderul de consorțiu, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, în calitate de autoritate contractantă intenționează să achiziționeze echipamente pentru dotarea atelierelor de practică cu echipamente digitale, în scop didactic și de cercetare, în vederea extinderii ariei de activitate sau dezvoltării de noi calificări, sau pentru introducerea metodelor inovative digitale de predare-învățare și de realizare a pregătirii practice, pe baza unui concept de digitalizare adaptat profilului liceelor și universităților, asigurarea conformității cu Orientările tehnice DNSH (2021/C58/01).

În derularea contractului, activitatea Contractantului va fi condusă de următoarele principii:

- Contractantul acționează în interesul Universității „Lucian Blaga” din Sibiu pe durata furnizării produselor, în condițiile și cu limitele descrise în documentația aferentă prezentei proceduri de atribuire;
- Contractantul acționează în sensul realizării obiectivelor prezentate pentru Contract în ceea ce privește optimizarea folosirii resurselor necesare îndeplinirii obiectivelor Contractului.

3.3.1. Caracteristici produse solicitate

Echipamentele care vor intra în dotarea atelierului de sisteme de producție digitală au fost grupate în 5 loturi, după cum urmează:

Lotul 1 Tehnologii de Prelucrare și Control Dimensional

Canitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare	Specificații tehnice / cerințe de performanță / funcționale minime	Durata minima garanție
1.	2.	3.	4.	5.	6.
16	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Banc de lucru cu sertare pe partea dreapta Bază solidă cu blat din lemn masiv de fag cu grosime de minim 40 mm cu protecție din cauciuc; Dulap cu 5 sertare; Dimensiuni: 1700x700x840 mm.	Minim 24 luni
4	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Banc de lucru cu sertare și dulapuri Bază solidă cu blat din lemn masiv de fag cu grosime de minim 40 mm cu protecție din cauciuc; Dulap în mijloc cu 4 sertare; Dulapuri laterale cu ușiță; Dimensiuni: 1700x700x840 mm.	Minim 24 luni
4	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Mașină de găurit pe banc cu curea de transmisie Capacitate maximă de găurire în oțel (cu pregătire, S235JR): Ø 10 mm; Dimensiuni mandrină: 1 - 13 mm B16; Mandrină autocentrată: minim 13 mm; Turație axă principală (5 trepte): 620 ÷ 2620 rpm; Cursă axă principală: minim 65 mm; Diametru pinolă: minim Ø 40 mm; Diametru coloană: minim Ø 58 mm; Înălțime: minim 690 mm; Distanță axă principală- suprafață coloană: minim 130 mm; Distanță între vârful axului și bază: minim 330 mm; Dimensiuni masă: minim 190 x 200 mm; Masă înclinabilă: ± 45° Motor: 230 V, 50 Hz, 375 W Dimensiuni totale: maxim 315 x 530 x 690 mm; Masa netă: 25 kg;	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Set burghie elicoidale Set burghie elicoidale cu mărime (pas 0.5mm): 1 ÷ 13 mm; Material: HSS Duritate Vickers: 700 ÷ 740 Unghi varf: 118° Nr. minim de burghie în set: 25 Finisaj burghie: negru	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Set burghie în trepte Diametru tijă: 6 - 8 - 10 mm; Diametru (ø): 4 ÷ 12 / 6 ÷ 20 / 6 ÷ 30 mm; Nr. minim de burghie în set: 3 Material: HSS	Minim 24 luni

¹ Data de livrare solicitata inseamna data cand toate activitatile au fost realizate si produsul este instalat, functioneaza la parametrii agreati si acceptat de AC/EC .

		semnarii contractului.		
5	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	Set zencuitoare Dimensiuni: 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm Dimensiuni coadă (țijă): 1/4" HEX x 25 mm; Unghi: 90° Nr. minim de piese in set: 8 Material: HSS M2	Minim 24 luni
5	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	Set metric de tarozi de mana și filiere din oțel tungsten Dimensiuni: M2 X 0,40 - M3 X 0,50 - M4 X 0,70 - M5 X 0,80 - M6 X 0,75 - M6 X 1 - M7 X 0,75 - M7 X 1 - M8 X 0,75 - M8 X 1 - M8 X 1,25 - M9 X 0,75 - M9 X 1 - M9 X 1,25 - M10 X 0,75 - M10 X 1 - M10 X 1,25 - M11 X 1,5 - M11 X 0,75 - M11 X 1 - M11 X 1,25 - M11 X 1,5 - M12 X 0,75 - M12 X 1 - M12 X 1,25 - M12 X 1,5 - M12 X 1,75 - M14 X 1 - M14 X 1,25 - M14 X 1,5 - M14 X 2 - M16 X 1 - M16 X 1,5 - M16 X 2 - M18 X 1,5; Minim 2 suportii pentru tarozi (portocheie de tarod); Minim 2 suportii pentru filiere rotunde. Nr. minim de piese: 110	Minim 24 luni
16	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	Menghina de banc Menghină cu făci: 150 mm; Deschidere: 190 mm; Înălțime de lucru: 85 mm; Distanță între caneluri: minim 136 mm; Material: Oțel.	Minim 24 luni
2	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	Menghină înclinabilă 0° - 90°, cu bază rotativă la 360° Făci: minim 160 x 50 mm; Deschidere: minim 125 mm; Înclinare: 0° - 90°; Dimensiuni totale: maxim 443 x 270 x 194h mm; Dimensiuni bază: maxim 325 x 250 mm; Distanță între caneluri: minim 300 mm; Canelură: minim 18 mm; Material: fontă.	Minim 24 luni
30	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	Fierăstrău cu pânză Masa brută: 0,52 kg. Cadru din aluminiu Lungime pânză: minim 300 mm;	Minim 24 luni
5	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	Pânze de schimb pentru fierăstrău bimetal Mărire: 300 x 12,7 x 0,62 mm x 24T - 12" x 1/2" x 0,025" x 24T; Bucăți în set: minim 10 buc; Masa brută: 0,02 kg.	Minim 24 luni

		ii, nr.131-133	semnarii contractului.		
4	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Polizor de banc dublu Turație perie: minim 2950 rpm; Dimensiune perie: Ø 200 x 25 x 20 mm; Turație roată abrazivă pentru rectificat uscat: minim 2950 rpm Dimensiune roată: minim Ø 200 x 25 x 20 mm GR36; Motor: 230 V, 50 Hz, minim 0,75 kW; Tip utilizare: S2 – 10 min; Distanță între roți: minim 510 mm; Greutate netă: Maxim 22 kg; Protecție la scantei pe ambele laturi</p> <p>Perii circulare Dimensiune: minim Ø 200 x 32 mm; Diametru gaură: 25, 22, 20, 16, 13 mm; Sărmă: 0,3 mm; Turație maximă: minim 4500 rpm;</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Perii circulare Dimensiuni: minim Ø 200 x 32 mm; Diametru gaură: 25, 22, 20, 16 mm; Sărmă: 0,3 mm Turație maximă: 4500 rpm; Perii din oțel inoxidabil</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Roată de șlefuit Dimensiuni: 200 x 25 x 32 mm; Granulație: 36; Viteză maximă: 3350 rpm 35 m/s; Adaptoare: 12,7 - 16 - 20 - 25 mm; Material: corindon</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Roată de șlefuit Dimensiuni: 200 x 25 x 32 mm; Granulație: 60; Viteză maximă: 3350 rpm 35 m/s; Adaptoare: 12,7 - 16 - 20 - 25 mm; Material: corindon</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Roată de șlefuit Dimensiuni: 200 x 25 x 32 mm; Granulație: 80; Viteză maximă: 3350 rpm 35 m/s; Adaptoare: 12,7 - 16 - 20 - 25 mm; Material: corindon</p>	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea	maxim 60 de zile de la	<p>Set de pile pentru metal, cu mâner anatomic Dimensiuni totale: minim 200 mm - 8"; Nr. minim de piese: 5</p>	Minim 24 luni

2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbăv ii, nr. 131-133	data semnării contractului. maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Cantar digital Capacitate de cântărire [Max]: maxim 6 kg; Diviziune [d]: maxim 0,001 kg; 0,002 kg; Interval scală de verificare [e]: 0,001 kg; 0,002 kg; Unități de măsură: kg, g; Greutate minimă [Min]: maxim 0,02 kg; Dimensiuni suprafață de cântărire (L×l): minim 295 × 225 mm; Reproducibilitate: minim 0,001 kg; 0,002 kg; Liniaritate: ± 0,001 kg; 0,002 kg; Temperatura ambientală: 0 °C – 40 °C; Greutatea celei mai mici piese la numărarea pieselor – condiții normale: maxim 2 g; Tip afișaj: minim LCD; Înălțime cifre afișaj: minim 24 mm; Material platformă de cântărire: oțel inoxidabil; Material carcasă: plastic; Masa netă aproximativă: maxim 3,0 kg; Protecție IP – celulă de încărcare: minim IP65; Tip construcție cântar: balanță multi-diviziune.</p> <p>Mașină de tăiat cu bandă Dimensiuni bandă: minim 1735 x 13 x 0,65 mm; Motor: 230 V, 50 Hz, minim 0,55 kW; Unghi de tăiere: minim 0 ÷ 60°; Viteză de tăiere: minim 34 m/min; Adâncime de tăiere maximă la 90°: — 150 x 140 mm ● 140 mm; Adâncime de tăiere maximă la 45°: — 140 x 105 mm ● 105 mm; Dimensiuni bază: maxim 470 x 700 mm; Dimensiuni totale: maxim 530 x 1000 x 1260 h mm; Masa netă: 95 kg;</p> <p>Banda de schimb, destinată metalului Dimensiuni: minim 1735 x 13 x 0,9 mm; Specificații: T 8 / 12 Bi-Metal; Pas: Variabil;</p> <p>Banda de schimb, destinată metalului Dimensiuni: minim 1735 x 13 x 0,65 mm; Specificații: T 8 / 12 Bi-Metal; Pas: Variabil;</p> <p>Set dălți si dormuri Tratament termic la partea de lovire; Material: oțel crom vanadiu; Cozile din cupru, lăcuite;</p>	Minim 24 luni
1	buc	Sibiu, str. Calea Dumbăv ii, nr. 131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Mașină de tăiat cu bandă Dimensiuni bandă: minim 1735 x 13 x 0,65 mm; Motor: 230 V, 50 Hz, minim 0,55 kW; Unghi de tăiere: minim 0 ÷ 60°; Viteză de tăiere: minim 34 m/min; Adâncime de tăiere maximă la 90°: — 150 x 140 mm ● 140 mm; Adâncime de tăiere maximă la 45°: — 140 x 105 mm ● 105 mm; Dimensiuni bază: maxim 470 x 700 mm; Dimensiuni totale: maxim 530 x 1000 x 1260 h mm; Masa netă: 95 kg;</p> <p>Banda de schimb, destinată metalului Dimensiuni: minim 1735 x 13 x 0,9 mm; Specificații: T 8 / 12 Bi-Metal; Pas: Variabil;</p> <p>Banda de schimb, destinată metalului Dimensiuni: minim 1735 x 13 x 0,65 mm; Specificații: T 8 / 12 Bi-Metal; Pas: Variabil;</p> <p>Set dălți si dormuri Tratament termic la partea de lovire; Material: oțel crom vanadiu; Cozile din cupru, lăcuite;</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbăv ii, nr. 131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Mașină de tăiat cu bandă Dimensiuni bandă: minim 1735 x 13 x 0,65 mm; Motor: 230 V, 50 Hz, minim 0,55 kW; Unghi de tăiere: minim 0 ÷ 60°; Viteză de tăiere: minim 34 m/min; Adâncime de tăiere maximă la 90°: — 150 x 140 mm ● 140 mm; Adâncime de tăiere maximă la 45°: — 140 x 105 mm ● 105 mm; Dimensiuni bază: maxim 470 x 700 mm; Dimensiuni totale: maxim 530 x 1000 x 1260 h mm; Masa netă: 95 kg;</p> <p>Banda de schimb, destinată metalului Dimensiuni: minim 1735 x 13 x 0,9 mm; Specificații: T 8 / 12 Bi-Metal; Pas: Variabil;</p> <p>Banda de schimb, destinată metalului Dimensiuni: minim 1735 x 13 x 0,65 mm; Specificații: T 8 / 12 Bi-Metal; Pas: Variabil;</p> <p>Set dălți si dormuri Tratament termic la partea de lovire; Material: oțel crom vanadiu; Cozile din cupru, lăcuite;</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbăv ii, nr. 131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Mașină de tăiat cu bandă Dimensiuni bandă: minim 1735 x 13 x 0,65 mm; Motor: 230 V, 50 Hz, minim 0,55 kW; Unghi de tăiere: minim 0 ÷ 60°; Viteză de tăiere: minim 34 m/min; Adâncime de tăiere maximă la 90°: — 150 x 140 mm ● 140 mm; Adâncime de tăiere maximă la 45°: — 140 x 105 mm ● 105 mm; Dimensiuni bază: maxim 470 x 700 mm; Dimensiuni totale: maxim 530 x 1000 x 1260 h mm; Masa netă: 95 kg;</p> <p>Banda de schimb, destinată metalului Dimensiuni: minim 1735 x 13 x 0,9 mm; Specificații: T 8 / 12 Bi-Metal; Pas: Variabil;</p> <p>Banda de schimb, destinată metalului Dimensiuni: minim 1735 x 13 x 0,65 mm; Specificații: T 8 / 12 Bi-Metal; Pas: Variabil;</p> <p>Set dălți si dormuri Tratament termic la partea de lovire; Material: oțel crom vanadiu; Cozile din cupru, lăcuite;</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbăv ii, nr. 131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Mașină de tăiat cu bandă Dimensiuni bandă: minim 1735 x 13 x 0,65 mm; Motor: 230 V, 50 Hz, minim 0,55 kW; Unghi de tăiere: minim 0 ÷ 60°; Viteză de tăiere: minim 34 m/min; Adâncime de tăiere maximă la 90°: — 150 x 140 mm ● 140 mm; Adâncime de tăiere maximă la 45°: — 140 x 105 mm ● 105 mm; Dimensiuni bază: maxim 470 x 700 mm; Dimensiuni totale: maxim 530 x 1000 x 1260 h mm; Masa netă: 95 kg;</p> <p>Banda de schimb, destinată metalului Dimensiuni: minim 1735 x 13 x 0,9 mm; Specificații: T 8 / 12 Bi-Metal; Pas: Variabil;</p> <p>Banda de schimb, destinată metalului Dimensiuni: minim 1735 x 13 x 0,65 mm; Specificații: T 8 / 12 Bi-Metal; Pas: Variabil;</p> <p>Set dălți si dormuri Tratament termic la partea de lovire; Material: oțel crom vanadiu; Cozile din cupru, lăcuite;</p>	Minim 24 luni

16	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	semnarii contractului.	ii, nr.131-133	<p>Setul va contine cel puțin: dăți late cu lungimi 125 si 150 mm, dalta ascuțită cu lungime 125 mm, dorn conic 3 mm, punctator 4 mm, dorn cilindric 4 mm.</p> <p>Nr. minim de piese: 6</p> <p>Support metalic</p> <p>Set lere 32 lame, 0.03 – 1.00 mm Toleranta conf: minim T2;</p> <p>Pentru scopuri standard, cum ar fi masurarea grosimii între fante înguste;</p> <p>Pentru industria auto si de motoare;</p> <p>Materiale: otel de arcui calit, lame in forma conica, lungime minim 100 mm;</p> <p>Support placat cu nichel, cu piulita de blocare, dimensiuni incrise pe fiecare lama;</p> <p>Toleranta la grosime in raport cu marimile in sistem metric;</p> <p>Dimensiuni lere: 0.03-0.04-0.05-0.06-0.07-0.075-0.08-0.09-0.10-0.12-0.15-0.18-0.20-0.22-0.25-0.28-0.30-0.32-0.35-0.40-0.45-0.50-0.55-0.60-0.65-0.70-0.75-0.80-0.85-0.90-0.95-1.00 mm</p> <p>Interval măsurare /Dimensiune nominala: 0.03-1.00 mm/0.012-0.40 inch.</p>	Minim 24 luni
15	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Trusa cu tubulare 1/2"-3/8"-1/4", T72 piese in cutie de plastic Patrat actionare conform DIN 3120, ISO 1174 si canal de blocare bita;</p> <p>Antrenare conform DIN 3120, ISO 1174 si bila de blocare;</p> <p>Trusa contine minim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1/4" cliche reversibil cu maner din doua componente cu dantura fina (72 dinti) 150 mm; - 1/4" prelungitor cu actionare patrata 165 mm; - 1/4" chei tubulare hexagonale 4 4.5 5 5.5 6 7 8 9 10 11 12 13 si 14 mm - lungimi 25 mm; - 1/4" chei tubulare hexagonale 4 5 6 7 8 9 si 10 mm - lungimi 50 mm; - 1/4" chei tubulare TX E4 E5 E6 E7 si E8 - lungimi 25 mm; - 1/4" chei tubulare cu bit hexagonal 4 5 si 6 mm - lungimi 37 mm; - 1/4" chei tubulare cu bit lama 4 5.5 si 6.5 mm lungime 37 mm; - 1/4" chei tubulare cu bit PH 0 1 2 lungimi 37 mm; - 1/4" chei tubulare cu bit PZ 0 1 2 lungimi 37 mm; - 1/4" chei tubulare cu bit TX T8 T9 T10 T15 T20 T25 T27 si T30 - lungimi 37 mm; - 1/4" chei tubulare cu bit si gaura TX T8 T9 T10 T15 T20 T25 T27 si T30 - lungimi 37 mm; - 1/4" prelungitoare tubulare 50 si 100 mm; - adaptor bit patrat 1/4" - hex. 1/4" - lungime 25 mm; - 1/4" bara de antrenare "T" cu element de glisare - lungime 115 mm; - 1/4" articulatie cardanica 32 mm; - 1/4" biti TX T5 T6 si T7 - lungimi 25 mm; - 1/4" biti TX cu gaura T7 lungimi 25 mm; - 1/4" biti TX cu securitate plus T10 T15 T20 T25 T27 T30 T40 si T45- lungimi 25 mm; - 1/4" biti multi point XZN M5 M6 si M8 - lungimi 25 mm; - 1/4" biti M5 M6 M7 M8 si M9 - lungimi 25 mm; - 5/16" biti hex. 7 8 10 12 si 14 mm - lungimi 30 mm; - 5/16" biti lama 8 10 si 12 mm - lungimi 30 mm; - 5/16" biti PH 3 4 - lungimi 30 mm; - 5/16" biti PZ 3 4 - lungimi 30 mm; - 5/16" biti TX T40 T45 T50 T55 T60 si T70 - lungimi 30 mm; - 5/16" biti TX cu gaura T40 T45 T50 T55 T60 si T70 - lungimi 30 mm; - 3/8" cliche reversibil din doua componente cu dantura fina (72 dinti) 180 mm; - 3/8" chei tubulare hexagonale 10 11 12 13 14 15 16 17 18 si 19 mm; 	Minim 24 luni	

16	buc	Sibiu, str. Calea Dumbărușii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>- 3/8" chei tubulare hexagonale 10 11 12 13 14 si 15 mm - lungimi 63 mm;</p> <p>- 3/8" chei tubulare TX E10 E11 E12 E14 E16 si E18;</p> <p>- 3/8" cheie tubulara hexagonala pentru bujii 18 mm - lungime 65 mm;</p> <p>- 3/8" prelungitor tubulare 150 mm;</p> <p>- 3/8" articulatie cardanica 49 mm;</p> <p>- adaptor patrat bit 3/8"- hex 5/16 " de 50 mm;</p> <p>- 1/2" clichet reversibil cu maner din doua componente cu dantura fina (72 dinti) 250 mm</p> <p>- 1/2" chei tubulare hexagonale 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 24 27 30 si 32 mm;</p> <p>- 1/2" chei tubulare hexagonale 16 17 18 19 si 22 mm - lungimi 77 mm;</p> <p>- 1/2" cheie 1/2 TX E20 E24;</p> <p>- 1/2" prelungitoare tubulare 125 si 250 mm;</p> <p>- 1/2" chei tubulare hexagonale pentru bujii 16 si 21 mm - lungimi 65 mm;</p> <p>- 1/2" articulatie cardanica 66 mm;</p> <p>- prelungitor cu element culisare 3/8"x 1/2" lungime 44 mm;</p> <p>- set chei hexagonale 1.5 2.2.5 3 4 5 si 6 mm;</p> <p>- adaptor patrat bit 1/2"- hex 5/16 " de 38 mm;</p> <p>Antrenare: 1/2"</p> <p>Trusă pentru electricieni Trusa va contine minim urmatoarele piese:</p> <p>Cutie cu biți 1/4" – minim 32 piese, slot PH, PZ, TX, hexagonal;</p> <p>Set chei tubulare 1/4" – minim 33 piese, 4–13 mm;</p> <p>Set chei cu clichet combinate – 5 piese, 8–19 mm;</p> <p>Șurubelniță cu biți 2C 1/4" – 100 mm;</p> <p>Șurubelnițe tip VDE slot – 3x0,5x100 mm, 4x0,8x100 mm, 5,5x1x125 mm;</p> <p>Șurubelnițe tip VDE PH – PH1, PH2;</p> <p>Șurubelnițe tip VDE PZ – PZ1, PZ2;</p> <p>Tester tensiune 220–250V slot 3,5 mm;</p> <p>Clește lateral tip VDE – 180 mm;</p> <p>Clește pentru telefon tip VDE – 200 mm, 45°;</p> <p>Dezizolator tip StrippMax-Auto;</p> <p>Clește de pompier (Water pump pliers) 10", reglabil în 7 poziții;</p> <p>Spatulă – minim 60 mm;</p> <p>Cutter utilitar – minim 18 mm;</p> <p>Ruletă pliabilă din lemn – 2 m, Clasa III;</p> <p>Nivela cu bulă – minim 300 mm;</p> <p>Ciocan de inginer – minim 300 g, 300 mm;</p> <p>Număr minim de piese: 89;</p> <p>Dimensiuni: 485 x 212 x 414 h mm;</p>	Minim 24 luni
15	buc	Sibiu, str. Calea Dumbărușii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Subler digital din inox 150x0,01 mm/6"x0,0005" Subler digital DIN 862;</p> <p>Tip: digital;</p> <p>Falei: 40/16.5 mm;</p> <p>Precizie: 0.03 mm;</p> <p>Repetabilitate: 0.01 mm;</p> <p>Rezolutie / Citire: 0.01 mm/0.0005 inch;</p> <p>Interval măsurare/Dimensiune nominala: 150 mm/6 inch</p> <p>Cu ecran LCD de mari dimensiuni</p> <p>Parți mecanice din oțel inoxidabil, călit</p>	Minim 24 luni

20	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Ecran LCD mare, cu citire facilă, înălțimea cifrelor de minim 15 mm</p> <p>Ciocuri de masurare slefuite și lepuite fina</p> <p>Buton de pornire/oprire, cu surub de fixare</p> <p>Unitate de masurare comutabilă în mm/inch/fracțiune de inch;</p> <p>Initializare la zero în orice poziție</p> <p>Va include minim 1 baterie de 3 V (tip CR2032) și manual de utilizare</p> <p>Subler digital din inox 200x0.01 mm/ 8" x0.0005" Subler digital DIN 862;</p> <p>Tip: digital;</p> <p>Falci: 50/19.5 mm;</p> <p>Precizie: 0.03 mm</p> <p>Repetabilitate: 0.01 mm;</p> <p>Rezoluție / Citire: 0.01 mm/0.0005 inch</p> <p>Interval masurare/Dimensiune nominală: 200 mm/8 inch</p> <p>Cu ecran LCD de mari dimensiuni</p> <p>Parti mecanice din otel inoxidabil, calit</p> <p>Ecran LCD mare, cu citire facilă, înălțimea cifrelor de minim 15 mm</p> <p>Ciocuri de masurare slefuite și lepuite fin</p> <p>Buton de pornire/oprire, cu surub de fixare</p> <p>Unitate de masurare comutabilă în mm/inch/fracțiune de inch;</p> <p>Initializare la zero în orice poziție</p> <p>Include minim 1 baterie de 3 V (tip CR2032) și manual de utilizare</p>	<p>Minim 24 luni</p>
15	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Subler mecanic cu surub de fixare, 150 mm / 6" Subler cu vernier DIN 862;</p> <p>Gradatie: mm/inch;</p> <p>Tip: mecanic;</p> <p>Falci: 40/16 mm;</p> <p>Rezoluție / Citire: 0.05 mm-1/128 inch;</p> <p>Interval masurare/Dimensiune nominală: 150 mm/6 inch</p> <p>Cu surub de blocare</p> <p>Adecvat pentru utilizare în ateliere (standard);</p> <p>Material: otel inoxidabil calit;</p> <p>Citire în mm/inch;</p> <p>Scala gravata laser;</p> <p>Finisaj cromat ciocuri slefuite și lepuite fin;</p> <p>Vernier monobloc;</p> <p>Cu tija de adancime plata.</p> <p>Subler mecanic cu ceas 0.01 mm, 150 mm IP40</p> <p>Gradatie: mm;</p> <p>Tip: mecanic;</p> <p>Falci: 40/16.5 mm;</p> <p>Rezoluție / Citire: 0.01 mm;</p> <p>Interval masurare/Dimensiune nominală: 150 mm;</p> <p>Citire/rot.indicator - 1 mm;</p> <p>Material: otel inoxidabil calit;</p> <p>Finisaj cromat mat sina de masurare;</p> <p>Scala gravata laser;</p> <p>Ciocuri fn slefuite și lepuite;</p>	<p>Minim 24 luni</p>
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Subler cu ceas IP40 DIN 862;</p>	<p>Minim 24 luni</p>

				<p>Carcasa rezistentă la praf; Tija de adancime plata Cu rola pentru deget in vederea ajustarii fine; Cu surub de fixare.</p>	
20	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Subler mecanic cu surub de fixare, 200 mm / 8 Subler cu vernier DIN 862 Gradatie: mm/inch Tip: mecanic Falci: 50/19 mm Rezolutie / Citire: 0.05 mm-1/128 inch Interval masurare/Dimensiune nominala: 200 mm/8 inch Cu surub de blocare; Material: otel inoxidabil calit; Citire in mm/inch, scala gravata laser; Finisaj cromat ciocuri slefuite si lepuite fin; Vernier monobloc. Cu tija de adancime plata.</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Subler universal digital pentru masurare canale exterioare, 0-150 mm / 0"-6" Subler universal pentru masurat canale exterioare DIN862 Tip: digital; Precizie: 0.03 mm/0.0015 inch; Repetabilitate: 0.01 mm; Rezolutie / Citire: 0.01 mm/0.0005 inch; Interval masurare/Dimensiune nominala: 0-150 mm/0-6 inch; Conform standardelor DIN 40050 / IEC 60529; Cu iesire dubla de date tip VOCOM-S; model de top (conectivitate de asemenea pentru dispozitivele de masurare Digimatic sau echivalent); Calitate ridicata, otel inoxidabil calit; Ecran LCD mare cu citire facila, inaltimea cifrelor de minim 9 mm; Ciocuri fin slefuite si lepuite; Cu surub de fixare; Buton de pornire/oprire, cu sistem "ORIGIN", cu rotita pentru deget Unitate de masurare comutabila mm/inch, initializare la zero in orice pozitie; Grad protectie: IP54 Va include minim 1 baterie de 3 V (tip CR2032) si manual de utilizare</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Subler universal digital pentru masurare canale interioare, 20-150 mm / 0"-6" Tip: digital; Precizie: 0.03 mm/0.0015 inch; Repetabilitate: 0.01 mm; Rezolutie / Citire: 0.01 mm/0.0005 inch; Interval masurare/Dimensiune nominala: 20-150 mm/0-6 inch conform standardelor DIN 40050 / IEC 60529; Cu iesire dubla de date tip VOCOM-S; model de top (conectivitate de asemenea pentru dispozitivele de masurare Digimatic sau echivalent); Material: otel inoxidabil calit; Ecran LCD mare cu citire facila; inaltimea cifrelor de minim 9 mm;</p>	Minim 24 luni

				<p>Ciocuri fin slefuite si lepuite; Cu surub de fixare; Buton de pornire/oprire, cu sistem "ORIGIN", cu rotia pentru deget Unitate de masurare comutabila mm/inch, initializare la zero in orice pozitie; Grad protectie: IP54 Va include minim 1 baterie de 3 V (tip CR2032) si manual de utilizare</p>	
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Subler digital de adâncime, 150mm/6" Interval masurare/Dimensiune nominala: 150 mm/6 inch; Rezolutie / Citire: 0.01 mm/0.0005 inch; Repetabilitate: 0.01 mm; Precizie: 0.03 mm; Tip: digital; Talpa minim 100 mm; Cu tehnologie Bluetooth® integrata Model de top pentru scopuri industriale; Rezistentă la apa si lichid de racire conform DIN 40050 / IEC 60529; Otel inoxidabil calit; Ecran LCD mare cu citire clara, inaltime caractere de minim 13 mm; Falci lepuite fin, cu surub de fixare; Buton On / Off si buton transfer date Comutare in mm / inch; Setare la zero in orice pozitie; Grad protectie: IP67 Va include minim 1 baterie de 3 V (tip CR2032) si manual de utilizare</p>	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Subler mecanic de trasaj, 0.1 mm, 200 mm Subler de trasaj universal; Interval activ: 200 mm / 8 inch; Rezolutie/citare: 0.1 mm; Cu rola de contact; Ac de trasat din carbura schimbabil; Material: oțel inoxidabil calit; Toate partile de citire in finisaj cromat mat; Va include un al doilea ac de trasat din carbura ca piesa de schimb.</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Varf de trasat pentru subler Dispozitiv de trasat cu un singur vârful; Material: Oțel.</p>	Minim 24 luni
15	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Micrometru mecanic de exterior, 0.01 mm, 0-25 mm Micrometru pentru exterior DIN 863; Interval masurare/Dimensiune nominala: 0-25 mm; Rezolutie/citare: 0.01 mm; Precizie: 0.004 mm; A=9 mm, B=32 mm, D=3 mm, L=32.5 mm; Suprafete din carbura lepuite; Ax calit si rectificat; Roata de blocare pentru fixare rapida si de precizie;</p>	Minim 24 luni

				Clichet pentru presiune de masurare constanta; Cheie de reglare.	
15	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Micrometru mecanic de exterior, 0.01 mm, 25-50 mm Micrometru pentru exterior DIN 863;</p> <p>Interval masurare/Dimensiune nominala: 25-50 mm;</p> <p>Gradatie: mm;</p> <p>Rezolutie/citire: 0,01 mm;</p> <p>Precizie: 0.004 mm;</p> <p>A=15 mm, B=33 mm, D=3 mm, L=57.5 mm;</p> <p>Cu placi de izolare suprafete din carbura lepuite, ax calit si rectificat</p> <p>Roata de blocare pentru fixare rapida si de precizie;</p> <p>Clichet pentru presiune de masurare constanta;</p> <p>Cheie de reglare.</p>	Minim 24 luni
15	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Micrometru digital de exterior, 0.001 mm, 0-25 mm</p> <p>Micrometru digital de exterior DIN 863;</p> <p>Tip: digital; Interval masurare/Dimensiune nominala: 0-25 mm/0-1 inch</p> <p>Rezolutie/citire (mm / inch): 0.001 / 0.00005;</p> <p>Precizie: 0.003 mm;</p> <p>A=6 mm, B=25 mm, D=3.5 mm, L=32 mm;</p> <p>Rezistent la praf, in conformitate cu DIN 40050/IEC 60529;</p> <p>Grad de protectie: IP 40;</p> <p>Sistem de masurare „Absolut” (sistem ABS);</p> <p>Cadru lacuit, cu placi de izolare, robust</p> <p>Afisaj LCD de mari dimensiuni, text clar, inaltime caractere minim 8 mm;</p> <p>Suprafete din carbura, lepuite, ax calit si rectificat;</p> <p>Buton de pornire/oprire, setare la zero in orice pozitie;</p> <p>Comutabil mm/inch, sistemul de masurare ABS/INC;</p> <p>Parghie de blocare pentru fixare rapida si de precizie;</p> <p>Clichet pentru presiune de masurare constanta;</p> <p>Clichet cu crampon din cauciuc pentru o manipulare mai buna</p> <p>Include minim 1 baterie de 3 V (tip CR2032) si manual de utilizare</p>	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnarii contractului.	<p>Micrometru digital de exterior cu palpatoare tip disc, 0.01 mm, 0-25 mm / 0-1"</p> <p>Micrometru digital de exterior cu palpator tip disc DIN 863</p> <p>Tip: digital</p> <p>Interval masurare/Dimensiune nominala: 0-25 mm/0-1 inch</p> <p>Rezolutie/citire (mm / inch): 0.001 / 0.00005</p> <p>Precizie: 0.004 mm</p> <p>A=0.7 mm, B=32 mm, D=20 mm, L=43 mm;</p> <p>Rezistent la praf, in conformitate cu DIN 40050/IEC 60529;</p> <p>Grad de protectie: IP 40;</p> <p>Pentru masurarea dintilor de angrenaje, cheilor, nervurilor, aripioarelor, etc;</p> <p>Sistem de masurare „Absolut” (sistem ABS);</p> <p>Iesire de date RS232 C;</p> <p>Afisaj LCD cu text clar, inaltime caractere 7 mm, comutabil mm/inch</p> <p>Cadru lacuit, cu placi izolate</p>	Minim 24 luni

				<p>Ax fara rotatie cu fete de masurare tip disc; Sistem de masurare ABS/INC, setare la zero in orice pozitie, buton de pornire/oprire; Roata de blocare pentru fixare rapida si de precizie; Clichet pentru presiune de masurare constanta; Va include 1 baterie de 1,5 V (tip LR44) si manual de utilizare</p> <p>Micrometru digital de exterior cu palpatoare conice 30° / ø 6.5 mm, 0-25 mm/ 0-1" Micrometru digital de exterior cu palpatoare conice DIN 863 tip A; Tip: digital; Interval masurare/Dimensiune nominala: 0-25 mm/0-1 inch; Rezolutie/citire (mm / inch): 0.001 / 0.00005; Precizie: 0.002 mm Varfuri de masurare de 30° , raza 0.3 mm; Sistem de masurare „Absolut” (sistem ABS); Iesire de date RS232 C; Afisaj LCD cu text clar, inaltime caractere 7 mm, comutabil mm/inch Cadrul lacuit, cu placi de izolare, suprafete din carbura, lepuite Sistem de masurare ABS/INC; Setare la zero in orice pozitie, buton de pornire/oprire; Roata de blocare pentru fixare rapida si de precizie; Clichet pentru presiune de masurare constanta; Va include 1 baterie de 1,5 V (tip LR44) cu manual de utilizare.</p>	<p>Minim 24 luni</p>
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Micrometru digital de exterior cu palpatoare lamelare, cu port RS232 C, 0-25 mm / 0-1" palpatoare lamelare IP40 DIN 863 Grad protective: IP 40 Tip: digital Interval masurare/Dimensiune nominala: 0-25 mm/0-1 inch Rezolutie/citire (mm / inch): 0.001 / 0.00005; Precizie: 0.002 mm; A=26.5 mm, B=6 mm, L=57 mm, S=0.75 mm, T=6.5 mm; Rezistent la praf, in conformitate cu DIN 40050/IEC 60529; Pentru masurarea fantelor, canalelor etc. de mici dimensiuni; Sistem de masurare „Absolut” (sistem ABS); Iesire de date RS232 C; Afisaj LCD cu text clar, inaltime caractere 7 mm, comutabil mm/inch Tambur cu scala in sistem metric Cadrul lacuit, cu placi izolate Ax fara rotatie cu fete de masurare tip lama; Sistem de masurare ABS/INC Setare la zero in orice pozitie, buton de pornire/oprire; Roata de blocare pentru fixare rapida si de precizie; Clichet pentru presiune de masurare constanta; Va include 1 baterie de 1,5 V (tip LR44), cu manual de utilizare.</p>	<p>Minim 24 luni</p>

2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Micrometru digital de exterior, pt masurare grosimi peretilor la tevi, 0-25 mm/ 0-1" Micrometru digital de exterior, pt masurare grosimi peretilor la tevi; Tip: digital; Interval masurare/Dimensiune nominala: minim 0-25 mm/0-1 inch Rezolutie/citire (mm / inch): 0.001 / 0.00005; Precizie: minim 0.003 mm A=4.7 mm, B=25 mm; Pentru masurarea grosimilor peretilor tevilor; Sistem de masurare „Absolut” (sistem ABS); Iesire de date RS232 C; Afişaj LCD cu text clar, inaltime caractere 7 mm, comutabil mm/inch Cadru lacuit, cu placi izolate, suprafaţa din carbura, palpator calit; Sistem de masurare ABS/INC; Setare la zero in orice pozitie, buton de pornire/oprire; Roata de blocare pentru fixare rapida si de precizie; Clichet pentru presiune de masurare constanta; Va include 1 baterie de 1,5 V (tip LR44), cu manual de utilizare.</p>	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Pasmetru mecanic, 0-25 mm Pasmetru mecanic; Tip: mecanic; Interval masurare/Dimensiune nominala: 0-25 mm Cu citire in µm; Pentru masuratori precise in productia de serie; Tambur si manson cromate mat; Cu placi de izolare suprafeţe din carbura, lepuite, ax calit si rectificat Parghie de blocare pentru fixare rapida si de precizie; Cu mecanism de ridicare palpator; limitator de adancime reglabil; Rezolutie/citire: ± 0,001 mm; Ceas indicator ± 0,04 mm.</p>	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Micrometru mecanic pentru masurare adancimi, cu talpa 63x18 mm, 0-25 mm Micrometru de adancime, de precizie; Gradatie: mm; Tip: mecanic; Interval masurare/Dimensiune nominala: 0-25 mm; Rezolutie/citire: 0.01 mm; Precizie: 0.004 mm; Tambur si manson cu finisaj cromat mat 18/0.5 mm; Pin si suprafaţa de masurare calite si rectificate 4.5 mm; Fata de masurare de forma semitrotunda; Surub de prindere pentru fixare rapida si de precizie; Clichet pentru presiune de masurare constanta; Talpa 63x18 mm.</p>	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Micrometru mecanic de interior, cu palpatoare duble si cu inel de setare, 5-55 mm Micrometru pentru interior; Gradatie: mm; Tip: mecanic; Interval masurare/Dimensiune nominala: 5-55 mm; Rezolutie/citire: 0.01 mm; Precizie: 0.006 mm;</p>	Minim 24 luni

				<p>Dispozitiv de masurare de calitate pentru cerinte standard; Tambur si manson cu finisaj cromat mat; Fete de masurare din carbura de forma rotunda; Doua falci de masurare pentru doua game diferite; Citire facila cu ajutorul scalei amplasate pe fata si pe spate Surub de prindere pentru fixare rapida si de precizie; Clichet pentru presiune de masurare constanta; Inel de setare cu diametrul de 30 mm; Surub de prindere pentru fixare rapida si de precizie.</p>	
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Micrometru mecanic de interior, 0,01 mm, 25-30 mm Micrometru mecanic de interior DIN 863; Gradatie: mm; Tip: mecanic; Interval masurare/Dimensiune nominala: 25-30 mm; Rezolutie/citire: 0.01 mm; Precizie: 0.003 mm; L=1.5 mm; Tambur si manson cu finisaj cromat mat 15/0.5 mm; Capete de masurare din carbura, lepuite sferic, minim ϕ 6 mm.</p>	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Micrometru mecanic in 3 puncte pentru alezaje, 0.005 mm, 20-25 mm Micrometru mecanic pentru alezaje cu 3 palpatoare; Gradatie: mm; Tip: mecanic; Interval masurare/Dimensiune nominala: 20 - 25 mm; Rezolutie/citire (mm): 0.005; Precizie (mm): 0.004; L1=50 mm, B=9.2 mm, C=0.4 mm; Pentru alezaje si gauri infundate Finisaj cromat, capacitate de autocentrare si autoalinieri Clichet pentru presiune de masurare constanta; Cu fete de masurare din carbura Va include inel de setare si tija de prelungire; Manual de utilizare.</p>	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Trusa cu micrometru de alezaj cu ceas si 2 inele setare, 0.01 mm, 18-35 mm Trusa cu micrometru de alezaj si ceas indicator; Pentru masurarea rapida si usoara a alezajelor; Precizie standard, in special in cazul utilizarii in ateliere; Palpatoare calite; Manual de utilizare L = minim 142 mm; Numar puncte de contact: 7; Numar placi de contact: 2; Gradatie: mm; Tip: mecanic; Rezolutie / Citire: minim 0.01 mm; Interval masurare/Dimensiune nominala: 18-35 mm.</p>	Minim 24 luni

2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Dispozitiv pentru măsurarea grosimilor, tip F, 0-20 mm Dispozitiv pentru măsurarea grosimilor cu scala ajustabilă; Gradatie: mm; Interval masurare/Dimensiune nominala: 0-20 mm; Tip: mecanic; Rezolutie/citire: 0.1 mm; Citire/rot.indicator - 10 mm; Adancime cadru minim 15 mm; Suprafete de masurare calite, rectificatie si lepuite, tip F, 6.35 mm Ax si palpatoare fabricate din otel inoxidabil, presiune de masurare aprox. 1 N; Setare la zero a afisajului prin rotirea inelului molezat exterior.</p> <p>Ceas comparator digital 0.01 mm/ 0.005" cu port USB, 0 - 12.7 mm/ 0 - 0.5" Ceas comparator digital; Tip: digital; Interval masurare/Dimensiune nominala: 0-12.7 mm/0-0.5 inch Rezolutie/citire (mm/inch): 0.01 / 0.0005; Repetabilitate (mm): minim 0.010; Precizie (mm): minim 0.010; A = 75 mm, B = 50 mm; Fora de masurare < 1.5 N; Setare min / max : DA; Model standard pentru industrie si ateliere; Iesire de date USB; Carcasa din aluminiu cu protectie solida din material plastic; Afisaj LCD de mari dimensiuni cu text clar, înălțime caracterare minim 10 mm; Tija si ax din otel inoxidabil, calite si lepuite; Varfuri de sonda schimbabile, M 2.5; Buton de pornire/oprire, ABS si functie de presetare; Setare la zero in orice pozitie, comutabil mm/inch; Functie min./max., functie de setare toleranta; Carcasa plata si protectie cu proeminenta; Va include 1 baterie de 3 V (tip CR2032), cu manual de utilizare.</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Ceas comparator 0.01 mm, 0-10 mm Gradatie: mm; Tip: mecanic; Rezolutie / Citire: 0.01 mm; Interval masurare/Dimensiune nominala: 0-10 mm; A=43 mm, B=22 mm, C=8.2 mm, D=57 mm; Citire/rot.indicator -1 mm; Adecvat pentru ateliere Calitate standard; Carcasa din alama solida, finisaj cromat mat, indicatoare de toleranta reglabile; Ax si tija din otel inoxidabil calit; Scala rotativa utilizand inelul exterior, pentru setare la zero usoara.</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Ceas comparator 0.01 mm, 0-10 mm Gradatie: mm; Tip: mecanic; Rezolutie / Citire: 0.01 mm; Interval masurare/Dimensiune nominala: 0-10 mm; A=43 mm, B=22 mm, C=8.2 mm, D=57 mm; Citire/rot.indicator -1 mm; Adecvat pentru ateliere Calitate standard; Carcasa din alama solida, finisaj cromat mat, indicatoare de toleranta reglabile; Ax si tija din otel inoxidabil calit; Scala rotativa utilizand inelul exterior, pentru setare la zero usoara.</p>	Minim 24 luni

10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Suport magnetic pentru ceasuri comparatoare Inaltime totala 350 mm Lungime totala coloana 295 mm Deschidere 140 mm Filet minim M8; Brat cu trei articulatii, cu prindere mecanica centrala; Toate articulatiile sunt fixate printr-o singura rasucire; Articulatiile sferice permit pozitionarea rapida si sigura; Reglare fina utilizand surubul moletat Tija de ceas comparator cu diametrul de minim 6 mm si de maxim 8 mm pentru prindere in coada de råndunicã; Baza magnetica cu comutator de pornire/oprire, minim 65 x 50 x 55 mm; Forța magnet - aprox. 800 N.</p>	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Trusa calibre tampon filetat T-NT, M3-M12 Set de calibre tampon filetate 6H, T-NT; Tip: tampon; Tip filet: Metric; Clasa toleranta: 6H; Tolerante conform DIN Componenta: M 3 / M 4 / M 5 / M 6 / M 8 / M 10 / M 12; Din oțel special, calit, rectificat fin.</p>	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Trusa calibre inel T, M3-M12 Set de calibre inel filetate 6g, T; Tip: inel; Tip filet: Metric; U.M.: mm; Clasa toleranta: 6g; Tolerante conform DIN; Componenta: M 3 / M 4 / M 5 / M 6 / M 8 / M 10 / M 12; Din oțel special, calit, rectificat fin.</p>	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Trusa calibre inel NT, M3-M12 Set de calibre inel filetate 6g, NT; Tip: inel; Tip filet: Metric; U.M.: mm; Clasa toleranta: minim 6g; Tolerante conform DIN; Componenta: M 3 / M 4 / M 5 / M 6 / M 8 / M 10 / M 12; Din oțel special, calit, rectificat fin.</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Trusa calibre tampon lis T-NT, cu toleranta H7, 3-12 mm Set de calibre tampon lise; Tip: tampon; Tolerante conform DIN Componenta: 3H7 / 4H7 / 5H7 / 6H7 / 8H7 / 10H7 / 12H7; Din oțel special, calit, rectificat fin.</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Ac trasat dublu ø 4 mm, 230 mm Interval masurare/Dimensiune nominala: minim 230 mm</p>	Minim 24 luni

10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Varf carbura pentru ac trasare Interval masurare/Dimensiune nominala: minim 90 mm;	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Varf carbura pentru ac trasare Interval masurare/Dimensiune nominala: minim 100 mm;	Minim 24 luni
40	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Rigla gradată tip A cu tabel conversie pe spate din inox 30x1.0, 300 mm Rigla din otel inoxidabil; Gradatie: sus si jos 1/1 mm; Tip: A; Interval masurare/Dimensiune nominala: minim 300 mm; Sectiune (mm): 30x1.0 Conform standardului DIN 2014/32/EU; Citire de la stanga la dreapta; Cu tabel de conversie pe partea din spate; Gradatie gravata pentru o citire facila Suprafata mata; Din otel inoxidabil pentru arcuri; Tip A = mm / mm gradatie sus si jos 1/1 mm; Tip B = 1/2 mm / mm gradatie sus 1/2 mm si jos 1/1 mm; Tip C = mm / inch gradatie sus 1/1 mm, jos 1/64; 1/32 si 1/16 inch.	Minim 24 luni
1	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Set poansoane cifre 9 piese Pentru piesele finite, subsansamble, unelte etc; Fabricate din otel calit cu maner si cap de lovire tratate termic; 9 cifre cu inaltime de imprimare minim 6 mm; U.M.: mm.	Minim 24 luni
1	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Set poansoane litere 27 piese Pentru piesele finite, subsansamble, unelte etc; Fabricate din otel calit cu maner si cap de lovire tratate termic; 27 litere (A - Z, &), inaltime de imprimare minim 6 mm; U.M.: mm.	Minim 24 luni
15	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Ciocan lacatuserie cu coada din lemn Cap ciocan forjat, vopsit negru, din otel tratat termic; Marginile inguste sunt tratate prin inductie pentru cresterea duratei in expozare; Conform DIN 1041; Coada din lemn de frasin;	Minim 24 luni

				Capul ciocanului este fixat cu pana conica circulara de coada; Masa neta: 500 g;	
7	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Ciocan de nilon, d=30mm, L=280 mm Capete schimbabile din nilon rezistente la impact; Coada din lemn de frasin; Dimensiune: 280 mm;	Minim 24 luni
20	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Capete din plastic pentru ciocan Dimensiune cap: 30 mm.	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Set raportor universal in cutie de lemn, 150 / 200 / 300 mm Set raportor mecanic universal; Tip: mecanic; Rezolutie/citire: minim 4 x 90°; Lungimi lame:150 / 200 / 300 mm; Gradatie unghi: 1/12° = 5°; Calitate inalta, in scopuri de calibrare; Otel inoxidabil, calit si rectificat fin; Scale cu finisaj cromat mat; Citire fara paralaxa prin vernie, cu lupa de mari dimensiuni.	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Raportor 0-180 deg Raportor cu surub de fixare; Tip: mecanic; Lungime lama: 200 mm; Sector cerc: ø 150 mm; Rezolutie/citire: 0-180°; Fabricat din otel special, cromat; Scala cromata mat, gravata cu laser.	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Echer plat din inox, 100 x 70 mm Echer plat de precizie pentru ateliere DIN 875/2; Material: otel inoxidabil; Dimensiune articol: 100x70.	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Echer cu talpa din inox, 300 x 175 mm Echer de precizie cu talpa pentru ateliere DIN 875/2; Material: otel inoxidabil; Dimensiune articol: minim 300x175.	Minim 24 luni

2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Trusa cale Set de cale plan paralele DIN EN ISO 3650; Grad/clasa: 2; Nr. min. de piese: 47 Trusa formata minim din: 1 x 1.005 mm; 19 x 1.01 - 1.19 mm (in pasi de 0.01 mm); 8 x 1.2 - 1.9 mm (in pasi de 0.1 mm); 9 x 1.0 - 9.0 mm (in pasi de 1.0 mm); 10 x 1.0 - 100 mm (in pasi de 10.0 mm); Confectionate din otel special aliat, special calit si detensionat. Calele trebuie sa fie marcate cu numar de identificare.</p>	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Rugozimetru digital Interval masurare/Dimensiune nominala: 0.05-10 Ra µm, 0.1-50 Rz µm; Rezolutie/citire (µm / inch): 0.01 / 1; Interval masurare (Ra µm / Rz µm): 0.05 - 10 / 0.1 – 50; Tip: digital; Dimensiuni: 70 x 105 x 25 mm; Carcasa din aluminiu; Afişaj OLED de mari dimensiuni, cu iluminare de fundal comutabila, indicator „ nivel scazut de incarcare a bateriei ” Buton pornit/oprit, oprire automata dupa 3 minute, cu semnal sonor (start-testare-pregatit); Gama de masurare selectabila in µm/punch, parametru Ra (ISO si Rz DIN); Raza minima de curbura a varfurilor de palpatoare minim 10 microni ± 1 micron, unghi de 90 ° + 5 °/-10 °; Valori diferite de afisare < 12%, indicate de eroare ± 15%; Forţa de masurare: minim 0,016 N; cota de masurare a fortei: minim 800 N/m; Temperatura de functionare - 20 °C ~ + 40 °C, umiditatea relativa <90%; Lungime de trasare minim 6 mm, viteza de trasare 1,0 mm/sec., presiune senzor minim 0,5 N; Protectie integrata a senzorului, cu functie de calibrare simpla Va include placa de rugozitate standard Ra, precizie conform clasei 3 ISO Baterie reincarcabila Li-Ion de 3,7 V, include incarcator de 9 V.c.a. Carcasa si manual de utilizare.</p>	Minim 24 luni
100	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Ochelari de protectie cu brate laterale reglabile Greutate: 45 g. Culoare ramă: transparent; Material ramă: policarbonat; Culoare lentilă: incoloră; Material lentilă: policarbonat; Clasă optică: I; Ambalare individuală: da; Norme europene: EN 166, EN 170; Protectie împotriva zgârierii; Protectie UV; Culoare lentilă: Transparent.</p>	Minim 24 luni

100	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Mănuși de protecție, imersate în poliuretan Mănuși de protecție, imersate în poliuretan. Marime: 9	Minim 24 luni
100	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Mănuși de protecție, imersate în poliuretan Mănuși de protecție, imersate în poliuretan. Marime: 10	Minim 24 luni
30	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Căști protecție cu antifonare 35 dB Material: ABS. Suport: oțel inoxidabil. Tehnologie: cu dublă carcasă. Capacitate de reducere a zgomotului cu pana la 35 decibeli. pernuțe moi, din spumă, care sa ofere confort sporit în timpul purtării și sa reduca presiunea asupra urechilor. Spațiul din interiorul cupei cu capacitate de absorbție ridicată și sa elimine căldura. Perne antibacteriene care pot fi schimbate cu ușurință în cazul în care se uzuează.	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Trusa prim ajutor Foarfece cu varfuri boante – minim 1 buc; Dispozitiv respiratie gura-gura - minim 1 buc; Pipa tip guedel marimea 4 - minim 1 buc; Pipa tip guedel marimea 10 - minim 1 buc; Deschizator gura - minim 1 buc; Garou elastic 50 cm - minim 1 buc; Atele din material plastic - minim 2 buc; Leucoplast 5cm x 3m - minim 1 rola; Leucoplast 2.5cm x 2.5m - minim 1 rola; Pansament individual 2x6 cm - minim 10 buc; Pansament cu rivanol 6x10 cm - minim 5 buc; Plasture 6x50 cm - minim 1 buc; Fasa tifon 5cm x 4m - minim 5 buc; Fasa tifon 10cm x 5m - minim 3 buc; Bandaj triunghiular 80 mm - minim 2 buc; Vata hidrofila sterile 50 g - minim 2 buc; Manusi de examinare - minim 4 perechi; Comprese sterile 10x8 cm x 10 buc - minim 10 pachete; Alcool sanitar 200ml - minim 1 buc; Alcool iodat 200ml - minim 1 flacon; Rivanol solutie 200ml - minim 1 flacon; Apa oxigenata 85ml - minim 1 flacon; Batiste hartie dezinfectante - minim 10 buc; Ace sigurantă - minim 12 buc; Pahare unica folosinta - minim 5 buc; Caiet 50 file - minim 1 buc;	Minim 24 luni

					Pix/creion - minim 1 buc; Broșura prim ajutor - minim 1 buc.	
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131- 133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.		Prelungitor Cablul de minim 25 m; Cu 3 conductoare de minim 1.5 mm ² ; Clasa de protecție minim IP44; Dotat cu 4 prize cu clapeta și împământare.	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131- 133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.		Foarfece industrială Material: Oțel inoxidabil; Lungime: 135 mm; Lungime de tăiere: 56 mm.	Minim 24 luni
100	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131- 133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.		Baterii diverse Gamă de baterii cu dimensiuni și caracteristici diferite pentru echipamentele de laborator. (CR2032, 3 V, Ø20×3.2 mm, LR44, 1.5 V, Ø11.6×5.4 mm)	Minim 24 luni

Lotul 2 Mașini-unelte cu comandă numerică și accesorii

Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare	Specificații tehnice / cerințe de performanță / funcționale minime	Durata minima garanție
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăviilor, nr. 131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Centru de Prelucrare Vertical CNC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numărul axelor: 3 axe X, Y, Z - Cursa axa X = 762 mm - Cursa axa Y = 406 mm - Cursa axa Z = 508 mm - Distanța de la masă la arbore = 102 mm - Lungime masa = 914 mm - Latime masa = 356 - Dimensiuni canale "T" = 16 mm - Distanța între canale "T" = 125 mm - Numar de canale "T" = 3 - Greutatea admisă pe masă = 1.361 kg - Turație arbore principal = 8.100 rot/min - Transmisie = „Inline Direct-Drive” - Putere = 22.4 Kw „Vector Drive” - Cuplu/moment = 122 N.m x 2.000 rot/min - Avans rapid X, Y, Z = 25.4 m/min - Magazie de scule tip umbrela (orizontala) = 20 posturi - Con = CT / ISO40 - Diametrul sculei = 89/127 mm - Necesari aer = 113 litri/min, 6,9 bar - Cheie protecție pentru programe - Port USB - Rezervorul agentului de răcire pe role, capacitate 208 litri - Lubrifiere (ungere) automată a ghidajelor - Lampa de semnalizare cu LED-uri - Spațiu de lucru închis - Iluminarea zonei de lucru - Sistem de siguranță blocare usa - 4 duze pentru emulsie ajustabile manual - Pistol de apă cu furtun pentru curățare masina de span - Pistol de aer pt curățare piese de șpan - Suport depozitare conuri ISO40, rafturi frontale, suport schimbare scule/portscule - Programare compatibilă ISO standard G-code - Pompa de racire multi-stage, 1,1 kW, 61 L/min, 4.8bar - Sistem de curățare cu aer a geamului - Memorie 1Gb - Sistem avansat de gestionare a sculelor 	6.

² Data de livrare solicitată înseamnă data când toate activitățile au fost realizate și produsul este instalat, funcționează la parametrii agreeți și acceptat de AC/EC.

1				<ul style="list-style-type: none"> - Modul de siguranță pentru detectarea căderilor de tensiune - Interfață Ethernet - Monitorizare de la distanță - Transfer de fișiere Wireless - Media display - Filetare rigidă (sincronizată) - Rulare în siguranță a programelor - Protecție la supratensiune - Monitor color 19 inch cu ecran tactil - Conexiune WiFi - Suport Wireless pentru încărcare telefon - Sistem Wireless pentru măsurare scule (lungime și diametru) și zero piesă - Rotire și scalare coordonate - Funcții MACRO - Orientare arbore - Sistem de programare conversational - Eliminator de șpan (transportor de aschii) cu sneec (spirala) - Kit de filtrare șpan <p>Va include documentație tehnică în limba română și engleză.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transport, manipulare și montaj/fixare în atelier, conectare la tensiune, punere în funcțiune și training pentru minim 5 persoane. <p>Strung CNC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numărul axelor: 4 axe X, Z, Y, C - Diametrul de trecere bară = 64 mm - Diametrul de strunjire = 298 mm - Lungimea de strunjire = 572 mm - Spațiu de lucru peste batiu = 533 mm - Cursa axa X = 213 mm - Cursa axa Z = 572 mm - Cursa axa Y = ± 51 mm - Cursa axa C = 360° - Avans rapid X, Y = 12 m/min - Avans rapid Z = 24 m/min - Diametrul universal = 210 mm - Prindere A2-6 - Putere motor arbore principal = 14,9 Kw „Vector Drive” - Turație arbore principal = 4.000 rot/min - Cuplu/moment = 203 N.m x 500 rot/min - Universal hidraulic cu forța de strângere reglabilă - Tip turelă = BMT65 - Număr de posturi = 12 - Număr de scule antrenate = 12 - Turație scule antrenate = 4.000 rot/min - Papușă mobilă (pinola) hidraulică programabilă MT4 - Cursa pinola = 534 mm - Necesari aer = 113 litri/min, 6,9 bar - Cheie protecție pentru programe 	<p>Minim 12 luni</p>
	<p>buc</p>	<p>Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131- 133</p>	<p>maxim 60 de zile de la data semnării contractului.</p>		

				<ul style="list-style-type: none"> - Port USB - Rezervorul agentului de răcire pe role, capacitate 208 litri - Unitate hidraulică - Lubrifiere (ungere) automată a ghidajelor - Lampa de semnalizare cu LED-uri - Spațiu de lucru închis - Iluminarea zonei de lucru - Sistem de siguranță blocare usa - Pistol de apă cu furtun pentru curățare masina de span - Pistol de aer pt curățare piese de span - Pedale acționare universal și pinolă - Programare compatibilă ISO standard G-code - Pompa de racire multi-stage, 1,1 kW, 61 L/min, 4.8bar - Memorie 1 Gb - Sistem avansat de gestionare a sculelor - Modul de siguranță pentru detectarea căderilor de tensiune - Interfață Ethernet - Monitorizare de la distanță - Transfer de fișiere Wireless - Media display - Filetare rigidă (sincronizată) - Orientare arbore - Protecție la supratensiune - Monitor color 19 inch cu ecran tactil - Conexiune WiFi - Suport Wireless pentru încărcare telefon - Sistem de măsurare scule automat cu braț - Eliminator de șpan cu bandă - Funcții MACRO - Sistem de programare conversational - Kit de filtrare șpan <p>Va include documentație tehnică în limba română și engleză.</p> <ul style="list-style-type: none"> - transport, manipulare și montaj/fixare în atelier, conectare la tensiune, punere în funcțiune și training pentru minim 5 persoane 	
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvi, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Strung Atelier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numărul axelor: 2 axe X, Z, - Diametrul de trecere bară = 58 mm - Diametrul de strunjire = 203 mm - Lungimea de strunjire = 762 mm - Spațiu de lucru peste batuu = 508 mm - Cursa axa X = 203 mm - Cursa axa Z = 762 mm - Avans rapid X, Z = 11.4 m/min - Diametrul universal = 203 mm - Prindere A2-5 - Putere motor arbore principal = 7.5 Kw „Vector Drive” - Turație arbore principal = 1.800 rot/min 	Minim 12 luni

				<ul style="list-style-type: none"> - Cuplu/moment = 146 N.m x 355 rot/min - Universal manual, 203 mm - Tip turelă = Automat - Număr de posturi = 4 - Neceser aer = 113 litri/min, 5,5 bar - Cheie protecție pentru programe - Port USB - Lampa de semnalizare cu LED-uri - Spatiu de lucru inchis - Sistem de siguranța blocare usa - Pistol de aer pt curățare piese de șpan - Programare compatibila ISO standard G-code - Pompa de racire 186 W, 22.7 L/min, 0.7 bar - Iluminarea zonei de lucru - Memorie 1Gb - Sistem avansat de gestionare a sculelor - Modul de siguranță pentru detectarea căderilor de tensiune - Interfață Ethernet - Monitorizare de la distanță - Transfer de fișiere Wireless - Funcții MACRO - Monitor color 15 inch cu ecran tactil - Sistem de programare conversational - Conexiune WiFi - Suport Wireless pentru încărcare telefon - Papusa mobila manuala, MT4 - Filetare rigidă (sincronizată) <p>Va include documentație tehnică în limba română și engleză.</p> <ul style="list-style-type: none"> - transport, manipulare și montaj/fixare în atelier, conectare la tensiune, punere în funcțiune și training pentru minim 5 persoane
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	<p>maxim 60 de zile de la data semnării contractului.</p>	<p>Preza Conventionala</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numărul axelor: 3 axe X, Y, Z - Cursa axa X = 830 mm - Cursa axa Y = 305 mm - Cursa axa Z = 406 mm - Distanța de la masă la arbore = 34 - 440 mm - Lungime masa = 1.245 mm - Latime masa = 229 - Dimensiuni canale "T" = 16 mm - Numar de canale "T" = 3 - Greutatea admisă pe masă = 1.588 kg - Marimea conului: R8 - Turație arbore principal = 60 – 4.500 rot/min - Putere = 3.7 Kw - Inclinare cap: ±90° - Pivotare cap: ±45° - Rotire cap: 360° <p style="text-align: right;">Minim 12 luni</p>

					<ul style="list-style-type: none"> - Avans 0,04 / 0,08 / 0,15 mm pe rotație - Sistem lichid de răcire cu tava de span - Sistem de lubrifiere automata 	
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Masina de gaurit cu coloana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numărul axelor: 3 axe X, Y, Z - Capacitate gaurire = 14 mm - Sarcina max = 25 kg - Mandrina gaurire = 1 - 13 mm / B16 - Con Morse = B16 - Turatie = 620 - 2620 rot/min - Distanța de la masa la arbore = 285 mm - Distanța de la masa la placa = 395 mm - Cursa arbore = 65 mm - Diametru arbore = 58 mm - Suprafața de lucru = 155 x 155 mm - Dimensiune masa = 185 x 185 mm - Dimensiuni canale "T" = 14 mm - Putere = 0,37 kW / 230 V <p>Va include documentație tehnică în limba română și engleză.</p> <ul style="list-style-type: none"> - transport, manipulare și montaj/fixare în atelier, conectare la tensiune, punere în funcțiune și training pentru minim 5 persoane 	Minim 12 luni	
1	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Masina de rectificat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distanța între centre = 500 mm - Înălțimea centrelor = 135 mm - Diametrul de rectificare exterior = 8 - 200 mm - Greutate max. piesa = 60 kg - Diametrul de rectificare interior = 13 - 100 mm - Adâncimea de rectificare interioară = 125 mm - Inclinare masa = +3° la -9° - Cursa masa = 600 mm - Avans masa = 0.1 la 4 m/min - Turatie arbore = 25 - 220 rot/min - Con arbore = MT4 - Inclinare arbore = 90° - Dimensiune masa = 400 x 50 x 203 mm - Turatie rectificare = 1.670 rot/min - Turatie interioară = 20.000 rot/min - Inclinare cap rectificare = ±30° - Cursa cap rectificare = 200 mm - Diviziune scala = 0.005 mm - Con pinola = MT4 - Cursa pinola = 35 mm - Putere motor rectificare = 4,0 Kw - Include set pietre de rectificat – minim 5 <p>Va include documentație tehnică în limba română și engleză.</p> <ul style="list-style-type: none"> - transport, manipulare și montaj/fixare în atelier, conectare la tensiune, punere în funcțiune și training pentru minim 5 persoane 	Minim 12 luni	

Set Accesorii

Minim 12 luni

buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Va conține minim 1 kit de frezare compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1x freză frontală Ø63 mm, alezaj 22mm, 5 tăişuri, TSC - 2x, freză frontală indexabilă Ø25 mm, coadă 25 mm, 3 tăişuri, TSC - 1x Freză de teșit indexabilă la 45°, diam. 1,52 mm – 21,2 mm x coadă 20 mm, 1 plăcuță - 1x freză frontală Ø50 mm, alezaj 22 mm, 4 tăişuri, TSC - 1x plăcuțe de carbură pt. Freză frontală, trigon negativ-positiv – set de 10 bucăți - 1x plăcuțe de carbură pt. freză frontală indexabilă, triunghi convex – set de 10 bucăți - 1x plăcuțe de carbură pt. freză frontală indexabilă, poligonale – set de 10 bucăți - 1x Freză carbură Ø6 mm, 3 tăişuri - 1x Freză carbură Ø8 mm, 3 tăişuri, neacoperită, rază 1 mm - 1x Freză carbură Ø10 mm, 3 tăişuri, rază 1 mm - 1x Freză carbură Ø12 mm, 3 tăişuri - 1x Freză carbură Ø6 mm, 4 tăişuri, rază 0,5 mm - 1x Freză carbură Ø8 mm, 4 tăişuri, rază 1 mm - 1x Freză carbură Ø10 mm, 4 tăişuri, coadă 10 mm, rază 1 mm - 1x Freză carbură Ø12 mm, 4 tăişuri, cu prindere tip Weldon, rază 0,5 mm - 1x Teșitor carbură Ø6 mm, 45°, 2 tăişuri - 1x Teșitor carbură Ø6 mm, 45°, 4 tăişuri - 1x Tarod spiral cu caneluri, M5x0,8, coadă 6 mm x lungime filet 8 mm, 3 caneluri - 1x Tarod spiral cu caneluri, M6x1,0, coadă 6 mm x lungime filet 10 mm, 3 caneluri - 1x Tarod spiral cu caneluri, M8x1,25, coadă 8 mm x lungime filet 13 mm, 3 caneluri - 1x Burghiu carbură Ø4,2 mm, coadă 6 mm, unghi 140° - 1x Burghiu carbură Ø5 mm, coadă 6 mm, unghi 140° - 1x Burghiu carbură Ø6,7 mm, coadă 8 mm, unghi 140° - 1x Burghiu carbură Ø4,2 mm, coadă 6 mm, unghi 118°, TSC - 1x Burghiu carbură Ø5 mm, coadă 6 mm, unghi 118°, TSC - 1x Burghiu carbură Ø6,7 mm, coadă 8 mm, unghi 118°, TSC - 1x Set de 10 buc., bucsi elastice tip ER16, 1mm – 10mm - 1x Set de 15 buc., bucsi elastice tip ER25, 2mm – 16mm - 1x Set de 18 buc., bucsi elastice tip ER32, 3mm – 20mm - 1x Bucșă elastică tip ER32, 20 mm, prindere cilindrică 20 – 19 mm - 1x Bucșă elastică tip ER32, 20 mm, prindere cilindrică 20 – 19 mm - 2x Portsculă tip SK40/ ER16 x 70 mm, TSC - 1x Portsculă tip SK40/ ER16 x 100 mm, TSC - 2x Portsculă tip SK40/ ER25 x 100 mm, TSC - 5x Portsculă tip SK40/ ER32 x 70 mm, TSC - 2x Portsculă tip SK40/ ER32 x 100 mm, TSC - 2x Portfreze tip SK40/ pt. freze frontale, alezaj 22 mm, TSC - 5x Portsculă tip SK40/ pt. freze Ø20 mm x 63 mm, TSC - 4x Portsculă tip SK40/ pt. freze Ø25 mm x 63 mm, TSC - 2x Mandrină fără cheie tip SK40/ NPU13 x 95 mm - 2x Mandrină de frezare tip SK40/ Ø25 mm x 105 mm, TSC
-----	---	--	--

- 1x Buceșă tip SK40/BT40, alezaj 6 mm x diam. exterior 25 mm
- 1x Buceșă tip SK40/BT40, alezaj 8 mm x diam. exterior 25 mm
- 1x Buceșă tip SK40/BT40, alezaj 10 mm x diam. exterior 25 mm
- 1x Buceșă tip SK40/BT40, alezaj 12 mm x diam. exterior 25 mm
- 1x Buceșă tip SK40/BT40, alezaj 14 mm x diam. exterior 25 mm
- 1x Buceșă tip SK40/BT40, alezaj 16 mm x diam. exterior 25 mm
- 1x Buceșă tip SK40/BT40, alezaj 18 mm x diam. exterior 25 mm
- 1x Buceșă tip SK40/BT40, alezaj 20 mm x diam. exterior 25 mm
- 3x Tiretă tip SK40, TSC – set de 10 bucăți
- 1x Cheie tip ERI6A
- 1x Cheie tip ER25UM
- 2x 06-0018 Cheie tip ER32UM
- 1x Cheie pt. con 40
- 1x Cheie pt. mandrină fără cheie
- 1x Scula pt. Curățarea așchiilor, coadă 20 mm
- 1x Taster metric 3D, coadă 20 mm
- Va conține minim 4 seturi formate din 4 calibre digitale:
 - 1x Șubler digital 8" (200 mm), precizie 0.0005" (0.01 mm), rezistent la șocuri
 - 1x Șubler digital de măsurare a canelurilor exterioare, 8" (200 mm), precizie 0.0005" (0.01 mm)
 - 1x Șubler digital de adâncime absolut, 8" (200 mm), precizie 0.0005" (0.01 mm)
 - 1x Șubler digital de măsurare a canelurilor interioare, 8" (200 mm), precizie 0.0005" (0.01 mm)
- Va conține minim 4 seturi micrometre 0–150 mm formate din :
 - 1x Micrometru exterior 0–25 mm, gradație 0,01 mm
 - 1x Micrometru exterior 25–50 mm, gradație 0,01 mm
 - 1x Micrometru exterior 50–75 mm, gradație 0,01 mm
 - 1x Micrometru exterior 75–100 mm, gradație 0,01 mm
 - 1x Micrometru exterior 100–125 mm, gradație 0,01 mm
 - 1x Micrometru exterior 125–150 mm, gradație 0,01 mm
- Va conține minim 1 menghină manuală 150 mm alcătuită din:
 - 1x Bacuri menghină din oțel moale prelucrabil, 6" (150 mm) x 1 1/2" (38 mm)
 - 1x Bacuri menghină din oțel moale prelucrabil, 6" (150 mm) x 2" (50 mm)
 - 1x Bacuri menghină din aluminiu prelucrabil, 6" (150 mm) x 1 1/2" (38 mm)
 - 1x Bacuri menghină din aluminiu prelucrabil, 6" (150 mm) x 2" (50 mm)
- 1x Suport ansamblare pentru portscule tip CT40 (SK40/DIN)
- 1x Menghină fixă, deschidere 225 mm (9")
- 1x Set de 58 piese, sistem de prindere cușurub și cleme pentru canal T de 14 mm, filet M12x1,75
- 20x Freză cilindrică din carbură, diametru 8 mm, 3 tăișuri, fără acoperire, coadă de 8 mm x lungime de tăiere 20 mm, rază de 1 mm, tip HSAM2
- Minim 4 x Kit bază magnetică și ceas comparator, sistem metric alcătuit din:
 - 1x Ceas comparator, gradație 0,01 mm, cursă dublă de 1,6 mm, cadran 0-40-0
 - 1x Bază magnetică pentru ceas comparator, braț articulată, reglaj fin la vârful, lungime totală 290 mm, compatibil cu: tije de 8 mm, 3/8", și prindere tip „rândunică”
- Minim 4 pachete de Plăcuțe de frezare din carbură metalică, interschimbabilă, pentru freză frontală, formă triunghiulară convexă, calitate HN25A – Pachet alcătuit din minim 10 bucăți
- Minim 4 pachete de plăcuțe amovibile din carbură, pentru freza tip "scoică", formă trigon negativ-positiv, calitate HN25 – Pachet alcătuit din minim 10 bucăți

Minim 1 set complet pentru debitare cu lăimea plăcuței de 3 mm, coadă de 25 mm, calitate HU30 alcătuit din:

- 1x lamă de debitare pentru plăcuță de 3 mm
 - 1x suport de oțel cu coadă de 25 mm
 - 1x plăcuță amovibilă de debitare din carbură de 3 mm, calitate HU30 – pachet de minim 10 bucăți
 - 1x cheie pentru sistemul de debitare cu lamă
- Bucșă de reducere tip C, exterior diam 40 mm x alezaj de 25 mm
- Support exterior (OD) pentru filetat, din oțel, cu coadă pătrată de 20 mm, pe dreapta, sistem de prindere cu șurub.
- Minim 20 x freză cilindro-frontală din carbură, diametru 12 mm, 3 tășuri, fără acoperire, coadă de 12 mm x lungime de tăiere 30 mm, rază de colț 0,5 mm, tip HSAM2 (pentru aluminiu)
- Minim 10 x freză cilindro-frontală din carbură cu diametrul de 6 mm, 3 tășuri, neacoperită, coadă de 6 mm x lungime de tăiere 15 mm, rază de colț 0,5 mm, tip HSAM2 (pentru aluminiu)
- Minim 4 x plăcuță de strunjire din carbură, rombic de 35°, calitate HTP25 – set de minim 5 bucăți
- Minim 2 x set de 6 suporturi statice de strunjire, metric, tip BMT65 alcătuite din:
- 1x - BMT65MID-25, suport static de strunjire intern (ID), tip BMT65, diametru 25 mm
 - 1x - BMT65MID-40, suport static de strunjire intern (ID), tip BMT65, diametru 40 mm
 - 1x - BMT65MID-40S, suport static de strunjire intern (ID) cu corp divizat, tip BMT65, diametru 40 mm
 - 3x - BMT65MOD-25, suport static de strunjire extern (OD), tip BMT65, secțiune pătrată de 25 mm
- Support de scule interioare (ID) pentru strunjire, pentru turelă TL cu 4 stații, Ø 25 mm
- Minim 20 x freză cilindrică din carbură, diametru 10 mm, 3 tășuri, fără acoperire, coadă de 10 mm x lungime de tăiere 25 mm, rază de 1 mm, tip HSAM2 (pentru aluminiu)
- Minim 3 x suport port-sculă antrenată radial drept, tip BMT65
- Minim 3x suport port-sculă antrenată axial la 90°, tip BMT65
- Set de 18 bucăți, bușe elastice tip ER32, 3 mm – 20 mm
- Set de minim 18 bucăți, bușe elastice tip ER32, 3 mm – 20 mm
- Minim 6 x bucșă elastică tip ER32 pentru tarod M4 - M6, diametru alezaj 4,5 mm x pătrat 3,4 mm
- Minim 4 x plăcuță din carbură pentru filetat alitate HU30T - set de minim 10 bucăți
- Minim 2x suport de strunjire extern (OD) din oțel pătrat de 25 mm, prindere plăcuță cu bridă, pentru prelucrare pe dreapta.
- Minim 6 x set debavurare alcătuit din cuit și 10 lame
- Minim 2 x bară de alezare internă (ID) pe dreapta, cu canal de răcire prin sculă, coadă din oțel Ø 25 mm.
- Minim 2 x sculă de strunjire externă (OD) cu tijă pătrată din oțel de 25 mm, pentru prelucrare pe dreapta, cu sistem de prindere cu bridă a plăcuței
- Minim 2 x bucșă de reducere tip C, exterior diam 25 mm x alezaje 16 mm
- Minim 1x Plăcuțe amovibile de filetare din carbură tip IR16-AG60-CFA, clasa HU30T – pachet de minim 10 bucăți
- Minim 2 x bară de alezare internă (ID) cu coadă din oțel de Ø16 mm, mâna dreaptă, prinderea plăcuței prin șurub, cu răcire prin sculă.
- Minim 4 x plăcuță aşchietoare din carbură, pentru strunjire, formă rombică la 35°, calitate HTP25 – set de minim 5 bucăți.
- Minim 2 x menghină fixă de 150 mm (6"), deschidere de 225 mm (9").
- Sculă de filetare externă (OD) dreaptă, cu tijă pătrată din oțel de 25 mm, prindere plăcuță prin șurub.
- Portcuțit exterior (OD) pentru strunjire, cu coadă pătrată din oțel de 20 mm, prindere pastilă cu bridă, cu montare pe dreapta
- Cuțit extern (OD) pentru strunjire, cu coadă pătrată din oțel de 20 mm, cu prindere pe dreapta, sistem de fixare pastilă cu bridă
- Vârf rotativ cu con Morse #4, cu vârf extins
- Minim 6 x bucșă elastică tip ER32 pentru tarozii M4.5 - M8, diametru alezaj 6 mm x pătrat 4,9 mm
- Bară de filetare internă (ID) cu coadă din oțel Ø16 mm, pe dreapta, prindere plăcuță cu șurub
- Minim 4 x plăcuță de aşchiere din carbură pentru strunjire, rombică la 80°, calitate HTP25 – set de minim 5 bucăți
- Bucșă de reducere tip C, exterior diametru 40 mm x alezaj de 16 mm
- Set micrometre de interior cu 3 puncte, interval 12–20 mm, gradaj 0,005 mm

Minim 20 x tarod M8x1.25 HSS-E, canelură elicoidală, coadă de 8 mm x lungime filet 13 mm, 2.5XD, 3 caneluri, toleranță 6H, acoperire TiN
 Minim 20 x burghiu din carbură Ø5 mm, coadă 6 mm, unghi vârf 140°, elice 30°, 3XD, 2 caneluri, acoperire TiAIN, utilizare generală
 Minim 4 x set burghie HSS acoperire cu cobalt, 91 piese, diametre 1 mm – 10 mm
 Set de 18 bucați, bușe elastice tip ER32, 3 mm – 20 mm
 1x- Set complet pentru debitare cu lățimea plăcuței de 3 mm, coadă de 20 mm, calitate HU30 alcătuit din minim:
 - 1x lamă de debitare pentru plăcuță de 3 mm
 - 1x suport de oțel cu coadă de 20 mm
 - 1x plăcuță amovibilă de debitare din carbură de 3 mm, calitate HU30 – pachet de 10 bucați
 - 1x cheie pentru sistemul de debitare cu lamă
 Minim 2 x set cleme de prindere tip T-slot metric 58 piese, pentru șuruburi M12x1.75, canale de 16 mm
 Minim 20 x tarod M5x0.8 HSS-E, canelură elicoidală, coadă 6 mm x lungime filet 8 mm, 2.5XD, 3 caneluri, toleranță 6H, acoperire TiN
 Minim 20 x tarod M6x1.0 HSS-E, canelură elicoidală, coadă 6 mm x lungime filet 10 mm, 2.5XD, 3 caneluri, toleranță 6H, acoperire TiN
 Minim 20x burghiu din carbură Ø4.2 mm, coadă 6 mm, unghi vârf 140°, elice 30°, 3XD, 2 caneluri, acoperire TiAIN, utilizare generală
 Minim 20x burghiu din carbură Ø6.7 mm, coadă 8 mm, unghi vârf 140°, elice 30°, 3XD, 2 caneluri, acoperire TiAIN, utilizare generală
 Minim 6x ciocan de cauciuc, 450 g (16 oz / 1 lb), mâner cu prindere TPR (termoplastice cauciucat)
 Minim 10x covor anti-oboșeală pentru atelier, 900 mm x 1500mm (36" x 60")
 Minim 10 x scaun de atelier, înălțime 762 mm (30")
 Bucăți de material de lucru pentru mașini – aluminiu
 - D60x150mm (minim 40 de bucați)
 - 150x150x50mm (minim 40 de bucați)
 Minim 7x banc de lucru
 Minim 2x cheie tip ER32
 Minim 10x portsculă tip R-8
 Minim 1x Transpalet tip foarfeca, capacitate de încărcare 1000kg, interval cursa 85-800 mm
 Minim 2x Carucior cu maner cu doua roti fixe si doua role de ghidaj cu opritor
 Minim 2x Cutii span din polipropilena sau echivalent, rezistent la majoritatea uleiurilor, acizilor si substanțelor alcaline

³ Data de livrare solicitata inseamna data cand toate activitatile au fost realizate si produsul este instalat, functioneaza la parametrii agreati si acceptat de AC/EC

Lotul 3 Masina de injectare mase plastice				Durata minima
Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare	Specificații tehnice / cerințe de performanță /funcționale minime
1.	2.	3.	4.	5.
1	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvi, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Mașină de injectare mase plastice cu robot liniar, unitate de răcire a matriței și sistem de alimentare. Unitatea de injectare cu minim următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diametrul melcului: 30 mm; - Cursa de dozare: 130 mm; - Volum maxim de injectare: 95 cm³; - Turația nominală a melcului: 500 rot/min; - Raportul L/D: 20; - Capacitatea de plastifiere: 15 g/s; - Presiune specifică de injectare: 2000 bar; - Cursa duzei: 300 mm; - Forța de presare a duzei: 40 kN; - Puterea de încălzire: 6 kW; - Numărul zonelor de încălzire (incl. pentru duză): 4; <p>Unitatea de închidere cu minim următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forța de închidere: 500 kN; - Cursă de deschidere: 400 mm; - Înălțime minimă matriță: 200 mm; - Distanța maximă între platan: 600 mm; - Dimensiunea standard a platanelor (oriz. x vert.): 500 x 400 mm; - Lățimea tunelului de evacuare: 400 mm; - Cursa aruncătorului: 100 mm; - Forța aruncătorului (avans / return): 40 / 14 kN; - Greutatea maximă a semimatriței pe platanul mobil: 300 kg; - Numărul circuitelor de încălzire: 4; - Numărul circuitelor de răcire: 4; - Debitul circuitelor de răcire: 10 l/min; - Ciclu uscat (Euromap 6): 1 s x 150 mm; <p>Date generale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Greutate netă: până la 3 tone; - Capacitatea rezervorului de ulei: maxim 150 l; <p>Acționare</p>
				6.
				Minim 12 luni

- Puterea de antrenare a pompei – SHV1: minim 15 kW;
 - Puterea totală instalată – SHV1: minim 20 kW;
 - Robot liniar cu minim următoarele caracteristici:
 - Alimentare: 100 240VAC(+N)+PE/50-60Hz;
 - Înălțime maximă EOAT: 300 mm;
 - Înălțime maximă celulă: 2800 mm;
 - Înălțime de depunere piesă: 1000 mm;
 - Cursa Z: 1160 mm;
 - Cursa X: 400 mm;
 - Cursa Y: 600 mm;
 - Cursa C: 0 – 90°;
 - Cuplu C: 5 Nm;
 - Nr. circuite aer comprimat: 1;
 - Nr. circuite vacuum: 1;
 - Unitatea de răcire de tip chiller cu următoarele caracteristici:
 - Agent frigorific: R-134a;
 - Capacitate agent: 1 kg;
 - Capacitate încălzire: 5 kW;
 - Capacitate răcire: 5 kW;
 - Presiune maximă pompă: 4 bar;
 - Debit maxim pompă: 50 l/min;
 - Alimentare: 3 x 380 – 415 V, 50 Hz.
 - Sistemul de alimentare cu minim următoarele caracteristici:
 - Debit: 50 kg/h;
 - Capacitate: 5 l;
 - Lungime furtun anti-static: 3 m;
 - Lungime țevă de aluminiu: 1000 mm;
 - Putere: minim 1 kW;
 - Tensiune de alimentare: 230 V;
 - Caracteristici pâlnie:
 - Capacitate: minim 5 l;
 - Diametru ieșire: 50 mm;
 - Caracteristici dozator de colorant:
 - Capacitate: minim 5 l;
 - Putere minimă: 7 W;
 - Tensiune de alimentare: 230 V.
 - Sistem de fixare matriță pe platoul mașinii.
- Va include documentație tehnică în limba română și engleză.
transport, manipulare și montaj/fixare în atelier, conectare la tensiune, punere în funcțiune și training pentru minim 5 persoane

Lotul 4 Echipamente de fabricație aditivă și accesorii				
Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare	Specificații tehnice / cerințe de performanță / funcționale minime
1.	2.	3.	4.	5.
1	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr. 131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Echipament de fabricație aditivă cu suport mobil cu roți, stație de material, uscător pentru filamente, stație de îndepărtare a PVA, și consumabile</p> <p>Echipamentul de fabricație aditivă va utiliza tehnologie de tip FDM (Modelare prin Extrudare Termoplastică) și va fi compatibil cu o stație de materiale capabilă să gestioneze simultan până la șase role. Imprimanta va dispune de cap de imprimare cu extrudare dublă, prevăzut cu duze independente cu ridicare automată, sistem de detecție a scurgerii și sondă inductivă pentru calibrare automată. Sistemul de alimentare cu filament va include un dublu mecanism de prindere, posibilitatea reglării tensiunii, funcție de eliberare rapidă și control al vitezei de alimentare, fiind compatibil exclusiv cu filament de diametru 2,85 mm. Vor fi incluse minimum două capete de printare compatibile cu imprimanta. Patul de imprimare va fi flexibil, încălzit, capabil să atingă temperaturi de până la 120°C, iar duza va atinge o temperatură maximă de 340°C, cu un debit de extrudare de până la 35 mm³/s. Spațiul de lucru va avea aproximativ 330 × 240 × 300 mm, iar capul de imprimare va permite o viteză maximă de 500 mm/s și o accelerație de 50.000 mm/s². Puterea maximă consumată va fi de aproximativ 500 W. Echipamentul va avea o cameră de imprimare închisă, cu control pasiv al temperaturii, suport dublu pentru role cu recunoaștere de tip NFC și un nivel de zgomot sub 50 dBA. Comunicarea wireless se va realiza prin protocolul IEEE 802.11 a/b/g/n/ac, imprimanta fiind dotată cu ecran tactil color și cameră de monitorizare integrată Full HD HDR. Va fi inclus un suport mobil cu roți și sertar. Stația de materiale va fi prevăzută cu un compartiment frontal care va permite încălzirea simultană a până la șase materiale, având senzori pentru detectarea terminării rolei și comutarea automată la următorul material, precum și un sistem inteligent pentru menținerea umidității relative sub 40%. Aceasta va dispune de recunoaștere automată a materialelor prin tehnologia NFC, va fi compatibilă cu filament de 2,85 mm, va avea dimensiuni de 491 × 380 mm și va fi echipată cu un filtru EPA capabil să elimine până la 95% din particulele ultrafine.</p> <p>Uscătorul pentru filament va avea capacitatea de a găzdui simultan patru role, va fi echipat cu un încălzitor de minimum 300 W și va funcționa la tensiunea de 230 V.</p> <p>Stația de îndepărtare PVA va avea un volum al cavității de aproximativ 13,7 litri, va accepta piese cu dimensiuni aproximative de 200 × 230 × 165 mm, va utiliza ca solvent minim apa, va avea un rotor cu viteză de minimum 100 rot/min și o putere de minimum 38 W, beneficiind suplimentar de garanție extinsă de doi ani pentru piese și manoperă.</p> <p>Echipamentul va fi livrat împreună cu kituri de consumabile care vor include, fără a se limita la: spray pentru aderență de minimum 400 ml și role de filament de 0,75 kg, diametru 2,85 mm, pentru materialele de tip PLA, ABS, Nylon, PVA, Tough PLA, PETG și TPU. Sistemul va fi livrat împreună cu software-ul necesar funcționării și documentația tehnică în limbile română și engleză. Furnizorul va asigura transportul, manipularea, montajul și fixarea în atelier, conectarea la alimentarea electrică, punerea în funcțiune, precum și instruirea a minimum cinci persoane privind utilizarea echipamentului.</p> <p>Imprimantă 3D cu kit de consumabile pentru imprimantă - model 1</p> <p>Echipamentul de fabricație aditivă va utiliza tehnologie de tip FDM și va avea un volum aproximativ de imprimare de 256 × 256 × 256 mm. Va fi echipat cu duză din oțel inoxidabil și un ansamblu „hotend all-metal” capabil să atingă o temperatură maximă de 300°C. Sistemul va utiliza filament cu diametru 1,75 mm, iar placa de imprimare va putea fi încălzită până la 100°C. Capul de imprimare va permite o viteză maximă de 500 mm/s și o accelerație maximă de 10.000 mm/s², cu un debit maxim al duzei de 28 mm³/s. Echipamentul va include o cameră de monitorizare cu rezoluție de minimum 1080p și va beneficia de un sistem de calibrare complet automat. Puterea totală instalată va fi de minimum 1300 W, iar tensiunea de alimentare de minimum 220 V. Ecranul de control va fi tactil, de tip IPS, cu dimensiunea de minimum 3,5” și rezoluția de cel puțin 320 × 240 px. Comunicarea wireless se va realiza prin protocolul IEEE 802.11 b/g/n. Perioada de garanție oferită va fi de minimum 12 luni.</p>
15	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr. 131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Minim 24 luni</p> <p>Minim 24 luni</p>

⁴ Data de livrare solicitată înseamnă data când toate activitățile au fost realizate și produsul este instalat, funcționează la parametrii agreeți și acceptat de AC/EC.

3	buc	Sibiu, str. Calea Dumbăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Echipamentul va fi livrat împreună cu kituri de consumabile care vor include, fără a se limita la: ulei lubrifiant, vaselina, dispozitiv pentru purjare, tuburi din PTFE, dispozitiv de tăiere a filamentului, accesoriu din silicon pentru duză și un dispozitiv pentru curățarea duzei. De asemenea, vor fi furnizate software-ul necesar funcționării și documentația tehnică în limbile română și engleză.</p> <p>Furnizorul va asigura transportul, manipularea, montajul și fixarea echipamentului în atelier, conectarea la tensiunea de alimentare, punerea în funcțiune, precum și instruirea a minimum cinci persoane în utilizarea corectă și în siguranță a imprimantei.</p> <p>Imprimantă 3D cu kit de consumabile pentru imprimantă - model 2</p> <p>Echipamentul de fabricație aditivă va utiliza tehnologie de tip FDM, cu capacitatea de a imprima o varietate de materiale și culori, și dispune de un volum aproximativ de imprimare de 256 × 256 × 256 mm. Va fi dotat cu o duză din oțel calit și un ansamblu „hotend all-metal” capabil să atingă o temperatură maximă de 300°C. Structura imprimantei va fi realizată din aluminiu și sticlă, cu un șasiu intern din oțel. Sistemul va utiliza filament cu diametrul de 1,75 mm, iar placa de imprimare flexibilă. realizată din oțel, va putea fi încălzită până la o temperatură de 110°C. Capul de imprimare va asigura o viteză minimă de 500 mm/s și o accelerație de cel puțin 20 m/s², debitul maxim al duzei fiind de minimum 32 mm³/s. Echipamentul va include o cameră de monitorizare cu rezoluție de minimum 1920 × 1080 px, precum și un sistem de calibrare complet automat. Puterea totală instalată va fi de maximum 1000 W și funcționarea se va realiza la o tensiune de alimentare de minimum 220 V. Conectivitatea va fi asigurată prin tehnologie de tip Wi-Fi, iar echipamentul va integra senzori avansați, inclusiv tehnologie de tip Lidar cu rezoluție de minimum 7 μm. Interfața de operare va fi compusă dintr-un ecran tactil IPS cu diagonală de minimum 5”, având rezoluția de cel puțin 1280 × 720 px. Echipamentul va fi livrat împreună cu kituri de consumabile care vor include, fără a se limita la: ulei lubrifiant, vaselina, dispozitiv pentru purjare, tuburi din PTFE, dispozitiv de tăiere a filamentului, accesoriu din silicon pentru duză și un curățător pentru duză. De asemenea, echipamentul va fi livrat împreună cu documentație tehnică în limba română și limba engleză. Furnizorul va asigura transportul, manipularea, montajul și fixarea imprimantei în atelier, conectarea acesteia la rețeaua electrică, punerea completă în funcțiune și instruirea a minimum cinci persoane în utilizarea și întreținerea corespunzătoare a echipamentului.</p> <p>Imprimantă 3D cu kit de consumabile pentru imprimantă - model 3</p> <p>Echipamentul de fabricație aditivă va utiliza tehnologie de tip FDM și va permite imprimarea cu o gamă variată de materiale, fiind dotat suplimentar cu un sistem laser integrat pentru gravare și debitare. Imprimanta va avea un volum aproximativ de imprimare de 350 × 320 × 325 mm și va fi echipată cu duză dublă din oțel calit, capabilă să atingă o temperatură de până la 350°C. Sistemul va utiliza filament cu diametrul de 1,75 mm, iar placa de imprimare va putea fi încălzită până la 120°C. Capul de imprimare va permite o viteză minimă de 1000 mm/s, o accelerație de minimum 20.000 mm/s² și va oferi un debit de extrudare de cel puțin 40 mm³/s. Monitorizarea procesului de imprimare se va realiza printr-o cameră integrată cu rezoluție de minimum 1920 × 1080 px, iar calibrarea echipamentului se va efectua complet automat. Puterea maximă instalată a imprimantei va fi de cel mult 2200 W, iar alimentarea se va realiza la o tensiune de minimum 220 V. Comunicarea wireless va utiliza protocolul IEEE 802.11 a/b/g/n, iar interfața utilizatorului va fi asigurată printr-un ecran tactil cu diagonală de minimum 5” și rezoluție de cel puțin 1280 × 720 px.</p> <p>Modulul laser integrat va avea o putere minimă de 40 W, va permite debitarea materialelor cu grosimi de până la 15 mm și va asigura o viteză maximă de gravare și tăiere de 1000 mm/s. Modulul va fi încadrat în clasa de siguranță laser minimum clasa 4 și va oferi o suprafață aproximativă de lucru de 300 × 255 mm. Echipamentul va fi livrat împreună cu kituri de consumabile care vor include, fără a se limita la: ulei lubrifiant, vaselina, dispozitiv pentru purjare, tuburi din PTFE, filtru de aer și accesoriu din silicon pentru duză.</p> <p>Imprimanta va fi livrată cu documentație tehnică în limbile română și engleză, iar furnizorul va asigura transportul, manipularea, montajul și fixarea în atelier, conectarea la rețeaua electrică, punerea în funcțiune și instruirea a minimum cinci persoane în operarea și întreținerea echipamentului.</p>	<p>Minim 24 luni</p>
3	buc	Sibiu, str. Calea Dumbăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Scanner 3D</p> <p>Caracteristici minime scanner 3D:</p> <p>Laser cu două moduri de scanare: tehnologie laser albastru, cât și cu VCSEL infraroșu</p> <p>Viteză de scanare laser: 3.600.000 puncte /s;</p> <p>Viteză de scanare infraroșu: 2.250.000 puncte /s;</p> <p>Distanță de lucru – Laser: minim 300 mm / 200 mm;</p> <p>Distanță de lucru – Infraroșu: minim 300 mm;</p> <p>Precizie de scanare – Laser: până la 0,02 mm;</p>	<p>Minim 24 luni</p>
1	buc	Sibiu, str. Calea Dumbăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.		<p>Minim 24 luni</p>

				<p>Precizie de scanare – Infraroșu: până la 0,05 mm; Precizie volumetrică – Laser: minim 0,02 + 0,033 mm/m; Precizie volumetrică – Infraroșu: minim 0,05 + 0,1 mm/m; Adâncime scanare – Laser: minim 360 mm; Adâncime scanare – Infraroșu: minim 1240 mm; Câmp vizual maxim – Laser: 520 x 510 mm; Câmp vizual maxim – Infraroșu: 600 x 600 mm; Distanța între puncte – Laser: minim 0,05 ~ 10 mm; Distanța între puncte – Infraroșu: minim 0,1 ~ 3 mm; Clasa laser: clasa II; Conectivitate: USB 3.0; Conține minim 2 x Spray de scanare 3D; Va fi inclus un laptop dedicat pentru achiziția și procesarea datelor, echipat cu minim următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesor: 19-13900H, 14 nuclee, 2.3-4.7GHz; - Memorie RAM: 64 GB DDR5-4800 (2 x 32) cu memoria de tip SO-DIMM; - Placa video: RTX 4070 cu 8 GB RAM GDDR6; - Memorie: 1000 GB de tip M.2 SSD (NVME) și 1000 GB SSD Festplatte, 2,5 inch; - Comunicație: Wireless M.2, WiFi 6 la 2400 Mbit WLAN cu Bluetooth 5.1 (AX201); - Dimensiuni: 29.7 x 26.3 x 3 cm; - Greutate: 2.9 kg; - Display: 17.3 inch de tip IPS, Full-HD (1920x1080); - Windows: 11 Pro, 64-Bit; - Baterie: Litiu Ion cu 4 celule. <p>Pachetul complet va include documentație tehnică în limbile română și engleză, iar furnizorul va asigura transportul, manipularea, montajul și fixarea echipamentelor în atelier, conectarea la tensiune, punerea în funcțiune și instruirea a minimum cinci persoane în utilizarea și întreținerea sistemului.</p>		
20	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament de tip PLA Material: PLA; Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC; Culori diverse, fara a se limita la: Verde, Negru, Argintiu metalic, Alb, Transparent, Portocaliu, Albastru, Magenta, Roșu, Galben, Alb perlat.</p>	Minim 24 luni	
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament de tip ABS Material: ABS; Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC; Culori diverse, fara a se limita la: Verde, Negru, Argintiu, Alb, Auriu Perlat, Portocaliu, Albastru, Roșu, Galben, Gri;</p>	Minim 24 luni	
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament de tip CPE Material: CPE; Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Gri deschis, Gri închis, Roșu, Albastru, Verde, Transparent.</p>	Minim 24 luni	

5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Filament de tip PC Material: PC; Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC; Culori diverse, fără a se limita la: Transparent, Negru, Alb;	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Filament de tip CPE+ Material: CPE+; Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC; Culori diverse, fără a se limita la: Transparent, Negru, Alb;	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Filament de tip Nylon Material: Nylon; Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC; Culori diverse, fără a se limita la: Transparent, Negru;	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Filament pentru curățare Diametru filament: 2.85 mm;	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Filament de tip PVA Material: PVA; Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC; Culoare: Natural;	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Filament suport Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC; Culoare: Alb;	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Filament de tip Tough PLA Material: Tough PLA; Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC; Culori diverse, fără a se limita la: Negru, Alb, Roșu, Gri, Galben, Albastru, Verde;	Minim 24 luni

10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament de tip PETG Material: Tough PETG; Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Transparent.</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip PAHT Material: PAHT; Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC; Culoare: Natural</p>	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Placă flexibilă pentru imprimarea 3D Placă flexibilă pentru imprimarea 3D, din PEI, încălzită până la 120°C</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip PET CF Material: PET CF; Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Albastru, Gri;</p>	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip TPU Material: TPU; Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC.</p>	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip Nylon CF Material: Nylon CF; Diametru filament: 2.85 mm; Masa rola: 750 g; Rolă cu tehnologie de tip NFC; Culoare: Negru;</p>	Minim 24 luni
3	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Cap de printare -I Diametrul duzei: 0.4 mm; Permite utilizare la temperaturi de până la 260°C. Materiale compatibile, fara a se limita la: PLA, ABS, PETG, Nylon, TPU, PP</p>	Minim 24 luni

2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Cap de printare - II Diametrul duzei: 0.4 mm; Materiale compatibile: PVA	Minim 24 luni
3	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Cap de printare - III Diametrul duzei: 0.4 mm; Materiale compatibile, fara a se limita la: CPE+, PC, PET CF, Nylon CF Slide	Minim 24 luni
100	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Filament tip PLA Material: PLA; Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Filament tip PLA Metal Material: PLA Metal; Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru	Minim 24 luni
20	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Filament tip PLA CF Material: PLA CF; Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Filament tip PLA Tough+ Material: PLA Tough+; Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Filament tip TPU Material: TPU; Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru	Minim 24 luni

10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip TPU 95A HF Material: TPU 95A HF; Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fără a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru</p>	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip TPU 85A / TPU 90A Material: TPU 85A / TPU 90A; Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fără a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru</p>	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip PVA Material: PVA; Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: min. 500 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culoare: Clear</p>	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament suport pentru PLA Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: min. 500 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culare: Alb</p>	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament suport pentru PLA/PETG Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: min. 500 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse: Negru, Natural</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip PETG HF Material: PETG HF Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse: Negru, Albastru</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip PETG Translucent Material: PETG Translucent Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse: Gri, portocaliu</p>	Minim 24 luni

10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip PETG CF Material: PETG CF Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru</p>	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip ABS Material: ABS Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip ASA Material: ASA Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru</p>	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip PA6-GF Material: PA6-GF Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru</p>	Minim 24 luni
3	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip PA6-CF Material: PA6-CF Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru</p>	Minim 24 luni
3	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip PAHT-CF Material: PAHT-CF ; Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru</p>	Minim 24 luni
2	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăv ii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Filament tip PPA-CF Material: PPA-CF; Diametru filament: 1.75 mm; Masa rola: 1000 g; Rolă cu tehnologie tip RFID; Culori diverse, fara a se limita la: Negru, Alb, Argintiu, Gri, Albastru</p>	Minim 24 luni

20	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Suprafata de printare Grosime: minim 0,5 mm; Rezistență la temperatură: minim 120 °C; Material: Oțel cu acoperire din material plastic Textură de diferite tipuri	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Suprafata de printare Grosime: minim 0,5 mm; Rezistență la temperatură: minim 120 °C; Material: Oțel cu acoperire din material plastic; Suprafata de tip PEI	Minim 24 luni
3	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Platforma de tăiere Platforma de tăiere realizată dintr-o placă de oțel. Aceasta va asigura fixarea materialelor și va oferi o suprafață stabilă pentru tăiere precisă și sigură.	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Cap de printare - I Diametrul duzei: 0.2 mm; Permite utilizare la temperaturi de până la 300°C. Materiale compatibile, fără a se limita la: PLA, PETG, TPU Sistem de montare de tip bloc magnetic Material: oțel inoxidabil Diametru filament acceptat: 1,75 mm	Minim 24 luni
10	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Cap de printare - II Diametrul duzei: 0.4 mm; Permite utilizare la temperaturi de până la 300°C. Materiale compatibile, fără a se limita la: PLA, PETG, TPU Sistem de montare de tip bloc magnetic Material: oțel calit Diametru filament acceptat: 1,75 mm	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Cap de printare - III Diametrul duzei: 0.6 mm; Permite utilizare la temperaturi de până la 300°C. Materiale compatibile, fără a se limita la: PLA, PETG, TPU Sistem de montare de tip bloc magnetic Material: oțel calit Diametru filament acceptat: 1,75 mm	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Cap de printare - IV Diametrul duzei: 0.8 mm; Permite utilizare la temperaturi de până la 300°C. Materiale compatibile, fără a se limita la: PLA, PETG, TPU Sistem de montare de tip bloc magnetic Material: oțel calit	Minim 24 luni

5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Diametru filament acceptat: 1,75 mm Cap de printare - V Diametrul duzei: 0.4 mm; Permite utilizare la temperaturi de până la 350°C. Materiale compatibile, fara a se limita la: PLA, PETG, TPU Sistem de prindere rapidă Material: oțel calit Diametru filament acceptat: 1,75 mm	Minim 24 luni
4	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Cap de printare - VI Diametrul duzei: 0.6 mm; Permite utilizare la temperaturi de până la 350°C. Materiale compatibile, fara a se limita la: PLA, PETG, TPU Sistem de prindere rapidă Material: oțel calit Diametru filament acceptat: 1,75 mm	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Cap de printare - VI Diametrul duzei: 0.4 mm; Permite utilizare la temperaturi de până la 350°C. Materiale compatibile, fara a se limita la: PLA, PETG, TPU Sistem de prindere rapidă Material: carbură de tungsten Diametru filament acceptat: 1,75 mm	Minim 24 luni
5	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Set lavetă pentru ștergere duză Material: plastic; Culoare: Negru; Număr bucăți în pachet: 5 buc.	Minim 24 luni
15	buc	Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	Filtru de aer Filtru de aer cu rol de a purifica aerul din interiorul camerei, eliminând în mod eficient compuşii organici volatili (VOC).	Minim 24 luni

Lotul 5 Pachet software simulare, editare si transfer programare CNC					
Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare	Specificații tehnice / cerințe de performanță / funcționale minime	Durata minima
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	buc	Sibiu, str. Calea Dumbăvii, nr.131-133	maxim 60 de zile de la data semnării contractului.	<p>Descriere generală: soft de editare profesional pentru CNC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soft editare profesional pentru realizarea programelor CNC, care permite: <ul style="list-style-type: none"> - Editare - Comparare fișiere - Simulare traiectorii - Funcții matematice (Minim 30 licențe) • Include interfața de tip DNC I-Port, cu posibilitatea de: <ul style="list-style-type: none"> - Trimitere fișiere - Primire fișiere (Minim 30 licențe) • Soft editare CNC, care permite generarea traiectoriei sculelor (Minim 30 licențe) <ul style="list-style-type: none"> • Licența soft server: - Licența de rețea - Flotante pentru editare, simulare și DNC (Minim 1 buc) <ul style="list-style-type: none"> • Menținanță soft: - Acces la actualizări de software timp de minim 1 an - Va include training, suport instalare în limba română și engleză 	Minim 12 luni

Cerințele din caietul de sarcini vor fi considerate ca fiind minime. În acest sens vor fi luate în considerare toate ofertele care, prin propunerea tehnică, asigură un nivel superior al cerințelor minime din caietul de sarcini; ofertele de produse cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în caietul de sarcini vor fi declarate neconforme în temeiul art. 137 alin. 3 lit. a din HG nr. 395/2016.

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

Orice certificat, avizare, autorizație specificată în cadrul caietului de sarcini va fi considerată ca având mențiunea "sau echivalent".

Se vor respecta specificațiile tehnice solicitate.

Ofertantul va prezenta specificațiile tehnice astfel încât să se poată demonstra corespondența propunerii tehnice cu caietul de sarcini.

Achiziția produselor menționate se va face, conform criteriului “**cel mai bun raport calitate- preț**”.

Ofertantul va depune în mod obligatoriu oferta pentru toate produsele solicitate în cadrul caietului de sarcini; în caz contrar oferta se va considera neconformă, în temeiul art. 137, alin. 3 din HG nr. 395/2016;

Ofertantul poate adăuga și precizările suplimentare, pe care le consideră argumente importante în favoarea ofertei sale. Aceste adăugări se vor face imediat după cerințele și precizările solicitate, în aceeași ordine a elementelor.

3.4 Garanție

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs. Perioada de garanție începe de la data livrării produselor.

Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- i. demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției;
- ii. ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- iii. transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional;
- iv. diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- v. repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- vi. înlocuirea părților defecte;
- vii. despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;
- viii. instalarea în starea inițială;
- ix. testarea pentru a asigura funcționarea corectă;
- x. repunerea în funcțiune.

Contractantul are obligația de a asigura garanția pentru eventualele nefuncționalități la produsele ce fac obiectul achiziției, înlocuind produsele nefuncționale. Produsele vor fi însoțite de certificat de garanție pentru perioada oferită

• Cu privire la asigurarea service-ului în perioada de garanție, se solicită furnizorului următoarele:

1. Se va preciza în mod obligatoriu, cine va asigura service-ul în perioada de garanție, după cum urmează:

- SC

- persoana de contact

- telefon.

- fax.

- mail

2. Constatarea și remedierea neconformităților în perioada de garanție se va asigura în termen de maxim 48 de ore de la notificare prin telefon, mail, sau fax;

3. La primirea unei astfel de notificări, operatorul economic va remedia nefuncționalitatea sau va înlocui produsul, fără costuri suplimentare pentru achizitor. Produsele care, în timpul perioadei de garanție, le înlocuiesc pe cele defecte, beneficiază de o nouă perioadă de garanție care curge de la data înlocuirii produsului. Perioada de remediere a nefuncționalităților este de maxim 7 zile, iar perioada de înlocuire a produsului este de maxim 15 zile cu excepția cazului când este prevăzut altfel în caietului de sarcini

4. Dacă după ce a fost înștiințat, nu se reușește remedierea nefuncționalităților în perioada convenită, achizitorul are dreptul de a lua măsuri de remediere pe riscul și spezele operatorului economic fără a aduce nici un prejudiciu oricăror alte drepturi pe care achizitorul le poate avea față de furnizor prin contract.

Garanția va acoperi toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție.

3.5 Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului dacă este cazul

Termenul de livrare este cel menționat în caietul de sarcini. Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și produsul/echipamentul este instalat, funcționează la parametrii agreeți și este acceptat de Beneficiar.

Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul indicat de Beneficiar pentru fiecare produs în parte. Fiecare produs va fi însoțit de toate subansamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

Destinația de livrare este la sediul Campusului integrat pentru învățământ dual – PRODUAL din Sibiu, str. Calea Dumbrăvii, nr.131-133.

Ofertantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită.

Dacă este cazul, 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 greutateii ambalajului Ofertantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța 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.

Ofertantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreeat al produselor și se consideră că l-a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

Oferta care nu respectă termenul de livrare sau instalare va fi considerată neconformă în temeiul art.137, alin. 3 lit. a din HG nr. 395/2016.

Prețul unitar de achiziție a produsului, prevăzut în ofertă, are caracter ferm și nu se modifică pe durata valabilității contractului.

3.6 Operațiuni cu titlu accesoriu

3.6.1 Instalare, punere în funcțiune, testare

Ofertantul va asambla/preasambla produsele în atelierul său / la sediul autorității contractante și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura funcționarea corectă a produselor.

Ofertantul trebuie să instaleze toate produsele în mod corespunzător, asigurând-se în același timp ca spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate. După livrarea și instalarea produselor, Ofertantul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora de la locul de instalare.

Odată ce produsele sunt asamblate, Ofertantul 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.

Ofertantul va efectua pe cheltuiala sa și fără nici un fel de costuri din partea Beneficiarului toate testele pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreeți. Ofertantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la acceptare de către Beneficiar.

3.6.2 Instruirea personalului pentru utilizare

Ofertantul este responsabil pentru instruirea (minim 30h, minim 5 persoane) la fața locului a personalului desemnat de Beneficiar. Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a folosi produsele la capacitatea lor maximă.

Ofertantul trebuie să propună orice subiect suplimentar care ar putea fi necesar pentru a se asigura că personalul Beneficiarului este pe deplin instruit pentru a asigura utilizarea corespunzătoare a produselor.

Sesiunea de instruire se va desfășura în limba română.

Ofertantul va asigura pe durata sesiunii de instruire materiale suport.

3.6.3 Mentenanța preventivă în perioada de garanție

Mentenanța preventivă trebuie înțeleasă ca totalitatea operațiunilor de întreținere și reparație ale unui echipament/produs care se efectuează pe parcursul ciclului de viață al acestuia, la intervale regulate cu scopul de a asigura funcționarea optimă a echipamentului/produsului, pentru a reduce riscurile de defectare și de deteriorare.

Ofertantul trebuie să efectueze mentenanță preventivă a produsului în perioada de garanție, operații consemnate într-un proces verbal confirmat de beneficiar.

Ofertantul este responsabil pentru realizarea operațiunilor de mentenanță preventivă în conformitate cu cerințele stabilite de către producătorul echipamentului.

Înainte de efectuarea operațiunilor de mentenanță preventivă, Ofertantul va comunica Beneficiarului lista operațiunilor mentenanță care trebuie efectuate. În funcție de disponibilitatea locației unde este instalat produsul, este posibil ca mentenanța preventivă să trebuiască a fi realizată în afara orelor normale de lucru sau la sfârșit de săptămână sau în sărbători legale. Orelor de lucru normale ale Beneficiarului sunt 7.30-15.30.

Operațiunile de mentenanță preventivă care necesită o oprire a produsului se efectuează în afara orelor normale de activitate. Datele exacte vor fi agreeate cu Beneficiar. Mentenanța preventivă trebuie să acopere toate costurile aferente intervenției, inclusiv forța de muncă, piese de schimb și altele asemenea.

Operațiunile de mentenanță preventivă trebuie efectuate în condiții de securitate, cu protejarea adecvată a personalului care efectuează mentenanța și a altor persoane prezente la locul unde are loc intervenția.

După fiecare intervenție preventivă, Ofertantul trebuie să efectueze teste de funcționare ale produsului și să prezinte un raport care să includă activitățile realizate.

3.6.4 Suport tehnic

Pe toată durata contractului, Ofertantul va asigura suport tehnic.

Ofertantul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al Beneficiarului unde se poate semnala orice problemă/defecțiune care necesită mentenanță preventivă sau corectivă sau solicită suport tehnic Ofertantului în gestionarea unui incident, disponibil, pentru a se asigura că orice situație semnalată este tratată cu promptitudine.

Ofertantul va răspunde în timp util la orice incident semnalat de Beneficiar, în funcție de nivelul incidentului. Fiecărui incident este caracterizat de un nivel de prioritate, care va evidenția impactul acestuia asupra funcționalităților produsului.

Nivelele de prioritate sunt:

- i. Urgent - incidentul are impact major asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea activității Beneficiarului.*
- ii. Critic - impact semnificativ asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea în condiții normale a activității Beneficiarului. Nici o soluție alternativă nu este disponibilă, însă activitatea Beneficiarului poate totuși continua, însă într-un mod restrictiv.*
- iii. Major - impact mediu asupra desfășurării activității Beneficiarului. Problema afectează minor funcționalitățile produsului. Impactul reprezintă un inconvenient care necesită soluții alternative pentru refacerea funcționalităților.*
- iv. Minor - impact minim asupra desfășurării activității Beneficiarului. Problema nu afectează funcționalitățile produsului. Rezultatul este o eroare minoră care nu împiedică desfășurarea în bune condiții a activității Beneficiarului.*

Ofertantul trebuie să asigure disponibilitatea serviciilor de suport tehnic. În cazul incidentelor cu prioritate „urgent” intervenția va fi asigurată 24x7, din momentul primirii sesizării și până la remedierea definitivă a problemei și asigurarea funcționalității integrale a produsului.

Nerespectarea timpilor de mai sus da dreptul Beneficiarului de a solicita penalități/daune interese în conformitate cu clauzele contractului de achiziție publică/sectorială de produse.

3.6.5 Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectivă după expirarea garanției

Ofertantul va prezenta în propunerea tehnică:

- a. recomandări cu privire la piesele de schimb care trebuie să existe în mod curent pentru a facilita efectuarea în cel mai scurt timp a operațiunilor de mentenanță corectivă;
- b. timpul de livrare pentru piesele de schimb recomandate;
- c. modalitatea de asigurare a pieselor de schimb în perioada post garanție;
- d. alte informații relevante.

Toate piesele de schimb/materiale consumabile asigurate de Ofertant trebuie să respecte cerințele tehnice și de calitate ale producătorului echipamentului.

4. Atribuțiile și responsabilitățile Părților

Ofertantul va respecta toate prevederile legale în vigoare în România și se va asigura că și Personalul său, implicat în Contract, va respecta prevederile legale, aprobările și standardele tehnice, profesionale și de calitate în vigoare.

În cazul în care Ofertantul este o asocieră alcătuită din doi sau mai mulți operatori economici, toți aceștia vor fi ținutăți solidar responsabili de îndeplinirea obligațiilor din Contract.

În raport cu produsele solicitate și cu cerințele stipulate în prezentul Caiet de Sarcini, responsabilitățile și atribuțiile părților sunt:

Ofertantul are următoarele obligații principale:

- a. mobilizarea de resurse suficiente și cu expertiză adecvată pentru a asigura gestionarea contractului, astfel cum este solicitat la nivelul Caietului de Sarcini,
- b. îndeplinirea obligațiilor contractuale, cu respectarea bunelor practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante, astfel încât să se asigure că obligațiile sunt îndeplinite la parametrii solicitați,
- c. asigurarea unui grad de flexibilitate în planificarea modalității de gestionare a contractului, pe toată durata de derulare a contractului,
- d. transmiterea datelor de identificare și de contact ale personalului alocat pentru executarea contractului,
- e. colaborarea cu personalul autorității contractante alocat pentru verificarea produselor livrate și realizarea recepțiilor,
- f. reducerea, în măsura posibilă, la minim, a situațiilor de întârzieri în efectuarea livrărilor, minimizând astfel impactul negativ asupra activității autorității contractante,
- g. asigurarea că orice documente, documentații și/sau instrucțiuni furnizate către personalul autorității contractante sunt exacte și elaborate în conformitate cu bunele practici specifice în domeniu,
- h. prezentarea rapoartelor solicitate de personalul autorității contractante, potrivit cerințelor de raportare stabilite prin Contract,
- i. colaborarea cu personalul autorității contractante alocat pentru furnizarea produselor care fac obiectul contractului și pentru asigurarea serviciilor accesorii.

Obligațiile principale ale Ofertantului devenit Contractant se completează cu obligațiile prevăzute în condițiile contractuale.

Autoritatea contractantă are următoarele obligații principale:

- a. punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile și necesare pentru derularea contractului în timpul stabilit și la nivelul de calitate și performanță prevăzut în Caietul de Sarcini,
- b. asigurarea accesului în spațiile în care urmează a se realiza livrarea, după caz instalarea produselor,
- c. mobilizarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa, pentru buna derulare a contractului,
- d. colaborarea cu Contractantul pentru a identifica în timp util orice eventuale probleme care ar putea apărea pe parcursul derulării contractului,
- e. asigurarea acurateței oricăror informații puse la dispoziția Contractantului pe durata derulării contractului,
- f. monitorizarea îndeplinirii tuturor cerințelor din Caietul de Sarcini și a oricăror elemente ale Propunerii Tehnice și Financiare pe durata derulării contractului, efectuarea și păstrarea unei arhive cu înregistrări pentru documentarea nivelului de performanță a Contractantului,
- g. notificarea Contractantului prin canalele de comunicație puse la dispoziție de acesta privind orice incidente sau disfuncționalități care intervin pe perioada de derulare a contractului,

h. verificarea tuturor documentelor asociate recepției produselor și serviciilor suport care fac obiectul contractului, respectiv care confirmă furnizarea produselor potrivit condițiilor de calitate stabilite în Caietul de sarcini.

5. Documentații ce trebuie furnizate Autorității contractante în legătură cu produsul

Toate produsele incluse în prezentul contract vor fi furnizate împreună cu documentația adecvată, în limba română.

Documentațiile pe care Contractantul trebuie să le livreze Autorității contractante în cadrul contractului sunt:

- Factura,
- certificat de garanție,
- manual de operare în limba română și engleză.

6. Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de Contractant și Autoritatea contractantă.

Recepția se va face în prezența ambelor părți și va fi consemnată într-un proces verbal de recepție cantitativ - calitativ semnat de ambele părți și va însoți obligatoriu documentele de plată.

Recepția produselor se va efectua în timpul programului de lucru: de luni până vineri între orele 7.30-15.30.

Recepția produselor se poate realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv:

- a) recepția cantitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de Autoritatea contractantă;
- b) recepția calitativă se va realiza după instalare, punere în funcțiune și testare a produselor și, după caz, toate defectele au fost remediate.

Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă va include unul din următoarele rezultate:

- a) admiterea recepției cu sau fără obiecții;
- b) suspendarea recepției;

Comisia de recepție recomandă suspendare recepției când:

- i. se constată existența unor neconformități, neconcordanțe, defecte ori deficiențe care sunt de natură să afecteze utilizarea produsului/produselor conform destinației sale/lor, dar care pot fi remediate;
- ii. se constată existența unor produse realizate necorespunzător sau nefinalizate, care pot afecta cerințele fundamentale aplicabile, dar care pot fi remediate;
- iii. se constată existența, în mod justificat, a unor suspiciuni rezonabile cu privire la calitatea produselor și este necesară realizarea unor expertize tehnice, încercări și teste suplimentare pentru a le clarifica;
- iv. Contractantul nu pune la dispoziția comisiei de recepție documentele prevăzute în contract și caietul de sarcini (dacă este cazul).

În cazul în care comisia de recepție decide suspendarea procesului de recepție, aceasta încheie un proces-verbal de suspendare a procesului de recepție în care consemnează decizia de suspendare, măsurile recomandate în scopul remedierii aspectelor constatate, precum și termenul de remediere, iar autoritatea contractantă comunică Contractantului decizia comisiei în maximum 3 zile lucrătoare de la luarea la cunoștință a procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție, împreună cu un exemplar al acestuia. Termenul de remediere nu poate depăși 90 de zile de la data încheierii procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție. În cazul în care Contractantul nu remediază aspectele constatate și nu adoptă măsurile recomandate în cadrul procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție în termenul stabilit, comisia de recepție va decide respingerea recepției.

c) respingerea recepției (dacă se constată vicii care nu pot fi remediate și care, prin natura lor, împiedică realizarea uneia sau a mai multor exigențe esențiale).

7 Modalități și condiții de plată

Contractantul se obligă să plătească prețul produselor către ofertant, astfel: Plata se efectuează cu ordin de plată în contul de trezorerie al furnizorului pe baza facturii, a procesului verbal de recepție a produselor la destinația finală, și a tuturor documentelor justificative, din fondurile aferente cererii de transfer de la coordonatorul de reforme și investiții responsabil pentru Componenta C15 PNRR.

Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadența ale facturii respective.

Factura va fi emisă după semnarea de către Contractant a procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă, acceptat, după livrare, instalare și punere în funcțiune. Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu:

- a) certificatul de calitate și garanție;
- b) declarația de conformitate;
- c) avizul de expediție a produsului;

8 Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Pachetul de acte normative care reglementează domeniul achizițiilor publice: Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice, Hotărârea Guvernului nr. 395 din 2 iunie 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, Legea nr. 101 din 19 mai 2016 privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor, cu modificările și completările ulterioare, norme în conformitate cu dreptul Uniunii Europene, precum și actele normative aplicabile domeniului achizițiilor publice care sunt sau vor intra în vigoare în perioada executării contractului ce face obiectul prezentei proceduri de atribuire, de la data publicării lor în Monitorul Oficial al României;

- Cerințele care derivă din dreptul Uniunii în domeniul legislației în materie de protecția datelor, în special în legătură cu conceperea prelucrării datelor cu caracter personal, din Regulamentul nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor); Legea nr. 190 din 18 iulie 2018 privind măsuri de punere în aplicare a Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor);

- Ordinele/Instrucțiunile ANAP cu prevederi în domeniul achizițiilor publice.

Ofertantul are obligația de a respecta în executarea Contractului, și obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii, al stingerii incendiilor, instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv:

- i. Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;
- ii. Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;
- iii. Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- iv. Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;
- v. Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;
- vi. Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- vii. Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;
- viii. Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- ix. Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- x. Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- xi. Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenti (Convenția de la Stockholm privind POP);
- xii. Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.

Actele normative și standardele indicate sunt considerate indicative și nelimitative; enumerarea actelor normative din acest capitol este oferită ca referință și nu trebuie considerată limitativă.

9 Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului, dacă este cazul

Se vor preciza obligatoriu următoarele:

- persoane împuternicite să semneze contractul

- persoanele care se vor ocupa de derularea contractului
- adresa de corespondență, telefon, fax, e-mail

10 Anexe

Anexa 1: Model de proces-verbal de recepție documente/rapoarte - elemente cantitative

11. Criteriul de atribuire și factori de evaluare

Achiziția produselor se va face, conform criteriului “cel mai bun raport calitate-preț”, prin care va fi determinată oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic.

Factorii de evaluare însumează un procent de 100% ce reprezintă punctajul maxim de 100 de puncte care sunt repartizate astfel:

- *Propunerea financiară reprezintă 60% - punctaj maxim 60 de puncte*
- *Propunerea tehnică reprezintă 40% - punctaj maxim 40 de puncte*

Oferta care va fi declarată câștigătoare este oferta care va obține cel mai mare punctaj total din clasamentul ofertelor întocmit prin ordonarea descrescătoare a punctajelor respective, oferta câștigătoare fiind cea de pe primul loc, respectiv cea cu cel mai mare punctaj. Ofertele declarate admise vor fi evaluate pe baza criteriilor tehnico-economice.

În cazul în care două sau mai multe oferte sunt clasate pe primul loc, cu punctaje egale, departajarea se va face având în vedere punctajul obținut la factorii de evaluare în ordinea descrescătoare a ponderilor acestora. În situația în care egalitatea se menține, autoritatea contractantă are dreptul să solicite noi propuneri financiare, și oferta câștigătoare va fi desemnată cea cu propunerea financiară cea mai mică. În conformitate cu prevederile art. 139 din H.G. 395/2016

Tabel calcul punctaj

Evaluarea ofertelor se realizează prin acordarea, pentru fiecare ofertă în parte, a unui punctaj rezultat ca urmare a aplicării metodologiei de calcul prezentate mai jos.

Clasamentul ofertelor se stabilește prin ordonarea descrescătoare a punctajelor respective, oferta câștigătoare fiind cea de pe primul loc. Punctajul maxim total este 100.

Punctajul total se obține utilizând următoarea formulă de calcul:

$$P = P_f + P_t$$

unde:

- P – punctajul total obținut de un ofertant
- P_f – punctaj oferta financiară
- P_t – Punctaj oferta tehnică

Factorii de evaluare utilizați:

- P_f – Prețul ofertei, pondere – 60 %
- P_t – Punctaj ofertă tehnică – 40 %

Factorul “preț” (P_f) are o pondere de 60 % din totalul criteriului de atribuire, căruia îi corespunde un maximum de 60 puncte

Algoritm de calcul: Punctajul se acorda astfel:

a) pentru cel mai scăzut dintre prețurile ofertelor admisibile se acordă punctajul maxim alocat factorului de evaluare, respectiv 60 puncte.

b) pentru oricare alt preț ofertat, punctajul se acordă astfel: $P_{fn} = (\text{Pret min. ofertat} / \text{Pret } n) \times 60$ puncte. Preț min și Preț n sunt prețuri ofertate și se exprimă în lei (fara TVA)

Algoritm pentru punctajul tehnic:

$$P_t = P_{t1} + P_{t2}$$

P_{t1} : Termenul de livrare / montaj / punere in functiune

Termenul de livrare / montaj / punere in functiune - maximum 20 puncte - pondere 20%

Termenul de livrare / montaj / punere in functiune este de maxim 60 de zile calendaristice de la data constituirii garanției de bună execuție. Ofertele care cuprind un termen de livrare mai mare de 60 de zile calendaristice vor fi considerate neconforme.

20 % Invers proportional

Punctaj maxim total 20

Algoritm de calcul: Punctajul pentru factorul de evaluare “Termenul de livrare”, cu o valoare de 20 puncte din totalul de 100 de puncte si cu o pondere de 20% din totalul criteriului de atribuire, se vor acorda dupa cum urmeaza: Pentru oferta admisibila cu cel mai redus termen de livrare / montaj / punere in functiune (dar nu mai mic de 10 zile) – 20 puncte. Pentru restul ofertelor admisibile, punctajul se va calcula utilizand urmatoarea formula: $P_{\text{termen de livrare}(n)} = \text{Termen de livrare}(\text{min}) / \text{Termen de livrare}(n) \times 20$, unde: P_{termen de livrare} (n): punctajul obtinut

de catre oferta admisibila aflata sub evaluare Termen de livrare (min): cea mai redusa dintre duratele de livrare ale ofertelor admisibile; Termen de livrare (n): Termen de livrare al ofertei admisibile aflata sub evaluare Atentie: Ofertele care au un termen de livrare mai mic de 10 zile nu primesc punctaj suplimentar - (la calculul punctajului se va considera ca termenul ofertat este de 10 zile); Ofertele cu un termen mai mare de livrare de 60 zile de la data constituirii garanției de bună execuție vor fi considerate NECONFORME.

P₁₂: Garanția extinsă a produselor – loturile 1,3,4.

Componenta tehnică: 20 % Direct proportional

Punctaj maxim total 20

Algoritm de calcul: Punctajul pentru factorul de evaluare „Garanția extinsă a produselor”, cu o valoare de 20 de puncte din totalul de 100 de puncte și cu o pondere de 20 % din totalul criteriului de atribuire, se va acorda după cum urmează: Algoritm de calcul: $PG(n) = [(G-Gmin)/(Gmax-Gmin)]*20$ Unde: PG(n): punctajul obținut de către Oferta “n” pentru factorul Garanția produsului; G – numărul de luni de garanție din ofertă; Gmin - numărul de luni de garanție minim ofertat; Gmax - numărul de luni de garanție maxim ofertat; Notă: Pentru o garanție a produsului de pana in 24 luni oferta va fi declarata neconforma. Pentru o garanție cuprinsa intre 24 si 48 luni se vor acorda puncte conform formulei. Pentru o garanție de peste 48 luni se vor acorda 20 puncte.

*Nota: SE VA OFERTA ACCEASI GARANTIE PENTRU TOATE POZITIILE ACELUIAȘI LOT.


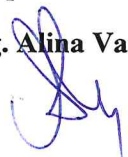


Garanția extinsă a produselor – loturile 2,5.

Componenta tehnică: 20 % Direct proportional

Punctaj maxim total 20

Algoritm de calcul: Punctajul pentru factorul de evaluare „Garanția extinsă a produselor”, cu o valoare de 20 de puncte din totalul de 100 de puncte și cu o pondere de 20 % din totalul criteriului de atribuire, se va acorda după cum urmează: Algoritm de calcul: $PG(n) = [(G-Gmin)/(Gmax-Gmin)]*20$ Unde: PG(n): punctajul obținut de către Oferta “n” pentru factorul Garanția produsului; G – numărul de luni de garanție din ofertă; Gmin - numărul de luni de garanție minim ofertat; Gmax - numărul de luni de garanție maxim ofertat; Notă: Pentru o garanție a produsului de pana in 12 luni oferta va fi declarata neconforma. Pentru o garanție cuprinsa intre 12 si 24 luni se vor acorda puncte conform formulei. Pentru o garanție de peste 24 luni se vor acorda 20 puncte.

În cazul în care două sau mai multe oferte sunt clasate pe primul loc, cu punctaje egale, departajarea se va face având în vedere punctajul obținut la factorii de evaluare în ordinea descrescătoare a ponderilor acestora. În situația în care egalitatea se menține, autoritatea contractantă are dreptul să solicite noi propuneri financiare, și oferta câștigătoare va fi desemnată cea cu propunerea financiară cea mai mică. În conformitate cu prevederile art. 139 din H.G. 395/2016. Operatorii economici participanți la procedura de atribuire (ofertanți/asociați/eventuali terți și subcontractanți) vor completa și semna cu semnătură electronică extinsă bazată pe un certificat eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat, toate documentele transmise în SEAP, inclusiv solicitările de clarificări sau răspunsurile la solicitările de clarificări. În cazul în care ofertantul nu poate fi contactat pentru îndeplinirea formalităților legale privind desfășurarea procedurii de achiziție publică, răspunderea pentru consecințele care decurg din aceasta îi aparține în totalitate acestuia.

Manager proiect, Prof.univ.dr.ing.Sever-Gabriel RACZ 	Avizat, Responsabil tehnic, Ing. Alina Vanu 
Întocmit, Responsabil furnizare specificațiile tehnice, Ș.L.Dr.Ing.Alexandru Bârsan 	Avizat, Responsabil achiziții, Jr. Gina Poroșanu 

Anexa 1 – Model de proces-verbal de recepție cantitativa

<i>Contract nr.</i>	<i>[introduceți]</i>
<i>Contractant</i>	<i>[introduceți]</i>
<i>Referința proiectului, dacă este cazul</i>	<i>[Numele proiectului]</i>
<i>Data livrare produs</i>	<i>[zz/ll/aaaa]</i>

<i>Nr.</i>	<i>Denumirea (conform Caiet de Sarcini/Contract)</i>	<i>Referință (conform Caiet de Sarcini/Contract)</i>
1.	<i>[introduceți]</i>	<i>[introduceți clauza din contract sau capitolul din Caietul de Sarcini unde este specificat produsul respectiv]</i>
2.	<i>[introduceți]</i>	<i>[introduceți]</i>
3.	<i>[introduceți]</i>	<i>[introduceți]</i>
4.	<i>[introduceți]</i>	<i>[introduceți]</i>

Contractant**Autoritatea Contractantă****Data:****Nume:****Funcția:****Aprobat:**
