Nr. Inreg. 89/PleIT/adm/20.06.2022

Beneficiar: SMART LEAGUE SRL
Adresa: Intrarea Av. Teodor Iliescu 37, ETAJ P+1E+2E, Ap. 2, Sectorul 1, MUNICIPIUL BUCURESTI
Nr. Registrul Comertului: J40/15142/2017
CUI: 38165359
Telefon: 0721.487.998
E-mail: smartleague2020@gmail.com

SPECIFICATII TEHNICE

Achiziția echipamentelor și instrumentelor utilizate în activitatea de cercetare-dezvoltare

in cadrul proiectului cu titlul "PleIT - Perpetual Low Energy IoT",

cod SMIS 128975, finantat prin POC/524/2/2/Sprijinirea cresterii valorii adaugate generate de sectorul TIC si a inovarii în domeniu prin dezvoltarea de clustere

- Procedura competitiva –

conform Ordin MFE nr. 1284/2016

Beneficiar:	**SMART LEAGUE SRL**
Cod SMIS:	**128975**
Titlul proiect:	**„PleIT - Perpetual Low Energy IoT"**
Program Operational Competitivitate 2014-2020	
Axa prioritara:	**Tehnologia Informatiei si Comunicatiilor (TIC) pentru o economie digitala competitiva**
Domeniul de interventie:	Cresterea contributiei sectorului TIC pentru competitivitatea economica
Operatiunea:	Sprijinirea cresterii valorii adaugate generate de sectorul TIC si a inovarii în domeniu prin dezvoltarea de clustere

Intocmit,
SMART LEAGUE SRL

BURCA DORIN
Digitally signed by BURCA DORIN
Date: 2022.06.21 17:52:33 +03'00'

In vederea implementarii proiectului cu finantare nerambursabila cu titlul „PleIT - Perpetual Low Energy IoT”, beneficiarul pune la dispozitia potentialilor ofertanti prezentele specificatii tehnice.

1. INFORMATII GENERALE

1.1 Beneficiar:

Denumire:	SMART LEAGUE SRL
Cod unic de inregistrare:	38165359
Numar de inregistrare Registrul Comertului:	J40/15142/2017
Adresa sediului social:	Intrarea Av. Teodor Iliescu 37, ETAJ P+1E+2E, Ap. 2, Sectorul 1, MUNICIPIUL BUCURESTI, cod postal 011672, Romania
Persoana de contact:	DORIN BURCA
Date de contact (telefon, fax, e-mail):	Telefon: 0723 232 271 E-mail: smartleague2020@gmail.com

1.2 Proiect:

Titlul proiectului:	„PleIT - Perpetual Low Energy IoT”
Cod SMIS:	128975
Contract de finantare:	Nr. 16/221_ap2 din 19.03.2020
Locul de implementare:	Regiunea Sud - Muntenia, Mun. Ploiesti, strada Bucegi, nr. 5A, judet Prahova, Romania
Obiectiv general	Obiectivul general al proiectului il reprezinta sporirea capacitatii de cercetare dezvoltare a societatii SMART LEAGUE S.R.L. in vederea cercetarii si dezvoltarii a unei solutii integrate care imbina o serie de inovatii privind utilizarea retelelor de comunicatii cu energie scazuta pe distante mari si surse de alimentare alternative pentru obtinerea unor sisteme independente energetic si eficiente din punct de vedere al mentenantei, cu aplicabilitate in diverse domenii de afaceri precum agricultura, mediu, orase inteligente, utilitati, logistica, productie, etc.
Obiective specifice	1. Obiectiv Specific 1 - Cresterea capacitatii de cercetare si inovare a solicitantului, in domeniul TIC prin activitati de cercetare ce vor avea ca scop cercetarea unor tehnici de realizare si integrare a unor sisteme in domeniul IoT care imbina comunicatii folosind retele cu consum energetic scazut pe distante mari si surse de energie alternative pentru obtinerea unor sisteme independente energetic si eficiente din punct de vedere al mentenantei. 2. Obiectiv specific 2 – Realizarea, prin activitati de dezvoltare experimentala, a unui prototip functional pentru un sistem in domeniul IoT, independent energetic si eficient din punct de vedere al mentenantei, prin imbinarea tehnologiilor de comunicatii folosind retele cu consum energetic scazut si surse de energie alternative. 3. Obiectiv specific 3 – Realizarea indicatorilor de proiect stabiliti in cererea de finantare. 4. Obiectiv specific 4 – Cresterea vizibilitatii societatii si a produsului dezvoltat in cadrul proiectului prin promovarea si

	publicitatea proiectului, a produsului, dar si prin publicarea articolelor stiintifice in jurnale de specialitate.

1.3 Sursa de finantare:

Proiectul este finantat prin Program Operational Competitivitate 2014-2020, Axa prioritara Tehnologia Informatiei si Comunicatiilor (TIC) pentru o economie digitala competitiva, Domeniul de interventie Cresterea contributiei sectorului TIC pentru competitivitatea economica, Operatiunea Sprijinirea cresterii valorii adaugate generate de sectorul TIC si a inovarii în domeniu prin dezvoltarea de clustere, Schema de ajutor de stat Schema de ajutor de minimis pentru sprijinirea dezvoltarii de produse si servicii TIC inovative create de IMM-uri - modificat, Schema de ajutor de stat pentru sprijinirea dezvoltarii de produse si servicii TIC inovative create de IMM-uri, astfel:

- Fonduri nerambursabile (FEDR si bugetul national) - 70% din valoarea cheltuielilor eligibile;
- Surse proprii - 30% din valoarea cheltuielilor eligibile.

2. OBIECTUL ACHIZITIEI

2.1 Denumire contract: Achiziția echipamentelor și instrumentelor utilizate în activitatea de cercetare-dezvoltare.

2.2 Tipul contractului: Contract de furnizare

2.3 Coduri CPV:
Cod CPV 38342000-4-Osciloscop
Cod CPV 38000000-5 - Echipamente de laborator, optice si de precizie (cu exceptia ochelarilor)
Cod CPV 42660000-0 - Unelte pentru lipire, lipire puternica si sudare, dispozitive si echipamente de detensionare la suprafata si pulverizare
Cod CPV 44512940-3 - Truse de scule
Cod CPV 30100000-0 Masini, echipament si accesorii de birou, cu exceptia computerelor, a imprimantelor si a mobilierului
Cod CPV 30176000-3 Aparat de etichetat in relief
Cod CPV 42610000-5 Masini-unelte actionate prin laser si centre de prelucrare
Cod CPV 30237475-9 Senzori electrici
Cod CPV 31711100-4 Componente electronice
Cod CPV 31711130-3 Rezistente
Cod CPV 32422000-7 Componente de retea
Cod CPV 44531000-1 Dispozitive de fixare cu filet
Cod CPV 31700000-3 Accesorii electronice, electromecanice si electrotehnice
Cod CPV 09331000-8 Panouri solare
42611000-2 Masini unelte cu utilizarea specializare-PCB

2.4 Amplasament proiect: Regiunea Sud - Muntenia, Municipiul Ploiesti, strada Bucegi, nr. 5A, judet Prahova, Romania

2.5 Obiectul contractului:

Obiectul contractului il constituie furnizarea de ***Echipamente și instrumente utilizate în activitatea de cercetare-dezvoltare*** - in cadrul proiectului cu titlul ***„ PleIT - Perpetual Low Energy IoT", cod SMIS 128975,*** finantat prin Program Operational Competitivitate 2014-2020, Axa prioritara Tehnologia Informatiei si Comunicatiilor (TIC) pentru o economie digitala competitiva, Domeniul de interventie Cresterea contributiei sectorului TIC pentru competitivitatea economica, Operatiunea Sprijinirea cresterii valorii adaugate generate de sectorul TIC si a inovarii în domeniu prin dezvoltarea de clustere, respectiv:

Nr crt	**Reper**	**UM**	**CANTITATE**
1	***Echipamente și instrumente utilizate în activitatea de cercetare-dezvoltare***	**SET**	**1**

NOTA: *specificaţiile tehnice din caietul de sarcini care indică o anumită origine, sursă, producţie, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerţ, un brevet de invenţie, o licenţă de fabricaţie, sunt mentionate doar pentru identificarea cu usurinta a tipului de produs şi NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificatii vor fi considerate intodeauna ca având menţiunea de «sau echivalent».*

2.6 Durata contractului:

Durata contractului de furnizare: 2 luni de la data semnarii lui de catre ambele parti si produce efecte pana la stingerea obligatiilor dintre parti. Termenul de livrare a echipamentelor este de max. 5 de zile calendaristice de la lansarea comenzii. Beneficiarul poate plasa una sau mai multe comenzi.

2.7 Valoarea estimata a contractului:

Valoarea supusa licitatiei: **370.852,94 lei fara TVA** la care se adauga TVA conform prevederilor legale in vigoare.

Atentie!
Nu se accepta ajustarea pretului contractului.
Nu se vor accepta ofertele financiare cu valoarea mai mare decat valoarea estimata supusa procedurii de atribuire.

2.8 Procedura de atribuire aplicata: PROCEDURA COMPETITIVA, in conformitate cu Ordinul nr. 1284/2016 privind aprobarea Procedurii competitive aplicabile solicitantilor/ beneficiarilor privati pentru atribuirea contractelor de furnizare, servicii sau lucrari finantate din fonduri europene.

2.9 Conditii de plata

Platile se vor efectua in baza facturilor fiscale emise de furnizor.

Plata facturii se va face in baza procesului verbal de acceptanta finala.

Plata facturii se va face utilizand mecanismul Cererilor de plata/Cererilor de rambursare reglementat prin OUG nr. 40/2015 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2014-2020, in termen de maxim 5 zile lucratoare de la incasarea finantarii de la Autoritatea de Management.

2.10 Criterii si cerinte de calificare pentru ofertanti:

In vederea atribuirii contractului de furnizare, se solicita prezentarea unor documente justificative privind lipsa conflictului de interese, forma de inregistrare, capacitatea de exercitare a activitatii profesionale, dupa cum urmeaza :

Situatia personala a ofertantului	
Declaratie privind evitarea conflictului de interese conform art. 14 si 15 din OUG 66/2011.	**Cerinta obligatorie:** ***Se va prezenta Formularul 3 - Declaratie privind evitarea conflictului de interese conform art. 14 si 15 din OUG 66/2011, in original.*** Nota: In cazul unei oferte depuse in asociere/subcontractare, fiecare asociat/subcontractant are obligatia de a depune aceasta declaratie. Sunt considerate incompatibile si ca urmare se resping ofertele depuse de ofertanti aflati intr-una dintre situatiile urmatoare: exista legaturi intre structurile actionariatului achizitorului si ofertantii acestuia, intre membrii comisiei de evaluare (MIRISTEA ANCU CATALIN – asociat, BURCA DORIN - asociat si administrator, BOBIRICA MONICA - responsabil achizitii pe proiect) si ofertanti sau in care ofertantul castigator detine pachetul majoritar de actiuni in doua firme participante pentru acelasi tip de achizitie.
Capacitatea de exercitare a activitatii profesionale (inregistrare)	
Certificat de inregistrare	**Cerinta obligatorie:** ***Se va prezenta Certificatul de inregistrare pentru toti participantii la procedura (ofertant/ofertant asociat/ subcontractant)*** sau documente echivalente acestuia pentru persoanele juridice straine, in *copie cu mentiunea, "conform cu originalul".* Nota: Certificatele de inregistrare cu datele de identificare ale ofertantului/ofertantului asociat/subcontractantului sau documentele echivalente acestora vor fi depuse in copie conform cu originalul sau dupa caz, transmise in limba de origine, insotite de o traducere autorizata a acestora in limba romana.
Certificat constatator emis de Oficiul Registrului Comertului	**Cerinta obligatorie:** Operatorii economici participanti la procedura trebuie sa desfasoare activitatea economica corespunzatoare obiectului procedurii. Acestia trebuie sa nu aiba activitatea suspendata, sa nu fie supusi procedurilor Legii 85/2014 privind procedura insolventei si sa aiba autorizat ca obiect de activitate principal sau secundar (CAEN) activitatea economica corespunzatoare obiectului contractului. • Pentru persoanele juridice romane se va prezenta:

	Certificat constatator emis de Oficiul Registrului Comertului, *in original sau copie legalizata*. Persoanele fizice autorizate, vor prezenta documente de confirmare a capacitatii de exercitare a activitatii profesionale conforme cu legislatia aplicabila acestora. • Pentru persoanele juridice straine se va prezenta ***document(e) edificator(oare) emis(e) de organizatii/institutii independente care sa dovedeasca o forma de Inregistrare ca persoana juridica in conformitate cu prevederile legale din tara in care ofertantul este rezident (****in original sau copie legalizata****)*** din care sa rezulte cerintele de mai sus. Documentul/documentele vor fi insotite de traducere autorizata in limba romana. In cazul in care certificatul ONRC este emis in format electronic, aceasta forma are caracter de document original. In cazul asocierilor/subcontractarilor, certificatul constatator sau echivalentul acestuia va fi evaluat pentru fiecare dintre membrii asocierii/subcontractanti, pentru partea din contract pe care se angajeaza ca o realizeaza. **Vor fi excluse ofertele operatorilor economici care nu sunt inregistrati (cod CAEN principal sau secundar) cu activitati corespunzatoare obiectului contractului.**

Nedepunerea oricaruia din formularele / documentele privind cerintele obligatorii de calificare atrage dupa sine declararea ofertei drept neconforma (fara a se mai trece la evaluarea ofertei tehnice si financiare).

2.11 Calendarul procedurii de atribuire (termene):

Data publicarii procedurii	**21.06.2022**
Data limita de primire a solicitarilor de clarificari	23.06.2022, ora 15:00
Data limita de transmitere a raspunsului la clarificari	24.06.2022, ora 15:00
Termenul limita de depunere a ofertelor	28.06.2022, ora 15:00
Adresa la care se depune oferta	SMART LEAGUE SRL Intrarea Av. Teodor Iliescu 37, ETAJ P+1E+2E, Ap. 2, Sectorul 1, MUNICIPIUL BUCURESTI, cod postal 011672, Romania
Informatii privind locul si modul de obtinere a documentatiei de atribuire	Documentatia de atribuire este disponibila pe site-ul https://www.beneficiar.fonduri-ue.ro/anunturi.

Nota: Toate orele sunt specificate la ora Romaniei.

Solicitări de clarificări sau oferte primite după termenele limită de mai sus nu vor fi luate în considerare. Ofertele care sunt transmise după termenul limită pentru depunere nu vor fi luate in considerare.
Mijloace de comunicare:
- orice comunicari, solicitari, informari sau notificari trebuie sa fie transmise in scris, in limba romana, pe adresa de e-mail smartleague2020@gmail.com ;
- solicitarile de clarificari in legatura cu specificatiile tehnice se vor transmite beneficiarului prin e- mail in limba romana;
- raspunsul la solicitari se transmite prin e-mail (acestea vor fi postate si pe site-ul https://beneficiar.fonduri-ue.ro, daca este cazul, fara incalcarea principiilor Ordinului 1284/2016);
- eventualele modificari/completari aparute si raportate in specificatiile tehnice/documentatia de atribuire, vor fi postate pe site-ul https://beneficiar.fonduri-ue.ro ;
O eventuala prelungire a perioadei de depunere a ofertelor, suspendare sau anulare a procedurii va fi publicata pe site-ul: https://beneficiar.fonduri-ue.ro;

2.12 Modul de prezentare a ofertei:

Prevederi privind depunerea ofertei	**Adresa la care se depun ofertele este:** **SMART LEAGUE SRL** **Intrarea Av. Teodor Iliescu 37, ETAJ P+1E+2E, Ap. 2, Sectorul 1, MUNICIPIUL BUCURESTI, cod postal 011672, Romania** Persoana de contact: DORIN BURCA Date de contact: tel: 0723 232 271; e-mail: smartleague2020@gmail.com Data limita pana la care se depun ofertele este: 28.06.2022, ora: 15:00 Modul de prezentare a ofertei: Oferta se va intocmi intr-un exemplar original si va fi depusa intr-un un plic inchis corespunzator si netransparent. Plicul va fi insotit de scrisoarea de inaintare (***Formularul 1***). Plicul in care va fi inclusa oferta va purta urmatoarele informatii obligatorii: • *Numele/denumirea si adresa completa a ofertantului;* *Titlul contractului pentru care se depune oferta: Contract furnizare "Achiziția echipamentelor TIC pentru echipa de management – computere portabile", cod SMIS 128975.* • *Denumirea si adresa Achizitorului indicata mai sus, la care este depusa oferta.* Daca plicul nu este marcat conform prevederilor de mai sus, Achizitorul nu isi asuma nici o responsabilitate pentru pierderea ofertei. Oferta va fi inaintata prin scrisoare recomandata cu confirmare de primire sau depusa personal la adresa mai sus mentionata. **Alte instructiuni de prezentare a ofertei** Ofertele, in original, trebuie tiparite sau scrise cu cerneala neradiabila. Orice stersatura, adaugare, interliniere sau scris peste cel dinainte sunt

	valide doar daca sunt vizate de catre persoana/persoanele autorizata/autorizate sa semneze oferta. Documentele de participare la procedura se primesc de Achizitor numai daca sunt intacte, sigilate si se pastreaza de aceasta, pana la data si ora deschiderii procedurii. ***Nedepunerea unui document solicitat pentru demonstrarea criteriilor de calificare atrage dupa sine declararea ofertei drept neconforma (fara a se mai trece la evaluarea ofertei tehnice si financiare).*** ***Neprezentarea ofertei financiare sau a ofertei tehnice are ca efect descalificarea ofertantului si respingerea ofertei ca inacceptabila.*** ***Nu se primesc oferte alternative.***
Posibilitatea retragerii sau modificarii ofertei	Orice ofertant are dreptul de a-si modifica sau de a-si retrage oferta numai inainte de data limita stabilita pentru depunerea ofertei si numai printr-o solicitare scrisa in acest sens. In cazul in care solicitantul doreste sa opereze modificari in oferta deja depusa, acesta are obligatia de a asigura primirea si inregistrarea modificarilor respective de catre Achizitor pana la data limita de depunere a ofertelor. **Oferte intarziate:** Oferta depusa la o alta adresa a achizitorului decat cea stabilita in prezentele specificatii, sau care este primita de catre achizitor dupa expirarea datei si orei limita de depunere, se returneaza nedeschisa.
Limba de redactare a ofertelor	Limba romana. Documentele emise in alta limba vor fi insotite de traducerea autorizata in limba romana.
Perioada minima de valabilitate a ofertei	Minim 60 zile de la data limita de depunere a ofertei.
Prezentarea documentelor de calificare	**Documentele de calificare** vor fi prezentate intr-un plic inchis corespunzator, pe care se va mentiona *« Documente de calificare »* si vor include : **Documente privind situatia personala:** • ***Formularul 3*** - *Declaratie privind evitarea conflictului de interese conform art. 14 si 15 din OUG 66/2011, in original*; **Documente privind capacitatea de exercitare a activitatii profesionale:** • ***Certificatul de inregistrare*** *pentru toti participantii la procedura (ofertant/ofertant asociat/subcontractant) sau documente echivalente acestuia pentru persoanele juridice straine, in copie cu mentiunea ,,conform cu originalul"*; • ***Certificat constatator*** *emis de Oficiul Registrului Comertului sau document(e) echivalent(e), in original sau copie legalizata*. **Informatii privind asocierea (daca este cazul):** • *Lista cuprinzand asociatii {Declaratie privind lista asociatilor), in original*;

	• *Acord sau o scrisoare preliminara de asociere, <u>in original</u>* (a se folosi un formular propriu de asociere în care să se menţioneze ca toţi asociaţii îşi asumă răspunderea solidară pentru execuţia contractului). • *O declaratie prin care se obliga ca in cazul in care oferta este declarata castigatoare vor legaliza asocierea, <u>in original</u>.* **Informatii privind subcontractarea (daca este cazul):** • *Declaratie privind subcontractantii, completata de ofertant, <u>in original</u>;* • *Acord de subcontractare, <u>in original</u>.* Aceste documente se vor introduce intr-un plic distinct pe care se va mentiona ***«Documente de calificare».*** Nedepunerea oricaruia din formularele / documentele privind cerintele obligatorii de calificare atrage dupa sine declararea ofertei drept neconforma (fara a se mai trece la evaluarea ofertei tehnice si financiare).
Prezentarea propunerii tehnice	**Propunerea tehnica** va contine: 1. Specificatiile tehnice in conformitate cu cerintele din Caietul de sarcini atasat prezentei achizitii. ***<u>Definirea unor cerinte care indica o anumita origine, sursa, productie, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comert, un brevet de inventie, licenta de fabricatie, se vor citi doar impreuna cu mentiunea ,,sau echivalent"</u>*** Oferta va fi semnata de reprezentantul legal al ofertantului sau imputernicitul acestuia. Cerintele impuse vor fi considerate ca fiind **minimale.** In acest sens, orice oferta prezentata care se abate de la prevederile specificatiilor tehnice va fi luata in considerare numai in masura in care presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerintelor minimale prezentate in acestea (ofertantul va prezenta in acest caz avantajele care contribuie la realizarea investitiei). In cazul persoanelor juridice straine, documentele vor fi depuse in limba de origine, insotite de o traducere autorizata a acestora in limba romana. Aceste documente se vor introduce intr-un plic distinct pe care se va mentiona ***«Propunere tehnica».*** **Neprezentarea ofertei tehnice are ca efect descalificarea ofertantului si respingerea ofertei ca inacceptabila.**
Prezentarea propunerii financiare	**Oferta financiara** se va prezenta in lei sau alta moneda pentru ofertanti straini. In situatia in care se vor depune oferte in euro, pentru departajarea lor din punct de vedere al valorilor ofertate, se va folosi cursul de schimb BNR de la data de depunere a ofertei. Se vor prezenta:

	• ***Formularul 2*** (Formularul de oferta) - *in original* Ofertantul va elabora propunerea financiara astfel incat aceasta sa furnizeze toate informatiile solicitate cu privire la pret precum si la alte conditii financiare si comerciale legate de obiectul contractului de achizitie. Propunerea financiara trebuie sa fie ferma si nu se reactualizeaza, ramanand valabila pana la expirarea contractului. In cazul unei discrepante intre pretul unitar si pretul total, se va lua in considerare pretul unitar. Preturile ofertate trebuie sa ramana ferme pe durata contractului. Elaborarea propunerii financiare in alta forma decat cea stabilita mai sus, va avea ca efect respingerea ca neconforma a ofertei. Daca pretul ofertat nu rezulta clar din formularul de oferta, oferta va fi respinsa ca neconforma. In cazul unei oferte depusa in asociere, propunerea financiara se semneaza de catre liderul asocierii sau imputernicitul acestuia, in numele asocierii. Orice oferta financiara care depaseste fondurile alocate pentru atribuirea contractului supus achizitiei va fi respinsa ca neconforma. Propunerea financiara are caracter ferm si obligatoriu din punctul de vedere al continutului pe toata perioada de valabilitate a ofertei/durata contractului. Niciun fel de cereri si pretentii ulterioare ale ofertantului legate de ajustari de preturi, determinate de orice motive, nu pot face obiectul vreunei negocieri sau proceduri litigioase intre partile contractante. Aceste documente mentionate mai sus se vor introduce intr-un plic distinct pe care se va mentiona ***«Propunerea financiara».*** **Neprezentarea ofertei financiare are ca efect descalificarea ofertantului si respingerea ofertei ca inacceptabila.**

2.13 Atribuirea contractului

Criteriul de atribuire: PRETUL CEL MAI SCAZUT.

Achizitorul va atribui contractul ofertantului care depune o oferta conforma si care propune cel mai mic pret dintre ofertele conforme primite.
Ofertele conforme reprezinta oferte comparabile, care raspund cerintelor tehnice minimale (conform specificatii tehnice), se incadreaza in valoarea supusa achizitiei si sunt transmise de catre operatori economici reali, care indeplinesc conditiile de calificare, verificabile de catre achizitor.

Atentie!
Orice oferta prezentata care se abate de la prevederile specificatiilor tehnice va fi luata in considerare numai in masura in care presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerintelor minimale prezentate in acestea (ofertantul va prezenta in acest caz avantajele care contribuie la realizarea investitiei). Nu se vor accepta ofertele financiare cu valoarea mai mare decat valoarea estimata supusa procedurii de atribuire.

2.14 Cai de atac

Orice ofertant nemultumit de rezultatul procesului de adjudecare are dreptul de a depune contestatie catre SMART LEAGUE SRL.

Termenul de depunere a eventualelor contestatii este de maxim 3 zile lucratoare de la data primirii notificarilor rezultatului procesului de selectie. In caz contrar, contestatiile nu se vor lua in consideratie. Contestatia se va depune in scris la sediul social al societatii SMART LEAGUE SRL din Intrarea Av. Teodor Iliescu 37, ETAJ P+1E+2E, Ap. 2, Sectorul 1, MUNICIPIUL BUCURESTI, cod postal 011672, Romania.

In situatia in care un operator economic este nemultumit de modul in care s-a desfasurat procedura competitiva, acesta se poate adresa instantelor de judecata competente pentru solutionarea cauzei, conform prevederilor Ordinului ministrului fondurilor europene nr. 1284/2016.

3. SPECIFICATII TEHNICE

Toate cerintele minimale sunt prezentate in Caietul de sarcini al prezentei achizitii.

4. FORMULARE

Capitolul contine formularele destinate, pe de o parte, sa faciliteze elaborarea si prezentarea ofertei si a documentelor care o insotesc si, pe de alta parte, sa permita examinarea si evaluarea rapida si corecta a tuturor ofertelor depuse.

Fiecare ofertant care participa la procedura pentru atribuirea contractului de achizitie are obligatia de a prezenta formularele prevazute in cadrul acestui capitol, completate in mod corespunzator si semnate de persoanele autorizate.

Formular 1 - Scrisoare de inaintare

Formular 2 - Formularul de Oferta

Formular 3 - Declaratie privind neincadrarea in situatiile prevazute la art. 14 si 15 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 66 / 2011

Prin depunerea unei oferte, ofertantul accepta in totalitate si fara restrictii conditiile generale si particulare care guverneaza acesta procedura de achizitie, indiferent care sunt conditiile proprii de vanzare ale ofertantului. Ofertantii trebuie sa examineze cu grija prezentul document si sa pregateasca oferta conform tuturor instructiunilor, formularelor, prevederilor si specificatiilor tehnice continute in aceasta Documentatie.

Formularul nr. 1

Ofertant	Achizitor
Nr. …….. din ……	Nr. …….din ……, ora …….. *(se va completa de catre achizitor, la depunerea ofertei)*

SCRISOARE DE INAINTARE

Catre**: SMART LEAGUE SRL** - **Intrarea Av. Teodor Iliescu 37, ETAJ P+1E+2E, Ap. 2, Sectorul 1, MUNICIPIUL BUCURESTI, cod postal 011672, Romania**

Ca urmare a invitatiei de participare aparuta pe site-ul www.fonduri-ue.ro, privind aplicarea procedurii competitive pentru atribuirea **Contractului de furnizare *Echipamente și instrumente utilizate în activitatea de cercetare-dezvoltare* in cadrul proiectului cu titlul "PleIT - Perpetual Low Energy IoT", *cod SMIS 128975*,** noi*, ……,* va transmitem alaturat urmatoarele:

1. Documente de calificare, propunere financiara si propunere tehnica, intr-un exemplar original.
2. Informatii in legatura cu procedura de atribuire a contractului mai sus mentionat:

- numele si prenumele persoanei/persoanelor imputernicite sa semneze documentele pentru prezenta procedura de atribuire: ……
- adresa pentru corespondenta valabila pentru comunicare la prezenta procedura……
- telefon: ……..
- e-mail: ……..

Data completarii:

Ofertant,

Persoana autorizata,

Formularul nr. 2

OPERATOR ECONOMIC

FORMULAR DE OFERTA

Catre: **SMART LEAGUE SRL - Intrarea Av. Teodor Iliescu 37, ETAJ P+1E+2E, Ap. 2, Sectorul 1, MUNICIPIUL BUCURESTI, cod postal 011672, Romania**

1. Examinand documentatia de atribuire, subsemnatii, reprezentanti ai ofertantului ....., ne oferim ca, in conformitate cu prevederile si cerintele cuprinse in documentatia mai sus mentionata, sa furnizam produsele ofertate, pentru suma totala de ..... (suma in litere) la care se adauga taxa pe valoarea adaugata in valoare de ..... (suma in litere), respectiv:

Nr. crt.	Denumire produs	um	Cant	Pret unitar	Valoare fara TVA	Valoare cu TVA
1	**Echipamente si instrumente utilizate in activitatea de cercetare-dezvoltare**	Set	1			
	TOTAL					

(Se vor completa bunurile ofertate).

Pretul ofertei cuprinde bunurile furnizate. Transportul, asigurarea echipamentelor pana la destinatie si alte servicii auxiliare aferente acestora sunt asigurate cu titlu gratuit de catre noi,.....

2. Ne angajam ca, in cazul in care oferta noastra este stabilita castigatoare, sa furnizam, sa transportam si sa punem in functiune produsele.

3. Ne angajam sa mentinem aceasta oferta valabila pentru o durata de ..... (suma in litere) zile de la data deschiderii ofertelor, si ea va ramane obligatorie pentru noi si poate fi acceptata oricand inainte de expirarea perioadei de valabilitate.

4. Pana la incheierea si semnarea contractului de achizitie publica aceasta oferta, impreuna cu comunicarea transmisa de dumneavoastra, prin care oferta noastra este stabilita castigatoare, vor constitui un contract angajant intre noi.

5. Precizam ca:

|_| depunem oferta alternativa, ale carei detalii sunt prezentate intr-un formular de oferta separat, marcat in mod clar "alternativa";

|_| nu depunem oferta alternativa.

6. Modalitate de plata: *ordin de plata*.

7. Intelegem ca nu sunteti obligati sa acceptati oferta cu cel mai scazut pret sau orice alta oferta pe care o puteti primi.

Data: .....

Numele si prenumele: ..... in calitate de Reprezentant legal, legal autorizat sa semnez oferta pentru si in numele .....

Formularul nr. 3

OPERATOR ECONOMIC

……..

(denumirea/numele)

DECLARATIE

privind neincadrarea in situatiile prevazute la art. 14 si 15 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 66/2011 privind prevenirea, constatarea si sanctionarea neregulilor aparute in obtinerea si utilizarea fondurilor europene si/sau a fondurilor publice nationale aferente acestora, cu modificarile si completarile ulterioare

Subsemnatul(a) ……, in calitate de……, referitor la procedura de achizitie Contractului de furnizare ***Echipamente și instrumente utilizate în activitatea de cercetare-dezvoltare*** in cadrul proiectului cu titlul ” PleIT - Perpetual Low Energy IoT”,, cod SMIS 128975, declar pe proprie raspundere, sub sanctiunea falsului in declaratii, asa cum este acesta prevazut la art. 326 din Legea nr. 286/2009 privind Codul penal, cu modificarile si completarile ulterioare, ca nu ma incadrez in ipotezele descrise la art. 14 si 15 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 66/2011 privind prevenirea, constatarea si sanctionarea neregulilor aparute In obtinerea si utilizarea fondurilor europene si/sau a fondurilor publice nationale aferente acestora, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 142/2012, cu modificarile si completarile ulterioare.

Subsemnatul(a) …… declar ca voi informa imediat SMART LEAGUE SRL daca vor interveni modificari in prezenta declaratie.

De asemenea, declar ca informatiile furnizate sunt complete si corecte in fiecare detaliu si inteleg ca SMART LEAGUE SRL are dreptul de a solicita, in scopul verificarii si confirmarii declaratiei, orice informatii suplimentare.

Inteleg ca in cazul in care aceasta declaratie nu este conforma cu realitatea sunt pasibil de incalcarea prevederilor legislatiei penale privind falsul in declaratii.

Persoanele care fac parte din structura actionariatului beneficiarului SMART LEAGUE SRL si din comisia de evaluare la procedura de achizitie mai sus mentionata sunt urmatoarele:

1. MIRISTEA ANCU CATALIN – asociat
2. BURCA DORIN - asociat si administrator
3. BOBIRICA MONICA ALINA- responsabil achizitii pe proiect

Data: ……

Operator economic,

……

(nume si functie persoana autorizata)

……

(semnatura persoana autorizata)

CAIET DE SARCINI

A. INFORMATII GENERALE

Subiectul angajamentului: subiectul angajamentului cuprins în documentaţie îl constituie furnizarea de ***Echipamente şi instrumente utilizate în activitatea de cercetare-dezvoltare.***

Motivul angajamentului: beneficiarul trebuie să asigure conditiile necesare derularii activitatilor proiectului conform aprobare proiect.

Condiţii particulare referitoare la contract:

- furnizorul se obligă ca echipamentele furnizate către beneficiar să fie noi si neutilizate;
- locul de livrare a produselor este destinaţia finală menţionată în documentaţie;
- data limită de livrare va fi în termen de maxim **5 zile** de la data primirii comenzii, in cazuri justificate acest termen poate fi modificat;

Furnizorul se obligă:

- să asigure transportul produselor până la destinaţia finală menţionată în documentaţie.
- să asigure livrarea, furnizarea, conform cerintelor

B. SPECIFICATII TEHNICE PRODUSE - CONTRACT DE ACHIZITIE

Nota: *Specificatiile tehnice ale produselor sunt minime şi obligatorii*.

Produs	**Caracteristici tehnice minimale**	**Cantit ate**
A.1. Echipare laborator electronica		
A.1.1 Realizarea şi depanarea circuitelor electronice		
Statie cu aer cald	Statie cu aer cald digitala,cu potentiometru min.250W, temperatura pana la 450 °C	2
Statie de lipit	Statie de lipit min, min. 50W, temperatura pana la 450 °C	2
Varf statie lipit	Varf statie lipit compatibil cu statia de mai sus	2
Statie de lipit	Statie de lipit min, min. 100W, temperatura pana la 450 °C	2

Varf statie lipit	Varf statie lipit compatibil cu statia de mai sus (0.4mm)	4
Varf statie lipit	Varf statie lipit compatibil cu statia de mai sus (1.6mm)	4
Varf statie lipit	Varf statie lipit compatibil cu statia de mai sus (2.4mm)	4
Aliaj de lipit fara plumb	Aliaj de lipit fara plumb	6
Flux pentru lipit fara plumb	Flux pentru lipit fara plumb	6
Statie lipit cu gaz 60W	Statie lipit cu gaz 60W	1
Statie lipit cu gaz 130W	Statie lipit cu gaz 130W	1
Statie lipit cu gaz 500 grade	Statie lipit cu gaz 500 grade	1
Trusa unelte 1	Trusa unelte 1, min. 8 piese (surubelnite, cleste, patent)	3
A.1.2 Aparatură de măsură și control		
Osciloscop PC	Osciloscop PC; 70MHz; Canale: 2; 64Mpts; 1Gsps; Rezoluţie: 8bit; 20V	2
Osciloscop manual	Osciloscop manual; LCD 5,6" (640x480); Canale: 2; 100MHz; 1Gsps	2
Multimetru digital	Multimetru digital; USB; LCD (40000); Baragraf: 40segm.10x/s	2
Kit de măsurare	Multimetru digital	1
Instrument de masurare a temperaturii	Instrument de masurare a temperaturii, fara contact direct, cu laser intergrat	2
Analizor spectru	Analizor spectru, portabil, 6GHz	3
Luxmetru	Luxmetru; 41segm; 40/400/4k/40k/400klx,40/400/4k/40kFc; 1,5x/s	2
A.1.3. Echipare atelier prelucrări mecanice		
Imprimanta 3D	Dimensiuni compact (max 30x25x25cm),duza standard de 0.4mm, diametru filament 1.75mm cu senzor de autoincarcare, viteza cel putin 150mm/s. Echipamentele trebuie sa fie livrate cu toate componentele necesare utilizarii pentru cel putin 3 ani: proiectare PCB, modelare 3D, Gerber, inclusiv cu librarii de modele 3D	2

Upgrade kit imprimanta 3D	Kit upgrade care permite tiparirea cu pana la 5 culori simultan compatibil cu imprimanta de mai sus	2
Kit aceesorii imprimanta 3D	Kit accesorii compatibile cu imprimanta de mai sus	2
Filament imprimantă 3D gri	Filament imprimantă 3D gri compatibil cu imprimanta de mai sus	2
Filament imprimantă 3D alb	Filament imprimantă 3D alb compatibil cu imprimanta de mai sus	2
Filament imprimantă 3D orange	Filament imprimantă 3D orange compatibil cu imprimanta de mai sus	2
Filament imprimantă 3D verde neon	Filament imprimantă 3D verde neon compatibil cu imprimanta de mai sus	2
Filament imprimantă 3D verde	Filament imprimantă 3D verde compatibil cu imprimanta de mai sus	2
Filament imprimantă 3D rosu	Filament imprimantă 3D rosu compatibil cu imprimanta de mai sus	2
Aparat de etichetare	Aparat de etichetare min. 160DPI. Min, min.25mm/sec, USB, Wi-Fi, LCD , tastatura QWERTY, cutter, geanta pentru transport	1
Banda continua laminata flexibila 12mm	Banda continua laminata flexibila de12mm, 8m lungime compatibila cu aparatul de mai sus	3
Banda continua laminata flexibila 24mm	Banda continua laminata flexibila de 24mm, 8m lungime compatibila cu aparatul de mai sus	3
Kit Raspberry Pi	Kit Raspberry Pi min. 4GB RAM	4
Carcasa aluminiu Raspberry Pi	Carcasa aluminiu Raspberry Pi	2
Mini Strung de precizie	Mini Strung de precizie 250mm distanta intre centre, cu avans automat, universal, dispozitiv de centrare si port-cutit mobil, roti de ajustare de precizie, aparatoare de protectue cu oprire de siguranta	1
Set cutite strung	Set 5 cutite 8x8mm compatibile cu strungul de mai sus	1
Unitate pentru frezat si gaurit	Unitate pentru frezat si gaurit coloanba 35x400mm compatibila cu strungul de mai sus	1
Set 4 freze 2-5mm	Set 4 freze 2-5mm compatibile cu echipamentul de mai sus	1
Set 4 freze 6-10mm	Set 4 freze 6-10mm compatibile cu echipamentul de mai sus	1

Tava colectare pentru strung	Tava colectare pentru strung compatibila cu echipamentul de mai sus	1
Suport cutit	Suport aditional pentru cutitele de strung de pana la 10 x 10 mm	1
Masina pentru gaurit si frezat	Masina pentru gaurit si frezat cu turatie reglabila (include acumulator si incarcator)	2
Masina de gaurit/frezat cu gat lung la 90 grade	Masina de gaurit/frezat cu gat lung la 90 grade, set de pensete inclus, alimentare priza standard 230V c.a.	2
Stand pentru gaurire	Stand pentru gaurire, cap brat cu coada de randunica si posibilitatea de inclinare/rotire cu scara gradata pentru identificare unghiului de inclinare al capuluisi mecanism de limitare a adancimii de coborare	2
Masina de gaurit de mana 220V	Masina de gaurit de mana 220V, precizie mare (bataia axului - maxim 3/100 mm).	2
Menghina	Menghina din zinc turnat sub presiune,latimea falcilor 50mm, inaltimea lor 10mm	2
Menghina de precizie	Menghina din zinc turnat sub presiune, sistem de rotire cu bila, deschidere de 70mm, falci cu aparatori de cauciuc pentru lucrul cu obiectele delicate.	2
Masa reglabila	Masa reglabila dimensiuni ~200x70mm, rigla ajustabila pentru pozitionarea piesei, roti de reglaj fin cu gradatii	2
Prelungitor flexibil	Prelungitor flexibil , min.100cm, pentru turatii de max.25000rpm, mandrina 0.3-3.2mm	1
Bormasina, surubelnita electrica	Set bormasina + surubelnita electrice, acumulatori de 18V si incarcator, mandrina rapida, lumina de lucru tip LED, min.10mm capacitate de gaurire in metal	2
Set burghie si biti	Set burghie diverse materiale, capete de surubelnita de 25mm, capete tubulare + adaptor, suport magnetic pentru capete	2
Polizor unghiular, fara perii	Polizor unghiular, fara perii, cu acumulator min. 18 V, 4 Ah, compatibil cu discuri de 125mm	1
Aspirator cu acumulator	Aspirator cu acumulator min. 1.5Ah, capacitate colectare min.300ml cu incarcator pentru priza	3
Aspirator industrial umed-uscat	Aspirator industrial umed-uscat, min.1000 W, functie suflare	1

Fierastrau pentru decupat	Fierastrau pentru decupat pednular, cu min. 18V 5Ah,panza SDS	1
Scula pe acumulator de nituit, accesorii incluse	Scula pe acumulator de nituit, accesorii incluse	2
Rotopercutor, accesorii incluse	Rotopercutor, accesorii incluse	2
Surubelnita electrica pentru metale (accesorii incluse)	Surubelnita electrica pentru metale (accesorii incluse)	2
Surubelnita electrica cu percutie mecanica (accesorii incluse)	Surubelnita electrica cu percutie mecanica (accesorii incluse)	2
Pistol cu capse	Pistol cu capse	1
Bolt	Bolt, seturi complete	4
Aspirator pe acumulator	Aspirator pe acumulator	1
Polizor unghiular 2400 W	Polizor unghiular 2400 W	1
Polizor unghiular cu acumulator	Polizor unghiular cu acumulator	1
Ferastrau cu motor termic	Ferastrau cu motor termic	1
Ferastrau longitudinal	Ferastrau longitudinal	1
Surubelnita pe acumulator	Surubelnita pe acumulator	2
A. 1.4. Prototipare PCB		
B-FOIL Folie termo-press peel albastra	Folie transfer pentru executare cablaje	10
NTHWDR_pcb_drill_bits_set	Set mini burghie pentru PCB 0.1 - 1 mm	3
Clorura ferica cod 11276	Cloruta ferica 1l	2
PCB test cod 13251	PLACA TEST 500X100 PASTILE ROTUNDE	6
PCB simplu placat cod 25269	STECLOTEXTOLIT SIMPLU PLACAT 200x160 mm	6
PCB dublu placat cod 959	STECLOTEXTOLIT DUBLU PLACAT 300x200 mm	6
Alcool izopropilic cod 10185	ALCOOL IZOPROPILIC 1L CHE 1557	1
Plastik 70/400 cod 15995	Spray protector PCB PLASTIK 70/400 ml	1
Green Coating cod 19785	SPRAY VERDE PENTRU PROTECTIE 300 ml	1
Set stanare cod 16466	SET STANARE SUR-TIN BUNGARD	1
Presa PCB	Bungard 30100 VIAs (W x H x D) 9.5 x 21 x 30 cm	1
Bungard 30206	Bungard 30206 Tool Set For Plated Through Holes 0.6 mm	1

Bungard 30208	Bungard 30208 Tool Set For Plated Through Holes 0.8 mm	1
Bungard 30210	Bungard 30210 Tool Set For Plated Through Holes 1mm	1
Bungard 80106	Bungard 80106 Rivets For Through-contacting	1
Bungard 80108	Bungard 80108 Rivets For Through-contacting	1
Bungard 80110	Bungard 80110 Rivets For Through-contacting	1
A. 1.5. Aparatură pentru execuție și diagnosticare rețele de date si radio		
Aparat verificare/masura ethernet	Aparat verificare/masura ethernet cu suport pentru porturi PoE, suport pana la 10G viteza port, afisare nivelul de voltaj al injectorului PoE	1
Tester retea PoE	Tester de retea,tensiune si curent de testare a cablului de retea PoE LCD multifunctional, suport cabluri de pana la 150m lungime	1
Cleste de sertizare coaxial	Cleste de sertizare pentru cablu coaxial RG58/ RG59/ RG62/ RG174/ RG140/ RG400	2
Cleste profesional sertirzare mufe RJ	Cleste profesional sertizare RJ10, RJ11, RJ12, RJ45, Lindy L43216	2
	Aparat de sudat fibră optică (cu trusă de unelte)	1
Analizor spectru	Analizor spectru	1
Trusa cablare structurata	Trusa cablare structurata	2
A. 2. Dispozitive și circuite electronice		
A. 2.1. Senzori		
Senzor: anemometru	Senzor: anemometru; analogică; Rezoluţie: 0÷30m/s; 12V	6
Senzor: calitatea apei	Senzor: calitatea apei; 3,3÷5VDC; Kit: modul,cabluri,sondă	6
Senzor: calitate aer	Senzor: calitate aer; 2,5÷5VDC; alcool,benzen,fum	6
Senzor: calitate aer	Senzor: calitate aer; 5VDC;; alcool,benzen,fum	6
Senzor: calitate aer	Senzor: calitate aer; I2C; 3,3÷5,5VDC; IC: CCS811;; 22x31mm	6
Senzor: calitate aer	Senzor: calitate aer; cu laser,optic; 4,95÷5,05VDC	6
Senzor: atmosferic	Senzor: atmosferic; de temperatură; 1-wire,digital; 3,3÷5VDC	6
Senzor: atmosferic	Senzor: atmosferic; de temperatură,de umiditate; I2C; 3,3÷5,5VDC	6

Senzor: atmosferic	Senzor: atmosferic; gaze; digital; 5VDC; IC: MG-811;; CO2	6
Senzor: atmosferic	Senzor: atmosferic; gaze,infraroşu; digital,UART; 4,5÷5,5VDC	6
Senzor: atmosferic	Senzor: atmosferic; barometru; I2C; 1,8÷3,6VDC; IC: BMP180	6
Senzor: umiditate	Senzor: umiditate; pentru sol,capacitiv; analogică; 3,3÷5VDC	6
Modul: convertor; comutator logic de nivel	Modul: convertor; comutator logic de nivel; 3,3÷5VDC; Canale: 2	5
Modul: convertor semnale logice	Modul: convertor semnale logice	5
Senzor: umiditate	Senzor: umiditate; Interval: 0÷100% RH; 4÷5,8VDC; -40÷85°C; SMD	6
Senzor: temperatură şi umiditate	Senzor: temperatură şi umiditate; digital; Interval: 0÷100% RH	6
Infrared CO2 Gas Detector Senso	Infrared CO2 Gas Detector Sensor, Analogic	3
Ultra-Low-Power, 16-bit Relative Humidity and Temperature Sensor	Ultra-Low-Power, 16-bit Relative Humidity and Temperature Sensor	10
Dust Sensor	Laser Type PM 2.5 Dust Sensor	3
Temperature and Humidity Sensor	Temperature and Humidity Sensor, 0% to 100% RH, 2 %, I2C Digital Output, 3 V	3
Analog Dissolved Oxygen Sensor / Meter Kit, Arduino Development Boards	Analog Dissolved Oxygen Sensor / Meter Kit, Arduino Development Boards	2
A.2.2. Plăci de dezvoltare		
Kit Dezvoltare Sisteme IoT Modular Gateway	Kit Dezvoltare Sisteme IoT Modular Gateway	3
Placa dezvoltare	Placa dezvoltare aplicatii IoT bazata pe MicroPhyton cu suport pentru protocoalele de comunicatie multiple (LoRa, Sigfox, WiFi si BLE)	10
Antena pentru placa de dezvoltare	Antena externa penrtu LoRa pentru placa de dezvoltare de mai sus	10
Placa de expansiune pentru placa de dezvoltare	Placa de expansiune pentru placa de dezvoltare de mai sus	10

Transceiver LoRa 868MHz, Ultralong range	Transceiver LoRa 868MHz, Ultralong range	10
Kit dezvoltare LoRa Edge	Kit dezvoltare LoRa Edge pentru banda de frecventa de 866MHz valida pentru Europa, cu antena	2
Placa de dezvoltare Arduino	Placa de dezvoltare Arduino cu regulator 5V	10
Placa de dezvoltare Arduino	Placa de dezvoltare Arduino 3.3V	10
Interfata FTDI Arduino	Interfata de ada[are FTDI Arduino, Tensiuni de iesire: 5V si 3.3V, conector mini-USB	20
Kit modul sursa de alimentare	Kit modul sursa de alimentare cu iesire 3.3V/5Vcu breadboard si minim 50 fire tip jumper	10
A.2.3. Convertoare de tensiune		
Convertor	Convertor: step up / step down; Uieş: 12V; Uintr: 2,5÷18V; 200mA	2
Convertor	Convertor: step up / step down; Uieş: 3,3V; Uintr: 2,7÷11,8V; 1A	2
Convertor	Convertor: step up / step down; Uieş: 5V; Uintr: 2,7÷11,8V; 1A	2
Convertor	Convertor: step up; Uieş: 5V; Uintr: 0,5÷5,5V; 1,2A; 70÷90%	2
Convertor	Convertor: step down; Uieş: 3,3V; Uintr: 3,4÷36V; 500mA; 80÷90%	2
Convertor	Convertor: step up / step down; Uieş: 12V; Uintr: 2,5÷18V; 200mA	2
A.2.4. Elemente de alimentare cu energie electrică neconvențională		
Panou solar cu controller inclus	Panou solar cu controller inclus	6
celula fotovoltaica 10W	celula fotovoltaica 10W	6
celula fotovoltaica 20W	celula fotovoltaica 20W	10
Celulă fotovoltaică; silicon monocristalin	Celulă fotovoltaică; silicon monocristalin; dimensiuni aprox. 600x500x30mm; 50W	4
Panou solar 100W fotovoltaic monocristalin	Panou solar 100W fotovoltaic monocristalin cu cablu min.70 cm cu conector MC4 dimensiouni aprox. 880x680x30mm	2

Regulator tensiune pentru panou	Regulator tensiune pentru panou solar 30A 12V/24V 2X port compatibil cu panoul de mai sus	2
Set sertizare conector panou solar	Set sertizare conector panou solar	4
Conector panou solar	Conector panou solar	20
Acumulator Pb	Acumulator Pb 12V 4Ah	6
Acumulator Pb	Acumulator Pb 12V 7Ah	6
Acumulator Li-Po	Acumulator Li-Po3.7V 2200mAh	6
Baterie pentru panou solar	Baterie pentru panou solar 12V 19Ah	2
Circuit incarcare acumulator Li-Po	Circuit incarcare acumulator Li-Po	3
Celula fotovoltaica IoT DSSC	Celula fotovoltaica IoT DSSC (marime aprox. 37cm2)	2
Celula fotovoltaica IoT DSSC	Celula fotovoltaica IoT DSSC (marime aprox. 64cm2)	2
A.2.5. Set de componente electronice uzuale		
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 100Ω; 0,125W; ±1%; -55÷155°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 470Ω; 0,125W; ±1%; -55÷125°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 220Ω; 0,125W; ±1%; -55÷125°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 2,2kΩ; 0,125W; ±1%; -55÷125°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 47kΩ; 0,125W; ±1%; -55÷125°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 1kΩ; 0,125W; ±1%; -55÷155°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 10Ω; 0,125W; ±1%; -55÷125°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 22kΩ; 0,125W; ±1%; -55÷125°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 27Ω; 0,125W; ±1%; -55÷125°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 330Ω; 0,125W; ±1%; -55÷125°C	100

Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 47Ω; 0,125W; ±1%; -55÷125°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 49,9Ω; 0,125W; ±1%; -55÷125°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 10kΩ; 0,125W; ±1%; -55÷155°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 4,7kΩ; 0,125W; ±1%; -55÷125°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 100kΩ; 0,125W; ±1%; -55÷125°C	100
Rezistenta	Rezistor: thick film; SMD; 0805; 100kΩ; 0,125W; ±1%; -55÷155°C	100
Condensator	Condensator: ceramic; MLCC; 1nF; 50V; X7R; ±10%; SMD; 0805	100
Condensator	Condensator: ceramic; MLCC; 10nF; 50V; X7R; ±10%; SMD; 0805	100
Condensator	Condensator: ceramic; MLCC; 100nF; 50V; X7R; ±10%; SMD; 0805	100
Condensator	Condensator: ceramic; MLCC; 1uF; 25V; X7R; ±10%; SMD; 0805	100
Condensator	Condensator: ceramic; MLCC; 10uF; 10V; X7R; ±10%; SMD; 0805	100
Condensator	Condensator: electrolitic; THT; 22uF; 25VDC; Ø6,3x5mm; ±20%; 1000h	20
Condensator	Condensator: electrolitic; THT; 100uF; 25VDC; Ø6,3x11mm; ±20%	20
Condensator	Condensator: electrolitic; THT; 470uF; 25VDC; Ø10x16mm; Raster: 5mm	10
Inductor	Inductor: fir; SMD; 33uH; 450mA; 0,959Ω; ±20%; 3x3x1,5mm	10
Inductor	Inductor: fir; SMD; 100uH; 250mA; 2,92Ω; ±20%; 3x3x1,5mm	10
Inductor	Inductor: fir; SMD; 220uH; 920mA; 756mΩ; ±20%; 10,3x10,4x4mm	2
IC: microcontroler	IC: microcontroler PIC; Memorie: 3,5kB; SRAM: 256B; EEPROM: 256B	5
IC: amplificator operaţional	IC: amplificator operaţional; 1MHz; Canale: 2; DIP8	5

IC: stabilizator de tensiune	IC: stabilizator de tensiune; LDO,liniar,nereglabil; 3,3V; 1A	5
IC: stabilizator de tensiune	IC: stabilizator de tensiune; LDO,liniar,nereglabil; 5V; 1A; SMD	5
IC: PMIC	IC: PMIC; adaptor DC/DC; Uintr: 4,5÷42V; Uieş: 5V; HSOP8; buck	5
IC: PMIC;	IC: PMIC; adaptor DC/DC; Uintr: 4,5÷60V; Uieş: 3,3V; SO8; buck	5
IC Multiplexor	IC Multiplexor	5
Tranzistor	Tranzistor: P-MOSFET; unipolar; -20V; -2,4A; 900mW; SOT23	10
Dioda	Diodă: TVS reţea; 6V; 5A; bidirecţională; 300W; SO8; Canale: 2	5
Dioda	Diodă: redresoare Schottky; SMD; 30V; 3A; DO214AC	10
Dioda	Diodă: TVS reţea; 6V; 25A; unidirecţională; 500W; SOT143	10
Dioda	Diodă: TVS reţea; 5,6V; 3A; 30W; SOT353	5
Dioda	Diodă: TVS reţea; 6,8V; 2,5A; 30W; SOT353	5
A.2.6. Elemente mecanice		
Regeleta conexiuni	Regletă de conexiuni pt.PCB; în unghi 90°; 2,54mm; piste: 2; 10A	5
Regeleta conexiuni	Regletă de conexiuni pt.PCB; în unghi 90°; 2,54mm; piste: 3; 10A	5
Regeleta conexiuni	Regletă de conexiuni pt.PCB; în unghi 90°; 2,54mm; piste: 5; 10A	5
Regeleta conexiuni	Regletă de conexiuni pt.PCB; în unghi 90°; 2,54mm; piste: 6; 10A	5
Regeleta conexiuni	Regletă de conexiuni pt.PCB; în unghi 45°; 5mm; piste: 2; 2,5mm2	20
Regeleta conexiuni	Regletă de conexiuni pt.PCB; în unghi 45°; 5mm; piste: 3; 2,5mm2	20
Soclu	Soclu; şiruri pini; mamă; PIN: 20; drept; 2,54mm; THT; 1x20; aurit	20
Piuliţă-distanţieră filetată	Piuliţă-distanţieră filetată; 10mm; Filet int: M3; hexagonală	20

Piuliţă-distanţieră filetată	Piuliţă-distanţieră filetată; 10mm; Filet int: M3; Filet ext: M3	20
Surub	Şurub; M3x8; 0,5; Cap: cap rotund; crestat; 0,8mm; alamă; DIN: 85A	100
Piulita	Piuliţă; hexagonală; M3; 0,5; alamă; 5,5mm; BN: 504; DIN: 934	100
Carcasa universala	Carcasă: universală; X: 300mm; Y: 300mm; Z: 132mm; FPC; policarbonat	2
Capac de protectie	Capac de protecţie; TPE (elastomer termoplastic); gri deschis	5
Caseta	CASETA G 340 171x121x80 mm IP67	6
Caseta	CASETA G 120 171x121x55	6