



Nr. înreg. 1380/25.05.25

APROBAT,
Director
Prof. Bontilă Violeta-Estrella

CAIET DE SARCINI



1. DATE GENERALE

a) Autoritatea contractantă:

COLEGIUL NAȚIONAL "CONSTANTIN DIACONOVICI LOGA"

Cod de identificare fiscală: 2487752

Adresă poștală: Bd. C.D. Loga, Nr. 37

Adresă poștă electronică: cdloga@loga.ro

Reprezentant legal: Prof. Bontilă Violeta-Estrella

Funcție: Director

Număr telefon: 0256491874

Număr fax: 0256492094

b) Sursa de finanțare:

Sursa de finanțare a contractului ce urmează a fi atribuit: bugetul local

DENUMIREA ACHIZIȚIEI :

Imprimantă multifuncțională - Cod CPV 30232110-8

Tablete grafice- Cod CPV 39162100-6

Sistem ventilare si purificare a aerului – Cod CPV 42514000-2

Lego Mindstroms 51515

2. OBIECTUL ȘI DURATA CONTRACTULUI :

În baza contractului ce se va încheia, vor fi furnizate:

- 2 buc Imprimanta multifuncțională - Cod CPV 30232110-8

- 3 buc Tablete grafice- Cod CPV 39162100-6

-10 buc Sistem ventilare si purificare a aerului – Cod CPV 42514000-2

- 1 buc Lego Mindstroms 51515- Cod CPV 714300000-0



Valoarea estimată totală a contractului este de 71100 lei cu TVA inclus.

Durata contractului : 10 de zile lucrătoare de la semnarea acestuia.

3. CARACTERISTICILE TEHNICE MINIME ȘI OBLIGATORII NECESARE PENTRU

3.1 Denumire echipament: **Imprimantă multifuncțională**

Cod CPV 30232110-8

caracteristici	Ineo+ 257i + DF-633 + DK + tonere
Copiator	
viteza copiere/imprimare A4 Color/Alb- Negru	minim 25 A4/minut color 25 A4/minut alb-negru
viteza copiere/imprimare A3 Alb- Negru/Color	minim 12 A3/minut color 12 A3/minut alb-negru
timp de incalzire	20 secunde
prima copie color	maxim 8.4 secunde
prima copie alb- negru	maxim 6.8 secunde
rezoluție copiator	600 x 600 dpi
greutate hartie	60 - 256 g/mp
Copii multiple	1 – 9.999
Zoom	25–400% în pași de 0,1%; mărire automată
caseta 1	500 coli, A5–A4, 60–256 g/mp
caseta 2	500 coli, A5–A3, 60–256 g/mp
Bypass	100 coli la 80g/mp; A6-A3; formate personalizabile, banner 1,200 x 297 mm; 60-256 g/m ²
duplex automat	inclus



alimentator automat de originale	130 coli la 80g/mp, 35 - 128 g/mp
Stand	inclus, cu roțile și spațiu de stocare
Display echipament	7 inch, 800 x 480
Capacitate de alimentare	Standard: minim 100 coli tava manuală + 2x500 coli 80g/mp Optional: minim 3.600 coli, 80g/mp
Imprimanta	
viteza printare A4 color/alb-negru	minim 25 A4/minut color 25 A4/minut alb-negru
viteza printare A3 color/alb-negru	minim 12 A3/minut color 12 A3/minut alb-negru
Procesor	minim Quad Core 1.6 GHz
Memorie	minim 6 Gb Standard
HDD	minim 256 GB SSD
Rezoluție Printare	minim 1,800 x 600 dpi
Conectivitate	10BaseT/100BaseTX/1000 BaseT USB 2.0
Protocoale de printare suportate	PCL6, PCL5e/c, PostScript 3, XPS
Mobile Printing	AirPrint (iOS); Mopria (Android);
Scanare	
rezoluție scanare	600 x 600 dpi
viteza scanare	minim 55 ipm la 300 dpi
format scanare	JPEG; TIFF; PDF; Compact PDF; Encrypted PDF; XPS; Compact XPS; PPTX; PDF/A
functii scanare	Scanare către E-Mail, Scanare către FTP, Scanare către Box (HDD), Scanare către PC (SMB), Network Twain, Scanare către WebDAV, Scanare către USB, Device Profile for Web Services (DPWS)
Consumabile incluse	
Tonere C,Y,M	minim 24,000 pagini/culoare



Toner K	minim 24,000 pagini
Unitati de Imagine C,Y,M	minim 85,000 pagini/culoare
Drum K	minim 100,000 pagini
Unitate develope K	minim 600,000 pagini
Autentificare si securitate	
Securitate	ISO15408/IEEE 2600.1; filtrare IP si blocare porturi; SSL2, SSL3 si TLS1.0; suport IPsec, IEEE 802.1x; Rescriere Hard disk (8 standarde); Criptare date Hard disk (AES 128); Ștergere automată a memoriei; Recepție fax confidențial; Criptarea datelor Printate
Conturi de acces	Până la 1.000 conturi utilizatori, suport Active Directory

Număr bucăți imprimante : 2

Valoare estimată: 15000 lei/bucată cu TVA.

3.2 Denumire echipament: Tablete grafice -

Cod CPV 39162100-6

Caracteristici generale

Conectivitate Fara SIM

Sistem de operare iOS

Versiune sistem operare minim iPadOS 17

Tehnologie Bluetooth

Wi-Fi

A-GPS

Senzori Compas

Barometru



Gyro

Amprenta

Accelerometru

Funcții Display cu acoperire oleofobă

Display cu sticlă rezistentă la zgărieturi

Dimensiuni minime:

Înălțime 248.6 mm

Lățime 179.5 mm

Grosime 7 mm

Greutate maximă 477 g

Material Aluminiu

Procesor

Număr nuclee 6

Frecvență 1.8 GHz

3 GHz

Tehnologie procesor 5 nm

Producător chipset video Apple

Afisare

Tehnologie display IPS

Diagonala display minim 10.9 inch

Rezoluție minimă 2360 x 1640

Stocare

Capacitate stocare minim 256 GB

Conectivitate

Versiune Bluetooth 5.2



Wireless 802.11ax Wi-Fi 6

Dual Band(2.4Ghz si 5Ghz)

Porturi 1 x USB-C

Acumulator

Baterie detasabila Nu

Tip acumulator Li-Ion

Capacitate acumulator 240 mAh

Autonomie baterie 10 h

Multimedia

Rezolutie camera principala 12 Mpx

Rezolutie camera frontala 12 Mpx

Redare video H.264

Dolby Vision

HDR10

HEVC

Inregistrare video la 4K (24,25,30 si 60 FPS)

Redare audio AAC, MP3, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus si Dolby Atmos

Redare imagine JPG

GIF

JPEG

TIFF

HEIF

Număr bucăți tablete : 3

Valoare estimată: 2600 lei/bucată cu TVA.



3.3 Sistem ventilare si purificare a aerului – Cod CPV 42514000-2

Sistem de ventilatie AlecoAir E40 Revive cu recuperare de caldura si purificare independenta, WiFi, Filtru TRUE HEPA, Ionizare

Caracteristici generale

Tip produs Ventilator

Utilizare Rezidential/Comercial

Tip montare Perete

Material ABS

Cupru

Functii Cu telecomanda

Ventilatie cu recuperare de caldura

Filtru HEPA

Sleep

9 trepte de viteza

Ionizare

WiFi 2.4 GHz

Display rotativ

Mod Smart

Stingerea display-ului

Senzori TVOC

Purificare independenta

Continut pachet 1 x Manual utilizare

1 x Telecomanda

1 x Surubelnita

2 x Conducte de aer

1 x Filtru HEPA

2 x Prefiltre



4 x Suruburi prindere

1 x Sistem de ventilatie E40

Culoare Alb

Specificatii tehnice

Debit maxim 110 m³/h

Nivel zgomot 20 dB

45 dB

Tensiune alimentare 220 V

240 V

Dimensiuni maxime:

Lungime 610 mm

Latime 138 mm

Adancime 386 mm

Greutate maxima 10 Kg

Număr bucăți purificatoare : 10

Valoare estimată: 2700 lei/bucată cu TVA.

3.4 Lego Mindstroms 51515- Cod CPV 714300000-0

Caracteristici generale

Varsta 8 ani - 11 ani

Interese Interactive

Colectie Mindstorms

Material Plastic

Numar piese 949

Abilitati dezvoltate Simtul vizual

Simtul auditiv



Logica

Indemanarea

Concentrarea

Inteligența

Gandirea

Creativitatea

Atentia

Imaginatia

Culoare Multicolor

Dimensiuni

Lungime 24 cm

Înălțime 36 cm

Noul set LEGO MINDSTORMS Robot Inventor 5 în 1 deschide o nouă lume a distracției, posibilităților creative, programării și oferă tinerilor inventatori și creatori experiența de învățare jucăușă supremă.

Setul vă permite să construiți și să programați unul dintre cei cinci roboți și mulți alții conform imaginației dvs.

Roboții pot fi programați cu ușurință utilizând un mediu grafic tip drag-and-drop, bazat pe limbajele de programare Scratch și Python.

În plus, veți găsi mai mult de 50 de provocări distractive pentru roboții dvs. în aplicație.

LEGO Mindstorms

Timp de mai bine de două decenii, LEGO a inspirat oameni de toate vârstele să experimenteze și să câștige încredere în tehnologie prin joc cu linia sa de blocuri MINDSTORMS. Combinând sistemul de construcție LEGO cu elemente de robotică și programare, constructorii pot crea orice își pot imagina în timp ce își dezvoltă abilitățile STEM.

STEM este un acronim pentru patru domenii: Știință, Tehnologie, Inginerie și Matematică. În același timp, STEM poate fi perceput și ca un concept educațional modern care folosește proximitatea naturală a acestor patru discipline. Scopul este de a prezenta copiilor într-un mod ludic domenii individuale ale acestor domenii științifice.

Această ultimă evoluție a liniei de jucării mult iubite continuă angajamentul de a ajuta copiii să-și dezvolte abilitățile STEM într-un mod distractiv și incitant. Noul Robot Inventor 5 în 1 LEGO MINDSTORMS permite micilor constructori să aducă la viață unul dintre cei cinci roboți unici, programând robotul să meargă, să vorbească și să gândească. Cubul programabil folosește o conexiune Bluetooth fără fir pentru a se conecta la un telefon sau alt dispozitiv (de exemplu, un controler de



joc).

Construirea de roboți

Blast - acest robot principal este un erou de acțiune. El poate trage, sparge obstacole cu un ciocan sau poate apuca obiecte. Constructorii pot fi comandanți maestri, programându-l să scaneze mediul și să tragă dacă simte pericolul.

Charlie - acest robot poate saluta, dansa, cânta la tobe, poate oferi mici cadouri și fermeca prietenii cu zâmbetul său.

Truc - un bot care este sportivul perfect. Programează-l pentru sporturi robotizate: baschet, bowling sau fotbal.

Gelo - un adevărat robot cu patru picioare. Mecanismul său unic îi permite să meargă, să evite obstacolele și chiar să facă trucuri.

MVP - reconstruiți conceptul modular MVP într-un cărucior, o macara, un turn de trăgători sau chiar un camion care mănâncă cărămizi și ridicați cărămizi LEGO lăsate de alți roboți.

Cub de programare

Noul cub de programare conține 6 porturi pentru conectarea senzorilor și motoarelor. Cubul poate fi programat să controleze activ motoarele în funcție de subiectele de la senzori.

Matrice LED pentru afișarea figurilor (ochi, zâmbet etc.)

Giroscop/accelerometru cu 6 axe

Conectivitate Bluetooth

Conector micro USB pentru conectarea dispozitivelor compatibile

Difuzor

Baterie reîncărcabilă Li-Ion

Senzori si motoare

Senzor de lumină - este capabil să distingă între opt culori și să măsoare nivelul de lumină.

Senzor de distanță - detectează obstacolele din fața robotului 4x motor mediu - servomotoarele de sus au un senzor de rotație integrat pentru o poziționare precisă

Design nou - cub verde și albastru care măsoară 7x11

Proprietăți

949 de piese

5 sugestii pentru construirea modelelor și programarea acestora.

Cel mai mare robot Blast are peste 14 inchi (36 cm) înălțime.

Aplicație gratuită de programare LEGO® MINDSTORMS® Robot Inventor.

Un limbaj de programare bazat pe Scratch. Suport Python pentru programatori mai avansați.

Suport aplicație: Windows 10 + macOS, iOS, Android, Fire OS.

Număr bucăți lego : 1

Valoare estimată: 6300 lei/bucată cu TVA.



4. CONDIȚII TEHNICE

Caracteristicile tehnice prezentate sunt minimale și obligatorii.

CONDIȚII DE LIVRARE ȘI GARANȚIE

Livrarea trebuie să fie însoțită obligatoriu de următoarele documente, după caz:

- a) Factură fiscală;
- b) aviz de însoțire a mărfii;
- c) certificat de calitate eliberat de producător;
- d) CD/DVD-urile suport și SN licențelor;
- e) certificate de garanție;

Instalarea echipamentelor se va realiza de către personalul specializat și autorizat al furnizorului în acest sens.

Instalarea echipamentelor constă în: conectarea la rețeaua de alimentare, realizarea conexiunilor între componentele echipamentelor, instalarea de software livrat împreună cu echipamentele. Computerele care se vor oferta vor avea licență.

Echipamentele vor avea toate componentele necesare conexiunilor (cabluri). Acestea vor intra în valoarea ofertei.

Ofertantul va asigura transportul, montarea și punerea în funcțiune, aceste cheltuieli fiind incluse în valoarea aparatelor.

Perioada de garanție pentru echipamente este de 24 luni de la semnarea procesului verbal de recepție și punere în funcțiune a echipamentelor.

Pe întreaga perioadă a garanției pentru echipamente, furnizorul se obligă să asigure atât service-ul cât și componentele (piese) aflate în perioada de garanție acordată de către producător, în mod gratuit. În perioada de garanție furnizorul se obligă să schimbe piesele/elementele defecte ale echipamentelor cu piese noi.

Durata maximă de intervenție pentru remedierea unei defecțiuni este de maxim 5 zile (în funcție de complexitate) de la notificarea achizitorului la locația furnizării/montării și punerii în funcțiune a acestora. În cazul în care furnizorul nu poate să asigure piesele de schimb sau echipamentele în timp util are obligația să asigure un echipament similar pe



perioada procurării componentelor sau echipamentelor. Toate cheltuielile referitoare la transport, valoarea pieselor și manopera cad în sarcina furnizorului.

Termen de livrare: maxim 10 de zile lucrătoare de la momentul semnării contractului;

5. ALTE CERINȚE

Furnizorul trebuie să depună fișa tehnică de produs modelul (tipul/varianta) de echipament oferat în vederea susținerii caracteristicilor tehnice minime solicitate prin caietul de sarcini;

Caracteristicile tehnice specificate în caietul de sarcini sunt minime și obligatorii;

Pentru calitatea echipamentelor ofertantul va remite documente valabile emise sau obținute de la producător.

Furnizorul trebuie să aibă capacitatea de a furniza produsele solicitate, precum și capacitatea de a-și organiza activitatea, astfel încât să se încadreze în perioada contractuală.

6. PREZENTAREA OFERTEI:

a) Modul de prezentare a propunerii tehnice

Ofertantul va elabora propunerea tehnică astfel încât aceasta să respecte în totalitate cerințele prevăzute în caietului de sarcini. Ofertantul va anexa propunerii tehnice propunerea de contract – însoțită și asumată de ofertant prin semnarea pe fiecare pagină.

Propunerea financiară va fi exprimată în lei cu TVA și va conține: Formularul de ofertă care, reprezintă elementul principal al propunerii financiare, în care se va evidenția prețul total ofertat, lei cu TVA și Anexă la formularul de ofertă;

Anexa la formularul de ofertă va cuprinde centralizatorul prețului ofertat pe fiecare produs în parte.

Oferta pentru furnizarea de calculatoare birou, nu trebuie să depășească valoarea total estimată a contractului de furnizare.

Întocmit,
Administrator

Nidel Oana