

ANNEX II + III: TECHNICAL SPECIFICATIONS + TECHNICAL OFFER LOT 2

ANNEXA II + III: SPECIFICAȚII TEHNICE + OFERTA TEHNICĂ LOT 2

Contract title: Supply of the buses and related equipment and services for the creation of smart urban transportation service in Edinet municipality 1 /...

Publication reference: [2020/421/644/6.2](#)

Columns 1-2 should be completed by the contracting authority

Columns 3-4 should be completed by the tenderer

Column 5 is reserved for the evaluation committee

Annex III - the contractor's technical offer

1 Item number	2 Specifications required	number of units	3 Specifications offered	4 Notes, remarks, ref to documentation	5 Evaluation committee's notes
2,1	1.Equipment for 8 buses/Echipament pentru 8 autobuze, set	8			
1	Sistem taxare electronica Soluția va fi constituită din echipamente pentru aplicarea cardului bancar dar si scanare tiket procurat online care poate fi sub diferite forme (HARDWARE) și aplicații (SOFTWARE gazduite pe server propriu sau cloud). Echipamentele și aplicațiile instalate în unitățile de transport, urmează atât să dispună de funcții proprii, cât și să inter-opereze cu Centrul de Comandă (prin intermediul oricăror rețele de transport date, disponibile în municipiul Edineț). Echipamentele și serviciile de comunicații de date, vor fi parte indivizibilă a ofertei. Pentru fiecare autobuz va fi asigurat un system hardware de taxare electronică. Soluția va fi constituită din următoarele componente (subsisteme):	8	Kentkart software system- Annex T1 Kentkart On-Board Computer - Annex T1-1 Kentkart Validator-Annex T1_2 Feitian F20 FP-Annex T1_3		

Front Office (care interacționează cu călătorii)

1. Subsistemul de vânzare și reîncărcare a titlurilor de călătorie;
2. Subsistemul de validare a titlurilor de călătorie;
3. Subsistemul de control al titlurilor de călătorie;

Portalul public pentru călători cu access public, care poate fi utilizat de posesorii de carduri de transport, în vederea aflării de informații utile cu privire la situația contului lor. Prin intermediul portalului vor putea fi realizate următoarele operații:

- Înregistrarea pe portal pe baza identificatorului unic al cardului de transport, după care utilizatorul alege un username și o parolă;
- Autentificare în sistem pe baza datelor folosite la înregistrare;
- Verificarea în timp util a disponibilului de călători conform datelor din serverul central;
- Consultarea istoricului călătoriilor efectuate;
- Consultarea istoricului datelor legate de consumul punctelor incluse în abonamentele de transport;
- Informații generale despre serviciile de transport: trasee și rute, harta traseelor stații, orar de circulație, orar puncta de vânzare.

Back Office (care nu interacționează cu călătorii)

1. Subsistemul de preîncărcare a cardurilor de călătorie (abonamentelor);
2. Subsistemul de gestionare a ofertelor tarifare;
3. Subsistemul de management al titlurilor de călătorie;
4. Subsistemul de gestionare a echipamentelor;
5. Subsistemul de raportare și statistică;

Sistemul e-ticketing va permite definirea a trei profiluri:

- Administratori: permite accesul la toate funcțiile, inclusive configurarea sau editarea datelor sensibile,

	- Operator: oferă access la toate funcțiile și instrumentele necesare funcționării normale a sistemului (gestionarea navetelor, alerte, vizualizare date), cu capacități de editare limitată. oferă access la principalele instrumente WEV, în modul read- only. - Toate componentele care vor asigura tranzacțiile pentru achitare (cash sau card), în mod obligatoriu, vor fi certificate pentru funcționare în Republica Moldova; · Soluțiile de plăți internaționale (Visa, Mastercard etc.), urmează să fie conectate direct la unul din Centrele de Procesare al oricărei bănci comerciale din RM; · Toate echipamentele oferite, urmează să fie alimentate de la rețeaua de bord a unității de transport, 12 sau 24 VDC; Furnizorul va asigura server / system cloud bază de date e-ticketing care va oferi support pentru stocarea datelor aplicației software e-ticketing. · Termen de garanție – minim 2 ani;				
2	Panou informativ: Panourile informative, instalate în interiorul unităților de transport, urmează să asigure afișarea informațiilor în regim static și dinamic. Soluțiile oferite, urmează să inter-opereze cu sistemul de informare a pasagerilor și să fie capabile de a afișa informații despre autobuse și publicitare. Parametri tehnici: · Matrice minim LCD TFT; · Diagonală minimă 24”- maxim 32”; · Rezoluție minimă 1920x1080; · Luminozitate adaptivă la condițiile ambiante, în limitele 500-2500 nt; · Parametru fiabilitate (MTBF) - minim 50 000 ore; · Sistem control - DVI, HDMI, LAN sau serial; · Rezistență la vibrații; · Carcasă anti vandal; · Senzori luminozitate, șoc, sticlă spartă, carcasă deschisă;	8	Annex T2		

	· Alimentare 12 VDC; · Clasă de protecție - minim IP55; · Temperaturi de operare -25 °C / +50 °C; Panourile de informare călători vor dispune de conectivitate atât prin cablu Ethernet, cât și printr-un modem GPRS, în funcție de fiecare stație în parte. Din aplicație management float, se pot transmite mesaje de tip “InfoTrafic” către fiecare panou în parte și se pot selecta traseele monitorizate. Pentru fiecare traseu monitorizat se poate defini un timp denumit “trigger - time”, care indică numărul de minute de la care să se afișeze sosirea unui vehicul în timp real, în funcție de poziția stației față de capătul de linie al traseului respecti. Va fi inclusă o aplicație care permite următoarele: Afișează mesaje configurabile din sistemul central; Afișează mesaje derulate sau statice; Afișează timpii de sosire a vehiculelor în stații prin mecanisme proprii. Gestionarea și transmiterea informațiilor către panouri va fi realizată prin sistem informatic / aplicație cloud pusă la dispoziție de către ofertant. Termen de garanție (confirmat de producator) 2 ani				
3	Cameră supraveghere · Rezoluție - min 1280x720 până la 60 fps; · Form Factor - dome metalic cu protecție anti-vandal; · Lentilă fixă cu focus 0.5 m - ∞; · Unghi pe orizontală 97°; · Interfață date - Ethernet; · Alimentare - 12 VDC; · Rezistență la șoc - conform IK10 (IEC 62262); · Microfon incorporat; · Memorie internă - SD/microSD; · Volum memorie internă - min 32 GB;	8	HikVision DS-2CD1323G0-IUF 2 MP Annex T3		

	· Funcție de înregistrare în memoria internă, cu descărcare automată la apariția conexiunii cu storage-ul; · Funcționare în condiții de iluminare minim 0.0013 lux Color / 0.007 lux AlbNegru; · Certificări - ICES-003 ClassA, EN55032 ClassB, EN55024, ECE-R10, EN50498, EN50121; · Clasă de siguranță - conform UL (UL60950-1 2Ed), c-UL (CAN/CSA C22. NO.60950-1-07), CE, IEC60950-1, EN45545, NFPA130; · Surse de alarmă - comandă externă, detecție video, detecție nivel sunet; · Termen de garanție (confirmat de producător) - 2 ani;				
4	GPS Tracker · GNSS - GPS, GLONASS, GALILEO, QZSS, AGPS; · Receptor GNSS - min. 30 canale; · Acuratețe - < 2 m; · Alimentare - 12 VDC; · Conectare - magistrală CAN a unității de transport; · Conectivitate - rețea celulară LTE/UMTS/EDGE; · Senzori adiționali - accelerometru; · Scenarii - conducere GREEN, detecție depășire viteză; · Sincronizare oră - GSP, NTP; · Omologare - CE/RED, E-Mark, Anatel, PTCRB, CITC, RCM, RoHS, MTBF, REACH; · Condiții operare - -40 °C ... +70 °C; · Antenă GNSS - internă cu câștig mare; · Antenă celulară - internă, cu câștig mare; · Termen de garanție (confirmat de producător) - 2 ani;	8	Kentkart On-Board Computer - Annex T1-1		

5	Sistem "undă verde" · Aplicație terță sau parte componentă a platformei de monitorizare GPS, sau senzori instalati in autobuse pentru interoperarea cu sistemul de gestionare a semafoarelor; · Bazată pe procesarea automată a poziționării unității de transport; · Capabilă să transmită semnal fizic sau logic (compatibil cu automata semafoarelor);	1	Parte componentă a platformei de monitorizare GPS transferul de date GPS utilizând API		
6	WiFi client si pentru serviciu si modul GSM pentru transmiterea datelor · Interfață radio - WiFi 802.11ax, cu antenă 6x6 MIMO (internă sau externă); · Interfață Ethernet - 10/100/1000 BaseT; · Tensiune alimentare - 12 VDC; · Protecție de vibrații; · Clasă de protecție - IP54; · Termen de garanție (confirmate de producător) - 5 ani; 2.2. Equipment for passengers information in 17 bus stations / Echipament pentru informarea călătorilor în 17 statii de asteptare	8	Ubiquiti UniFi U6 Pro +Mikrotik wAP LTE kit Annex T6 Annex T6_1		
7	Panou informativ: Panourile informative urmează să asigure afișarea informațiilor în regim static și dinamic. Soluțiile oferite, urmează să interopereze cu sistemul de informare a pasagerilor și să fie capabile de a afișa informații despre miscarea autobuselor si publicitare. Parametri tehnici: · Matrice minim LCD TFT; · Diagonală minimă 32"; · Rezoluție minimă 1920x1080; · Luminozitate adaptivă la condițiile ambiante, în limitele 500-2500 nt;	17	Annex T7		

	· Parametru fiabilitate (MTBF) - minim 50 000 ore; · Sistem control - DVI, HDMI, LAN sau serial; · Rezistență la vibrații; · Carcasă anti vandal; · Senzori luminozitate, șoc, sticlă spartă, carcasă deschisă; · Alimentare 12 VDC; · Clasă de protecție - minim IP55; · Temperaturi de operare -25 °C / +50 °C; Panourile de informare călători vor dispune de conectivitate atât prin cablu Ethernet, cât și printr-un modem GPRS, în funcție de fiecare stație în parte. Din aplicație management float, se pot transmite mesaje de tip “InfoTrafic” către fiecare panou în parte și se pot selecta traseele monitorizate. Pentru fiecare traseu monitorizat se poate defini un timp denumit “trigger - time”, care indică numărul de minute de la care să se afișeze sosirea unui vehicul în timp real, în funcție de poziția stației față de capătul de linie al traseului respecti. Va fi inclusă o aplicație care permite următoarele: Afișează mesaje configurabile din sistemul central; Afișează mesaje derulate sau statice; Afișează timpii de sosire a vehiculelor în stații prin mecanisme proprii. Gestionarea și transmiterea informațiilor către panouri va fi realizată prin sistem informatic propriu sau aplicație cloud pusă la dispoziție de către ofertant. Termen de garanție (confirmat de producator) 2 ani				
9	WiFi stații de așteptare La stațiile de așteptare beneficiarul va asigura conectarea la internet prin fibra optica. Wi-Fi Acces Point Benzi de frecvențe – WiFi 5 2.4 GHZ și 5 GHz sau WiFi 6 (802.11ax) Protocoale radio - 802.11 a/b/g/n/ac wave2/ax;	17	Ubiquiti UniFi U6 Mesh Annex T9		

	Criptare date pe interfața radio - WAP, WPA/WPA2-PSK, WPA3-SAE, WPA/WPA2/WPA3-802.1x, WAPI; Carcasă outdoor Clasă de protecție – praf pentru autobuze, rezistent la apa pentru stații; Temperatură de operare - -40 °C ... +65 °C; Alimentare: PoE sau 12/24/48 V; Garanție: 24 luni				
11	Cutie pentru echipamente · Carcasă din material rezistent la foc și temperaturi extreme; · Construcție antivandal; · Clasă de protecție IP66 cu ventilare naturală; · Încuietoare securizată; · Senzor deschidere ușă; · Iluminare interioară; 3.1. 3. Equipement for management centre/echipament pentru centru de comandă	17	ELDON HOFFMAN 600x500x300 IP66 Annex T11		
12	Platformă gestionare sistem semaforizare) sau interconectarea cu platforma pusa la dispozitie de contractorul ce va instala semafoarele (lotul 5)	1	API interconectarea cu platforma pusa la dispozitie de contractorul ce va instala semafoarele (lotul 5)		
13	Platformă GPS Tracking and ticketing management (cloud or server based) · Abonament 8 autobuse pentru 2 ani (servicii); · Terminale client distante, cu autentificare individuală; · Rapoarte statistice automatizate, la solicitarea beneficiarului; · Interoperare cu sisteme terțe (de ex. Unda Verde etc.);	1	Kentkart software system- Annex T1 Platformă GPS Tracking and ticketing management (cloud or server based) · Abonament 8 autobuse pentru 2 ani (servicii); · Terminale client distante, cu autentificare individuală; · Rapoarte statistice automatizate, la solicitarea beneficiarului; · Interoperare cu sisteme terțe (de ex. Unda Verde etc.);		
14	Platformă supraveghere video pentru 8 camere din autobuze	1	Kentkart software system- Annex T1		

	· Aplicație colectare și prelucrare înregistrări video; · Terminale operator distant, cu autentificare nume utilizator/parolă și drepturi de acces separate; · Funcții analiză inteligentă cu trigger-e la evenimente pre-programate; · Funcții export înregistrări pe dispozitive externe; · Funcții arhivare înregistrări; · Funcții gestionare parametri de detectare anomalii și/sau alarme; · Funcții conversie înregistrări în alte formate, pentru export; · Storage cu o capacitate de stocare a înregistrărilor, în regim non-stop cu un grafic de 18 ore, pentru o perioadă de min. 21 zile calendaristice; · Termen de garanție (confirmată de producător) - 2 ani;		Platformă supraveghere video pentru 8 camere din autobuze · Aplicație colectare și prelucrare înregistrări video; · Terminale operator distant, cu autentificare nume utilizator/parolă și drepturi de acces separate; · Funcții analiză inteligentă cu trigger-e la evenimente pre-programate; · Funcții export înregistrări pe dispozitive externe; · Funcții arhivare înregistrări; · Funcții gestionare parametri de detectare anomalii și/sau alarme; · Funcții conversie înregistrări în alte formate, pentru export; · Storage cu o capacitate de stocare a înregistrărilor, în regim non-stop cu un grafic de 18 ore, pentru o perioadă de min. 21 zile calendaristice; · Termen de garanție (confirmată de producător) - 2 ani;		
15	PC dispetcer · PC Desktop cu tastieră și mouse; · Monitoare - 2 a câte 27-inch diagonală, cu interfețe digitale HDMI sau DisplayPort; · CPU - min. 4 nuclee; · hard minim 1 TB, · RAM - 16 GB;	1	Placa de bază – ASRock; Sistem de operare licențiat, Microsoft Windows 10 Pro, preinstalat; Hard - 3.5" HDD 1TB Western Digital Purple; CPU - CPU Intel Core i5-12400F 2.5-4.4GHz 6 Cores 12-Threads; RAM - Memorie operativă 16GB DDR4 Lexar LD4AU016G-B3200GSST DDR4 PC4-25600 3200MHz CL22; Monitoare – 2 buc, 27 TFT VA LED ASUS VA279HAE;		

	· Sistem de operare licențiat, Microsoft Windows 10 Pro, preinstalat; · Termen extins de garanție – 2 ani;		Logitech M280 Black Wireless Mouse, US Logitech K120 Black, Keyboard for Business, USB; Termen de garanție – 2 ani;		
16	Router WiFi · Termen de garanție (confirmat de producător) - 2 ani;	1	Ubiquiti UniFi Cloud Key G2 with HDD (UCK-G2-PLUS) Annex T16		

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
2.1	1.Equipment for 8 buses/Echipament pentru 8 autobuze, set	8			

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
1	Sistem taxare electronica Soluția va fi constituită din echipamente pentru aplicarea cardului bancar dar si scanare tiket procurat online care poate fi sub diferite forme (HARDWARE) și aplicații (SOFTWARE gazduite pe server propriu sau cloud). Echipamentele și aplicațiile instalate în unitățile de transport, urmează atât să dispună de funcții proprii, cât și să inter-opereze cu Centrul de Comandă (prin intermediul oricăror rețele de transport date, disponibile în municipiul Edineț). Echipamentele și serviciile de comunicații de date, vor fi parte indivizibilă a ofertei. Pentru fiecare autobuz va fi asigurat un system hardware de taxare electronică. Soluția va fi constituită din următoarele componente (subsisteme): Front Office (care interacționează cu călătorii) 1. Subsistemul de vânzare și reîncărcare a titlurilor de călătorie; 2. Subsistemul de validare a titlurilor de călătorie; 3. Subsistemul de control al titlurilor de călătorie; Portalul public pentru călători cu acces public, care poate fi utilizat de posesorii de carduri de transport, în vederea aflării de informații utile cu privire la				

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
2	Panou informativ: Panourile informative, instalate în interiorul unităților de transport, urmează să asigure afișarea informațiilor în regim static și dinamic. Soluțiile oferite, urmează să interopereze cu sistemul de informare a pasagerilor și să fie capabile de a afișa informații despre autobuse si publicitare. Parametri tehnici: · Matrice minim LCD TFT; · Diagonală minimă 24”- maxim 32”; · Rezoluție minimă 1920x1080; · Luminozitate adaptivă la condițiile ambiante, în limitele 500-2500 nt; · Parametru fiabilitate (MTBF) - minim 50 000 ore; · Sistem control - DVI, HDMI, LAN sau serial; · Rezistență la vibrații; · Carcasă anti vandal; · Senzori luminozitate, șoc, sticlă spartă, carcasă deschisă; · Alimentare 12 VDC; · Clasă de protecție - minim IP55; · Temperaturi de operare -25 °C / +50 °C; Panourile de informare călători vor dispune de conectivitate atât prin cablu Ethernet, cât și printr-un modem GPRS, în funcție de fiecare stație în parte. Din aplicație management float, se pot transmite mesaje de tip “InfoTrafic” către fiecare panou în parte și se pot selecta traseele monitorizate. Pentru fiecare traseu monitorizat se poate defini un timp denumit “trigger - time”, care indică numărul de minute de la care				

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
3	Cameră supraveghere · Rezoluție - min 1280x720 până la 60 fps; · Form Factor - dome metalic cu protecție anti-vandal; · Lentilă fixă cu focus 0.5 m - ∞; · Unghi pe orizontală 97°; · Interfață date - Ethernet; · Alimentare - 12 VDC; · Rezistență la șoc - conform IK10 (IEC 62262); · Microfon incorporat; · Memorie internă - SD/microSD; · Volum memorie internă - min 32 GB; · Funcție de înregistrare în memoria internă, cu descărcare automată la apariția conexiunii cu storage-ul; · Funcționare în condiții de iluminare minim 0.0013 lux Color / 0.007 lux AlbNegru; · Certificări - ICES-003 ClassA, EN55032 ClassB, EN55024, ECE-R10, EN50498, EN50121; · Clasă de siguranță - conform UL (UL60950-1 2Ed), c-UL (CAN/CSA C22. NO.60950-1-07), CE, IEC60950-1, EN45545, NFPA130; · Surse de alarmă - comandă externă, detecție video, detecție nivel sunet; · Termen de garanție (confirmat de producător) - 2 ani; Surveillance camera · Resolution - min 1280x720 up to 60 fps; · Form Factor - metal dome with anti-vandal protection; · Fixed lens with focus 0.5 m - ∞; · Horizontal angle 97 °; · Data interface - Ethernet;	8	HikVision DS-2CD1323G0-IUF 2 MP Annex T3		

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
4	GPS Tracker · GNSS - GPS, GLONASS, GALILEO, QZSS, AGPS; · Receptor GNSS - min. 30 canale; · Acuratețe - < 2 m; · Alimentare - 12 VDC; · Conectare - magistrală CAN a unității de transport; · Conectivitate - rețea celulară LTE/UMTS/EDGE; · Senzori adiționali - accelerometru; · Scenarii - conducere GREEN, detecție depășire viteză; · Sincronizare oră - GSP, NTP; · Omologare - CE/RED, E-Mark, Anatel, PTCRB, CITC, RCM, RoHS, MTBF, REACH; · Condiții operare - -40 °C ... +70 °C; · Antenă GNSS - internă cu câștig mare; · Antenă celulară - internă, cu câștig mare; · Termen de garanție (confirmat de producător) - 2 ani;	8	Kentkart On-Board Computer - Annex T1-1		

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
5	Sistem "undă verde" · Aplicație terță sau parte componentă a platformei de monitorizare GPS, sau senzori instalati in autobuse pentru interoperarea cu sistemul de gestionare a semafoarelor; · Bazată pe procesarea automată a poziționării unității de transport; · Capabilă să transmită semnal fizic sau logic (compatibil cu automatica semafoarelor); "Green wave" system · Third party application or component part of the GPS monitoring platform, or installed in the buses sensors for interoperation with the traffic light management system; · Based on the automatic processing of the positioning of the transport unit; · Able to transmit physical or logical signal (compatible with automatic traffic lights);	1	Parte componentă a platformei de monitorizare GPS transferul de date GPS utilizând API		

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
6	WiFi client si pentru serviciu si modul GSM pentru transmiterea datelor · Interfață radio - WiFi 802.11ax, cu antenă 6x6 MIMO (internă sau externă); · Interfață Ethernet - 10/100/1000 BaseT; · Tensiune alimentare - 12 VDC; · Protecție de vibrații; · Clasă de protecție - IP54; · Termen de garanție (confirmate de producător) - 5 ani; WiFi client and for own needs) and GSM module for data transmission · Radio interface - WiFi 802.11ax, with 6x6 MIMO antenna (internal or external); · Ethernet interface - 10/100/1000 BaseT; · Supply voltage - 12 VDC; · Vibration protection; · Protection class - IP54; · Warranty period (confirmed by the manufacturer) - 5 years;	8	Ubiquiti UniFi U6 Pro +Mikrotik wAP LTE kit Annex T6 Annex T6_1		
2.2.	2. Equipment for passengers information in 17 bus stations / Echipament pentru informarea călătorilor în 17 statii de așteptare	17			

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
7	Panou informativ: Panourile informative urmează să asigure afișarea informațiilor în regim static și dinamic. Soluțiile oferite, urmează să inter-opereze cu sistemul de informare a pasagerilor și să fie capabile de a afișa informații despre mișcarea autobuselor și publicitare. Parametri tehnici: · Matrice minim LCD TFT; · Diagonală minimă 32"; · Rezoluție minimă 1920x1080; · Luminozitate adaptivă la condițiile ambiante, în limitele 500-2500 nt; · Parametru fiabilitate (MTBF) - minim 50 000 ore; · Sistem control - DVI, HDMI, LAN sau serial; · Rezistență la vibrații; · Carcasă anti vandal; · Senzori luminozitate, șoc, sticlă spartă, carcasă deschisă; · Alimentare 12 VDC; · Clasă de protecție - minim IP55; · Temperaturi de operare -25 °C / +50 °C; Panourile de informare călători vor dispune de conectivitate atât prin cablu Ethernet, cât și printr-un modem GPRS, în funcție de fiecare stație în parte. Din aplicație management float, se pot transmite mesaje de tip "InfoTraffic" către fiecare panou în parte și se pot selecta traseele monitorizate. Pentru fiecare traseu monitorizat se poate defini un timp denumit "trigger - timp de întârziere", în funcție de numărul de minute de la care să se afișeze sosirea unui vehicul în timp real, în funcție de poziția stației față de capătul de linie al traseului				

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
9	WiFi stații de așteptare La stațiile de așteptare beneficiarul va asigura conectarea la internet prin fibra optica. Wi-Fi Acces Point Benzii de frecvențe – WiFi 5 2.4 GHZ și 5 GHz sau WiFi 6 (802.11ax) Protocoale radio - 802.11 a/b/g/n/ac wave2/ax; Criptare date pe interfața radio - WAP, WPA/WPA2-PSK, WPA3-SAE, WPA/WPA2/WPA3-802.1x, WAPI; Carcasă outdoor Clasă de protecție – praf pentru autobuze, rezistent la apa pentru stații; Temperatură de operare - -40 °C ... +65 °C; Alimentare: PoE sau 12/24/48 V; Garanție: 24 luni WiFi for waiting stations At the waiting stations, the beneficiary will ensure the Internet connection through fiber optics. Wi-Fi Access Point Frequency bands – WiFi 5 2.4 GHZ and 5 GHz or WiFi 6 (802.11ax) Radio protocols - 802.11 a/b/g/n/ac wave2/ax; Data encryption on the radio interface - WAP, WPA/WPA2-PSK, WPA3-SAE, WPA/WPA2/WPA3-802.1x, WAPI; Outdoor case Protection class – dust for buses, water resistant for stations; Operating temperature - -40 °C ... +65 °C; Power supply: PoE or 12/24/48 V; Warranty: 24 months	17	Ubiquiti UniFi U6 Mesh Annex T9		

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
11	Cutie pentru echipamente · Carcasă din material rezistent la foc și temperaturi extreme; · Construcție antivandal; · Clasă de protecție IP66 cu ventilare naturală; · Încuietoare securizată; · Senzor deschidere ușă; · Iluminare interioară; Equipment box · Housing made of fire resistant material and extreme temperatures; · Anti-vandal construction; · Protection class IP66 with natural ventilation; · Secure lock; · Door opening sensor; · Interior lighting;	17	ELDON HOFFMAN 600x500x300 IP66 Annex T11		
3.1.	3. Equipement for management centre/echipament pentru centru de comandă				
12	Platformă gestionare sistem semaforizare) sau interconectarea cu platforma pusa la dispozitie de contractorul ce va instala semafoarele (lotul 5) Traffic lights management platform, or interconnection with the platform provided by the contractor which will install the traffic lights (under lot 5)	1	API interconectarea cu platforma pusa la dispozitie de contractorul ce va instala semafoarele (lotul 5)		

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
13	Platformă GPS Tracking and ticketing management (cloud or server based) · Abonament 8 autobuse pentru 2 ani (servicii); · Terminale client distante, cu autentificare individuală; · Rapoarte statistice automatizate, la solicitarea beneficiarului; · Interoperare cu sisteme terțe (de ex. Unda Verde etc.); GPS Tracking Platform and ticketing management (cloud or server-based) · Subscription of 8 buses for 2 years (services); · Remote client terminals, with individual authentication; · Automated statistical reports, at the request of the beneficiary; · Interoperation with third party systems (eg Green Wave etc.);	1	Kentkart software system- Annex T1 Platformă GPS Tracking and ticketing management (cloud or server based) · Abonament 8 autobuse pentru 2 ani (servicii); · Terminale client distante, cu autentificare individuală; · Rapoarte statistice automatizate, la solicitarea beneficiarului; · Interoperare cu sisteme terțe (de ex. Unda Verde etc.);		

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
14	Platformă supraveghere video pentru 8 camere din autobuze · Aplicație colectare și prelucrare înregistrări video; · Terminale operator distant, cu autentificare nume utilizator/parolă și drepturi de acces separate; · Funcții analiză inteligentă cu trigger-e la evenimente pre-programate; · Funcții export înregistrări pe dispozitive externe; · Funcții arhivare înregistrări; · Funcții gestionare parametri de detectare anomalii și/sau alarme; · Funcții conversie înregistrări în alte formate, pentru export; · Storage cu o capacitate de stocare a înregistrărilor, în regim non-stop cu un grafic de 18 ore, pentru o perioadă de min. 21 zile calendaristice; · Termen de garanție (confirmată de producător) - 2 ani; 8 Video surveillance camera platform · Video recording collection and processing application; · Remote operator terminals, with username / password authentication and separate access rights; · Intelligent analysis functions with triggers for pre-scheduled events; · Record export functions on external devices; · Record archiving functions; · Anomaly and / or alarm detection parameter management functions; · Record buffering functions for other formats, for export; · Storage with a capacity of storage of records, in non-stop mode with a	1	Kentkart software system- Annex T1 Platformă supraveghere video pentru 8 camere din autobuze · Aplicație colectare și prelucrare înregistrări video; · Terminale operator distant, cu autentificare nume utilizator/parolă și drepturi de acces separate; · Funcții analiză inteligentă cu trigger-e la evenimente pre-programate; · Funcții export înregistrări pe dispozitive externe; · Funcții arhivare înregistrări; · Funcții gestionare parametri de detectare anomalii și/sau alarme; · Funcții conversie înregistrări în alte formate, pentru export; · Storage cu o capacitate de stocare a înregistrărilor, în regim non-stop cu un grafic de 18 ore, pentru o perioadă de min. 21 zile calendaristice; · Termen de garanție (confirmată de producător) - 2 ani;		

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
15	PC dispatcher · PC Desktop cu tastieră și mouse; · Monitoare - 2 a câte 27-inch diagonală, cu interfețe digitale HDMI sau DisplayPort; · CPU - min. 4 nuclee; · hard minim 1 TB, · RAM - 16 GB; · Sistem de operare licențiat, Microsoft Windows 10 Pro, preinstalat; · Termen extins de garanție – 2 ani; PC dispatcher · Desktop PC with keyboard and mouse; · Monitors - 2 by 27 inches diagonally, with digital HDMI or DisplayPort interfaces; · CPU - min. 4 cores; · Hard minimum 1 TB · RAM - 16 GB; · Licensed operating system, Microsoft Windows 10 Pro, pre-installed; · Extended warranty period - 2 years;	1	Placa de bază – ASRock; Sistem de operare licențiat, Microsoft Windows 10 Pro, preinstalat; Hard - 3.5" HDD 1TB Western Digital Purple; CPU - CPU Intel Core i5-12400F 2.5-4.4GHz 6 Cores 12-Threads; RAM - Memorie operativa 16GB DDR4 Lexar LD4AU016G-B3200GSST DDR4 PC4-25600 3200MHz CL22; Monitoare – 2 buc, 27 TFT VA LED ASUS VA279HAE; Logitech M280 Black Wireless Mouse, US Logitech K120 Black, Keyboard for Business, USB; Termen de garanție – 2 ani;		

1. Item number	2. Specifications required	number of units	3. Specifications offered	4. Notes, remarks, ref to documentation	5. Evaluation committee's notes
16	Router WiFi · Termen de garanție (confirmat de producător) - 2 ani; WIFI router · Warranty - 2 years. Daca aplicatiile propuse vor fi plasate pe serverul beneficiarului , este necesar de inlus si echipamentul pentru server in oferta. If the proposed software will be hosted on its own server , the necessary equipment should be included in the offer.	1	Annex T16		