

Caiet de sarcini

Nr. d/o	Cod CPV	Denumire: Servicii/Bunuri solicitate	Unitatea de măsura	Cantitatea	Specificarea tehnică deplină solicitată, Standarde de referință
Lotul I					
1.	32429000-6	Servicii de montare a cablului	Metri	2300	Montare cablu canal pe hol (100x60mm) și birouri (40x40mm).
2.		Cablul canal hol	metru	800	Cablul canal (100x60mm)
3.		Cablul canal birou	metru	1500	Cablul canal (40x40mm)
4.		Servicii de montare a cablului UTP cat 5E K11B-B11	Metri	26000	Montare Cablu UTP cat 5E K11B-B11 (250 MHz) 4x2x0,51 (UTP-cat.5E) cupru, hol, birouri și trasarea în camera de servere.
5.		UTP cat 5E K11B-B11	metru	26000	UTP cat 5E K11B-B11 (250 MHz) 4x2x0,51 (UTP-cat.5E) cupru
6.		Servicii de montare, trasarea și conectare fibră optică	Metri	300	Montare, capsare și trasarea fibră optică prin cablul canal din podea și între etaje.
7.		Optical Cable	metru	300	Optical Cable FTTH UMM 2 fiber
8.		UPS	bucăți	14	UPS APC Back-UPS BE700G-SP, 700, 230V CEE 7/7
9.		Servicii de montare prize duble	Bucăți	200	Montare prize duble RJ45 birou și conectarea cablului UTP.
10.		Priză dublă RJ45	bucăți	200	2xRJ45 Surface Box 2 port STP Cat 6 PCB jack shielded

11.	32429000-6	Servicii de marcarea a firelor cu boot camp orange și black	conexiuni	576	Marcarea firelor cu boot camp orange și black pentru fiecare fir separat (IP telefonie și Internet) și marcarea biroului pe fir.
12.		Boot camp orange	bucăți	300	Boot camp orange
13.		Boot camp black	bucăți	300	Boot camp black
14.		Servicii de capsare a firelor cu RJ45 modular plug	conexiuni	576	Capsarea firelor cu RJ45 modular plug, cat 5E și marcarea fiecărui fir pe birouri.
15.		Servicii de verificare, montare în cablu canal, conectare și marcarea firului existent	conexiuni	192	Verificare, montarea în cablu canal, conectarea și marcarea firului existent.
16.		Servicii de configurare	om/oră	8	Servicii de configurare a stației telefonice IP și routerului livrat.

17.		Servicii de montare și conectare	om/oră	8	Servicii de montare și conectare a switch și UPS în cutia de telecomunicații.
18.	32429000-6	Telefoane	unități	114	<p>Protocol/Standart SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, CDP/SNMP/RTCP-XR</p> <p>Interfețe de rețea Dual switched auto-sensing 10/100 Mbps Ethernet ports, integrated PoE (GXP1625 only)</p> <p>Afișaj grafic 132 x 48 (2.95'') backlit graphical LCD display</p> <p>Taste funcționale 2 line keys with dual-color LED and 2 SIP accounts, 3 XML programmable context sensitive soft keys, 5 (navigation, menu) keys. 13 dedicated function keys for MUTE, HEADSET, TRANSFER, CONFERENCE, SEND and REDIAL, SPEAKERPHONE, VOLUME, PHONEBOOK, MESSAGE, HOLD, PAGE/INTERCOM, RECORD, HOME</p> <p>Codecuri vocale Support for G.711μ/a, G.722 (wide-band), G.723, G.726-32, G.729 A/B, iLBC, in-band and out-of-band DTMF (In audio, RFC2833, SIP INFO), VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC</p> <p>Caracteristici de telefonie Hold, transfer, forward (unconditional/no-answer/busy), 3-way conferencing, call park/pickup, shared-call appearance (SCA) / bridged-line-appearance (BLA), Downloadable phone book (XML, LDAP, up to 1000 items), call waiting, call history (up to 200 records), off-hook auto dial, auto answer, click-to-dial, flexible dial plan, hot desking, personalized music ringtones, server redundancy & fail-over</p> <p>Mufa de căști RJ9 headset jack (allowing EHS with Plantronics headsets)</p> <p>HD Audio Yes, HD handset and speakerphone with support for wideband audio</p> <p>Stand de bază Yes, 2 angled positions available, wall mountable</p> <p>Montabil pe perete Yes</p> <p>QoS Layer 2 QoS (802.1Q, 802.1P) and Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS</p> <p>Securitate User and administrator level access control, MD5 and MD5-sess based authentication, 256-bit AES encrypted configuration file, TLS, SRTP, HTTPS, 802.1x media access control</p> <p>Limbi suportate English, German, Italian, French, Spanish, Portuguese, Russian, Croatian, simplified and traditional Chinese, Korean, Japanese and more</p> <p>Upgrade/Provisioning Firmware upgrade via TFTP / HTTP / HTTPS, mass provisioning using TR-069 or AES encrypted XML configuration file, FTP/FTPS</p> <p>Eficiență energetică și verde Universal Power Supply Input 100-240VAC 50-60Hz; Output +5VDC, 600mA; PoE: IEEE802.3af Class 2, 3.84W-6.49W; IEEE802.3az (EEE) (GXP1625 only)</p> <p>Proprietăți fizice Dimension: 209mm (L) x 184.5mm (W) x 76.2mm (H) (with handset) Unit weight: 0.73kg; Package weight: 1.1kg</p> <p>Temperatura și umiditatea Operation: 0°C to 40°C, Storage: -10°C to 60°C , Humidity: 10% to 90% Non-condensing</p> <p>Conținutul pachetului GXP1620/1625 phone, handset with cord, base stand, universal power supply, network cable, Quick Installation Guide, brochure, GPL License</p>

					Conformitate/ Standarte FCC: Part 15 (CFR 47) Class B CE : EN55022 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1 RCM: AS/ACIF S004; AS/NZS CISPR22/24; AS/NZS 60950; AS/NZS 60950.1
19.	32429000-6	Telefoane	unități	6	<p>Protocol/Standart SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6, CDP/SNMP/RTCP-XR</p> <p>Interfețe de rețea Dual switched auto-sensing 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet ports with integrated PoE</p> <p>Afișaj grafic 4.3 inch (480x272) TFT color LCD</p> <p>Bluetooth Yes, Bluetooth V2.1</p> <p>Taste funcționale 6 line keys with up to 6 SIP accounts, 24 speed-dial/BLF extension keys with dual-color LED, 5 programmable context sensitive softkeys, 5 navigation/menu keys, 11 dedicated function keys for : MESSAGE (with LED indicator), PHONEBOOK, TRANSFER, CONFERENCE, HOLD, HEADSET, MUTE, SEND/REDIAL, SPEAKERPHONE, VOL+, VOL-</p> <p>Codecuri vocale Support for G.729A/B, G.711μ/a-law, G.726, G.722(wide-band), G723.1, iLBC, Opus, in-band and out-of-band DTMF (in audio, RFC2833, SIP INFO)</p> <p>Porturi auxiliare RJ9 headset jack (allowing EHS with Plantronics headsets), USB</p> <p>Caracteristici de telefonie Hold, transfer, forward, 5-way conference, call park, call pickup, shared-call-appearance (SCA)/ bridged-line-appearance (BLA), downloadable phonebook (XML, LDAP, up to 2000 items), call waiting, call log (up to 500 records), customization of screen, off-hook auto dial, auto answer, click-to-dial, flexible dial plan, hot desking, personalized music ringtones and music on hold, server redundancy and fail-over</p> <p>Exemple de aplicații Weather, currency, news, XML</p> <p>HD Audio Yes, both on handset and speakerphone</p> <p>Stand de bază Yes, allow 2 angle positions</p> <p>QoS Layer 2 (802.1Q, 802.1p) and Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS</p> <p>Securitate User and administrator level passwords, MD5 and MD5-sess based authentication, AES based secure configuration file, SRTP, TLS, 802.1x media access control</p> <p>Limbi suportate English, German, Italian, French, Spanish, Portuguese, Russian, Croatian, simplified and traditional</p>

					<p>Chinese, Korean, Japanese and more</p> <p>Upgrade/Provisioning Firmware upgrade via TFTP/HTTP/HTTPS, mass provisioning using TR-069 or encrypted XML configuration file, FTP/FTPS</p> <p>Eficiență energetică și verde Universal power adapter included: Input: 100-240VAC; Output: ,+12V, 1.0A Integrated PoE (Power-over-Ethernet) 802.3af, Max power consumption: 6W</p> <p>Proprietăți fizice Dimention: 275.5mm (W) x 206mm (L) x 46.5mm (H); Unit weight: 0.98kg; Package weight: 1.62kg</p> <p>Temperatura și umiditatea Operation: 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F) Storage: -10°C to 60°C Humidity: 10 ~ 90% (non-condensing)</p> <p>Conținutul pachetului GXP2160 phone, handset with cord, base stand, universal power supply, network cable, Quick Start Guide</p> <p>Conformitate/ Standarte FCC Part 15 (CFR 47) Class B; EN55022 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN 60950-1, EN62479 AS/NZS CISPR 22 Class B, AS/NZS CISPR 24, RoHS; UL 60950 (power adapter)</p>																						
20.	32429000-6	Stație telefonică	unități	1	<p style="text-align: center;">Interfața</p> <table border="1"> <tr> <td>Porturi analogice de telefon FXS</td> <td>2 RJ11 ports (both with lifeline capability in case of power outage)</td> </tr> <tr> <td>Porturi FXO de linie PSTN</td> <td>2 RJ11 ports (both with lifeline capability in case of power outage)</td> </tr> <tr> <td>Interfață T1/E1/J1</td> <td>1 RJ45 port</td> </tr> <tr> <td>Interfațe de rețea</td> <td>Dual Gigabit ports (switched or routed) with PoE+</td> </tr> <tr> <td>Router NAT</td> <td>Da</td> </tr> <tr> <td>Porturi periferice</td> <td>USB, SD</td> </tr> <tr> <td>Indicatori LED</td> <td>Power 1/2, PoE, USB, SD, T1/E1/J1, FXS 1/2, FXO 1/2, LAN, WAN</td> </tr> <tr> <td>Ecran LCD</td> <td>128x32 dot matrix graphic LCD with DOWN and OK buttons</td> </tr> <tr> <td>Buton Reset</td> <td>Da, tastare lungă pentru resetarea din fabrică și tastarea scurtă pentru repornire</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Capacități de voce / video</td> </tr> <tr> <td>Capabilități Voice-over-Packet</td> <td>Capabilities LEC with NLP Packetized Voice Protocol Unit, 128ms-tail-length carrier grade Line Echo Cancellation, Dynamic Jitter Buffer, Modem detection & auto-switch to G.711</td> </tr> </table>	Porturi analogice de telefon FXS	2 RJ11 ports (both with lifeline capability in case of power outage)	Porturi FXO de linie PSTN	2 RJ11 ports (both with lifeline capability in case of power outage)	Interfață T1/E1/J1	1 RJ45 port	Interfațe de rețea	Dual Gigabit ports (switched or routed) with PoE+	Router NAT	Da	Porturi periferice	USB, SD	Indicatori LED	Power 1/2, PoE, USB, SD, T1/E1/J1, FXS 1/2, FXO 1/2, LAN, WAN	Ecran LCD	128x32 dot matrix graphic LCD with DOWN and OK buttons	Buton Reset	Da, tastare lungă pentru resetarea din fabrică și tastarea scurtă pentru repornire	Capacități de voce / video		Capabilități Voice-over-Packet	Capabilities LEC with NLP Packetized Voice Protocol Unit, 128ms-tail-length carrier grade Line Echo Cancellation, Dynamic Jitter Buffer, Modem detection & auto-switch to G.711
Porturi analogice de telefon FXS	2 RJ11 ports (both with lifeline capability in case of power outage)																										
Porturi FXO de linie PSTN	2 RJ11 ports (both with lifeline capability in case of power outage)																										
Interfață T1/E1/J1	1 RJ45 port																										
Interfațe de rețea	Dual Gigabit ports (switched or routed) with PoE+																										
Router NAT	Da																										
Porturi periferice	USB, SD																										
Indicatori LED	Power 1/2, PoE, USB, SD, T1/E1/J1, FXS 1/2, FXO 1/2, LAN, WAN																										
Ecran LCD	128x32 dot matrix graphic LCD with DOWN and OK buttons																										
Buton Reset	Da, tastare lungă pentru resetarea din fabrică și tastarea scurtă pentru repornire																										
Capacități de voce / video																											
Capabilități Voice-over-Packet	Capabilities LEC with NLP Packetized Voice Protocol Unit, 128ms-tail-length carrier grade Line Echo Cancellation, Dynamic Jitter Buffer, Modem detection & auto-switch to G.711																										

32429000-6

Codec de voce și fax	G.711 A-law/U-law, G.722, G.723.1 5.3K/6.3K, G.726, G.729A/B, iLBC, GSM, AAL2-G.726-32, ADPCM; T.38
Codec video	H.264, H.263, H263+
QoS	Layer 3 QoS, Layer 2 QoS
Semnalizare și control	
Metode DTMF	In Audio, RFC2833, and SIP INFO
Semnalizare digitală	TPRI, SS7, MFC/R2, RBS (pending)
Protocol de aprovizionare și Plug-and-Play	TFTP/HTTP/HTTPS, auto-discovery & auto-provisioning of Grandstream IP endpoints via ZeroConfig (DHCP Option 66 multicast SIP SUBSCRIBE mDNS), eventlist between local and remote trunk
Protocoale de rețea	TCP/UDP/IP, RTP/RTCP, ICMP, ARP, DNS, DDNS, DHCP, NTP, TFTP, SSH, HTTP/HTTPS, PPPoE, SIP (RFC3261), STUN, SRTP, TLS, LDAP, HDLC, HDLC-ETH, PPP, Frame Relay (pending)
Metode de deconectare	Call Progress Tone, Polarity Reversal, Hook Flash Timing, Loop Current Disconnect, Busy Tone
Security	
Criptare media	SRTP, TLS, HTTPS, SSH
Apărare avansată	Fail2ban, alert events, Whitelist, Blacklist, strong password based access control
Fizic	
Alimentare universală	Input: 100 ~ 240VAC, 50/60Hz; Output: DC+12V, 1.5A
Fizic	Unit Weight: 2.165 kg; Package Weight: 3.012 kg
Dimensiuni	440mm(L) x 185mm(W) x 44mm(H)
Mediu de funcționare	Operating: 32 - 113°F / 0 ~ 45°C, Humidity 10 - 90% (non-condensing) Storage: 14 - 140°F / -10 ~ 60°C, Humidity 10 - 90% (non-condensing)
Montare	Rack mount & Desktop
Caracteristici suplimentare	

32429000-6

Suport în mai multe limbi	English/Simplified Chinese/Traditional Chinese/Spanish/French/Portuguese/German/Russian/Italian/ Polish/Czech for Web UI; Customizable IVR/voice prompts for English, Chinese, British English, German, Spanish, Greek, French, Italian, Dutch, Polish, Portuguese, Russian, Swedish, Turkish, Hebrew, Arabic; Customizable language pack to support any other languages
ID-ul apelantului	Bellcore/Telcordia, ETSI-FSK, ETSI-DTMF, SIN 227 – BT
Polaritate inversabilă / Wink	Yes, with enable/disable option upon call establishment and termination
Call Centru	Multiple configurable call queues, automatic call distribution (ACD) based on agent skills/availability/ work-load, in-queue announcement
Însoțitor auto personalizabil	Up to 5 layers of IVR (Interactive Voice Response)
Capacitate maximă de apel	Până la 2000 de puncte finale SIP înregistrate, până la 200 de apeluri simultane
Punte de conferință	Până la 8 poduri, până la 64 de participanți simultan la conferință
Caracteristici de apel	Call park, call forward, call transfer, DND, DISA, ring group, pickup group, blacklist, paging/intercom etc.
Acord	FCC: Part 15 (CFR 47) Class B, Part 68 CE: EN55022 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, TBR21, RoHS RCM: AS/NZS CISPR 22, AS/NZS CISPR 24, AS/NZS 60950, AS/ACIF S002 ITU-T K.21 (Basic Level); UL 60950 (power adapter) T1: TIA-968-B Section 5.2.4 E1: TBR4/TBR12/TBR13, E1: AS/ACIF

21.	32429000-6	Router pentru IP telefonie	unități	1	Arhitectura Procesor Numărul de nuclee a procesorului Frecvența procesorului Licența sistemului de operare RouterOS Sistemul de operare Mărimea memoriei operative Mărimea spațiului de stocare Tipul de stocare Temperatura de funcționare MTBF Alimentare Numărul de porturi pentru conectare Tensiunea de alimentare Puterea max. de consum Numărul de ventilatoare Ethernet Port 10/100/1000 Ethernet Fibra optică SFP DDMI	TILE TLR4-03680 36 1.2 GHz 6 RouterOS 8 GB 1 GB NAND -20°C до 60°C Approximately 200'000 hours at 25C 2 100-240V 60 W 2 12 Да
-----	------------	----------------------------	---------	---	--	---

	32429000-6				SFP ports	4
					Periferice	
					Port de serie	RJ45
					Numărul porturilor USB	1
					Resetare alimentare USB	Да
					TIP conector USB	USB type A
					Certificări și aprobări	
					Certificări	CE, EAC, ROHS
22.	32429000-6	UPS	unități	14	Ieșire	
Putere maximă configurabilă (wați)					405 Watts / 700VA	
Frecvență de ieșire (sincronizare la rețea)					47 - 63 Hz Sync to mains, 50 Hz +/- 0.1 % For 50 Hz nominal Unsynchronised	
Topologie					Așteptare	
Tipul formei de undă					Aproximare treptată la o undă sinusoidală	
Toleranță la tensiunea de ieșire					+/- 5% static and 100% load step	
Timpul de transfer					6 ms typical : 10 ms maximum	
Intrare						
Frecvența de intrare					50/60 Hz +/- 5 Hz Auto-sensing	
Gama de tensiune de intrare pentru operațiile principale					180 - 266V	
Baterii și durata de funcționare						
Tipul bateriei					Lead-acid battery	
Timp tipic de reîncărcare					16 ore	
Durata de viață preconizată a bateriei (ani)					3-5	
Putere de încărcare a bateriei (wați)					5 wați	
Comunicații și management						
Porturi de interfață					USB	
Panou de control	Afișaj LED cu linie: pe baterie: înlocuiți bateria și indicatorii de suprasarcină					
Protecție și filtrare la supratensiuni						

23.	32429000-6	Switch	unități	10	Evaluarea energiei de supratensiune	310Joules				
					Protecția liniei de date	RJ11 analog phone line for phone/fax/modem/DSL, RJ45 network line - 10/100 base-T Ethernet				
					Filtrare	Full time multi-pole noise filtering : 5% IEEE surge let-through : zero clamping response time : meets UL 1449				
					Fizic					
					Înălțime maximă	89MM, 8.9CM				
					Lățimea maximă	224MM, 22.4CM				
					Adâncime maximă	311MM, 31.1CM				
					Greutate netă	6.93KG				
					Mediu de funcționare					
					Temperatura de Operare	0 - 40 °C				
					Umiditatea relativă de funcționare	0 - 95 %				
										Innovative energy-efficient technology saves power up to 40% Supports IEEE 802.3x flow control for Full Duplex mode and backpressure for Half Duplex mode Non-blocking switching architecture that forwards and filters packets at full wire-speed for maximum throughput 48Gbps Switching Capacity 10K Jumbo frame improves performance of large data transfers Auto-MDI/MDIX eliminates the need for crossover cables Supports MAC address auto-learning and auto-aging Store and forward Switching scheme Auto-negotiation ports provide smart integration between 10Mbps, 100Mbps and 1000Mbps hardware. Desktop and Rack-mountable design Plug and Play design simplifies installation