

<b>Laptop računar tip 1</b>	<b>Minimalne tehničke karakteristike</b>
Ekran	min. 15.6" IPS, 1.920 x 1.080, 45% NTSC, 16:9
Procesor	min. Intel i3, turbo min. 3.8GHz, 8 jezgara, 8 niti, 6MB Cache ili ekvivalent
Memorija	min. 8GB DDR5
Hard disk	min. 512GB NVMe SSD
Grafička karta	min. Integrisana
Mreža	min. 802.11ac+ax 2.4 GHz i 5.2 GHz
Priključci	min. 1x HDMI 2.1, 1x USB 3.2 Gen1 , 1x USB 3.2 Gen2, 1x USB 3.2 Gen2 Type-C(sa podrškom za DisplayPort), 1x Headphone/speaker port uz podršku za slušalice sa ugrađenih mikrofonom
Optički uređaj	Nema
Zvučnici	Da, stereo
Mikrofon	Da, dual mic, sa ugrađenom podrškom za noise reduction
Kamera	Da, min. HD 1280x720, 720p video snimanje sa redukcijom buke
Tastatura	EN/US, sa numeričkim delom
Touchpad	Da, sa podrškom za gestove sa dva prsta istovremeno
Baterija	min. 3 ćelije, min. kapacitet 40Wh
Adapter	min. 45W
Težina	maks. 1.7kg
Garancija	min. 24 meseca garancije

<b>Laptop računar tip 2</b>	<b>Minimalne tehničke karakteristike</b>
Ekran	min. 15.6" LED LCD, 1.920 x 1.080, 16:9
Procesor	min. Ryzen 7, osnovna frekvencija 2.0GHz, turbo min. 4.5GHz, 8 jezgara, 16 niti, 16MB L3 Cache ili ekvivalent
Memorija	min. 8GB DDR4, min. 1 slobodan slot, maksimalno podržano 16GB
Hard disk	min. 512GB NVMe SSD
Grafička karta	min. Integrisana
Mreža	min. 802.11ac+ax 2.4 GHz i 5 GHz, Bluetooth 5.2
Priključci	min. 1x HDMI 2.1, 3x USB 3.2 Gen1(min. jedan sa podrškom za power of, 1x USB 3.2 Gen2 Type-C(sa podrškom za DisplayPort), 1x Headphone/speaker port uz podršku za slušalice sa ugrađenim mikrofonom
Optički uređaj	Nema
Zvučnici	Da, stereo
Mikrofon	Da, dual mic, sa ugrađenom podrškom za noise reduction
Kamera	Da, min. HD 1280x720, 720p video snimanje sa redukcijom buke
Tastatura	EN/US, sa numeričkim delom

Touchpad	Da, sa podrškom za gestove sa dva prsta istovremeno
Baterija	min. 3 ćelije, min. kapacitet 50Wh
Adapter	min. 45W
Težina	maks. 1.8kg
Garancija	min. 24 meseca garancije

<b>Računar sa softverom za daljinsku kontrolu</b>	<b>Minimalne tehničke karakteristike</b>
Procesor	AMD Ryzen, osnovna frekvencija 3.9GHz, turbo min. 4.4GHz, 6 jezgara, 12 niti, 16MB L3 Cache, 7nm ili ekvivalent
Sistemske čipove	A520 ili ekvivalent
Memorija	min. 16GB DDR4 3200MHz, ukupno 2 slota; proširivo do ukupno 64GB
Grafička karta	Integrirana Radeon sa min. 7 grafičkih jezgara
Diskovi	min. 500GB M.2 NVMe, Sequential read/write min. 3500/2100MB/s
Optički uređaj:	Nema
Priključci na zadnjem panelu:	min. 2x PS/2, 1x DVI-D, 1x HDMI, 1x LAN, 4x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 2x USB 2.0, 3x Audio jack
Proširenja:	min. 1x USB 3.2 konektor, 2x USB 2.0 konektora, 4x SATA, 1x M.2 socket, 1x PCIe x16, 1x PCIe x1
Kućiče i napajanje	Midi tower, 560W
Tastatura	Da, USB, YU
Miš	Da, USB, optički
Operativni sistem	Windows 11 Pro 64bit, licenca mora biti nova, nekorišćena, nefabrikovana. Nije dozvoljeno ponuditi niti isporučiti licencu koja je ranije bila aktivirana, koja je namenjena za refabrikovane računare, laptope ili slično
Sertifikati/Standardi	WEEE, RoHS
Garancija	36 meseci proizvođačke garancije, koja se dokazuje potvrdom proizvođača opreme ili lokalne kancelarije proizvođača opreme (za teritoriju Republike Srbije) kojom se potvrđuje da je zahtevani garantni period podržan od strane proizvođača opreme. Potvrda se odnosi na svu ponuđenu opremu, mora biti naslovljena na Naručioca, sa pozivom na javnu nabavku i mora se odnositi na teritoriju R. Srbije.
Dokazivanje tehničkih specifikacija	Neophodno je da Ponuđač dostavi potvrdu proizvođača da ponuđeni računar zadovoljava zahtevane sertifikate/standarde uz tačno navođenje sertifikata/standarda koje ponuđeni računar zadovoljava. Dokaz: Potvrda proizvođača računara kojom se potvrđuje da ponuđeni računar zadovoljava zahtevane

	<p>sertifikate/standarde. Potvrda mora biti naslovljena na Naručioca sa pozivom na javnu nabavku.</p> <p>Neophodno je da Ponuđač dostavi tehničku specifikaciju proizvođača, a sva tehnička dokumentacija (opis proizvoda, datasheet-ovi i sl.) kao i navedene potvrde mogu biti dostavljene na engleskom jeziku. Dostavljena tehnička dokumentacija mora nedvosmisleno pokazivati da ponuđena dobra u potpunosti odgovaraju svim minimalnim tehničkim zahtevima.</p>
<b>Softver za daljinsku kontrolu</b>	Minimalne tehničke karakteristike
Podržane platforme	Potrebno je da softver može istovremeno da radi udaljenu kontrolu na min. sledećim platformama: Windows, iOS, Android, Apple Mac, Linux, Chrome OS
Mogućnosti prilikom konekcije- Windows	Pretraga, lociranje i konektovanje na sve sisteme preko LAN/WAN ili preko interneta, konekcija preko TCP/IP ili HTTP protokola.
	Softver je potrebno da podržava 64bitnu arhitekturu procesora.
	Softver mora da komunicira između sistema koji su locirani iza različitih firewall uređaja preko uključene Gateway komponente. Gateway mora da podrži min. 6000 istovremenih klijent konekcija po Gateway-u.
	Softver mora da ima mogućnost slanja Wake on LAN komande uređajima koji nisu uključeni.
	Mogućnost gledanja, deljenja i kontrola ekrana, tastature i miša nezvezano za rezoluciju ekrana, mrežni protokol ili operativni sistem
	Monitoring ekrana svih povezanih sistema u realnom vremenu preko pokretnih sličica(thumbnails). Prilikom prelaska kursora preko selektovanog PC-a, zumira se prikaz.
	Skeniranje višestrukih sistema, prelaz kroz jedan ili više radnih stanica, prikazujući njihove ekrane na kontrolnoj konzoli
	Prikaz sopstvenog ekrana, određenog monitora ili samo određene aplikacije bilo kom broju konektovanih kompjutera u realnom vremenu.
	Označavanje ekrana sa različitim alatima tokom kontrolne ili prikazne sesije
	Puna tekstualna i audio komunikacija između dva ili više sistema
	Mogućnost razgovora tokom sesije udaljene kontrole
	Mogućnost hvatanja "printscreen"-a tokom sesije
Mogućnost snimanja ekrana u video fajl, kako bi se omogućio kasniji pregled	

<p>Mogućnost "Whiteboard" funkcionalnosti koja je od pomoći pri obuci ili podršci, ova opcija je dostupna prilikom korišćenja Chat-a. Koristeći vizuelne alate korisnik može da crta i obeležava posebne delove ekrana koji su značajni za rad</p>
<p>Prikupljanje hardversko-softverskog inventara sa klijentskog računara</p>
<p>Prikupljanje detalja o svim zakrpama instaliranih na klijentskom PC.</p>
<p>Udaljena izmena registry-a tokom udaljene sesije</p>
<p>Komande:</p>
<p>- lokalni command prompt sa udaljenog sistema na tvom PC</p>
<p>- PowerShell prozor za izvršavanje komandi na izabranom klijentu</p>
<p>Daljinsko paljenje/gašenje, log in/log out, restart klijentskog PC-a</p>
<p>Zahtev za pomoć - korisnik može da kreira zahtev za pomoć koji će biti upućen svima ili određenom kontrolnom sistemu u zavisnosti od zadanog kriterijuma</p>
<p>Podrška za Intel vPro tehnologiju koja omogućava razne udaljene zadatke da budu urađeni, čak i kad softver za udaljenu kontrolu nije instaliran. Ovo uključuje mogućnost paljenja, gašenja, restartovanja udaljene mašine, pregled i rekonfiguracija BIOS-a, podizanje sistema putem "slike" samog operativnog sistema.</p>
<p>Identifikacija približne lokacije udaljenog uređaja i automatska grupacija po regionima</p>
<p>Mogućnost premeštanja fajlova između kontrolnog i kontrolisanog kompjutera, sinhronizacija foldera, distribucija fajlova putem drag and drop funkcije sa kontrolnog PC-a na željeni broj konektovanih sistema u jednoj akciji</p>
<p>Identifikacija i pristup folderima koji su trenutno u upotrebi na klijent PC-u pomoću File Transfer Tree pregleda.</p>
<p>Udaljeno pokretanje aplikacija na udaljenim računarima</p>
<p>Prepoznavanje i redirekcija print zahteva na kontrolni PC</p>
<p>Kopiranje sadržaja clipboarda između kontrolnog i klijent PC-a</p>
<p>PIN konekcija koja omogućava instant lokaciju korisnika bilo gde, jednostavnim ukucavanjem istog PIN koda, preko centralnog PIN server modula</p>
<p>Alat koji pomoću skripti i rasporeda automatizuje zadatke</p>
<p>Automatsko grupisanje sistema prema unapred definisanim parametrima kao što su operativni sistem, geolokacija, klijent verzija</p>
<p>Korisnički interfejs kojim je moguće upravljati dodirrom na Windows tabletima, uključujući portret i landscape položaj.</p>

Mogućnosti prilikom konekcije - Apple Mac	Konekcija preko TCP/IP ili HTTP protokola. Komunikacija preko LAN, WAN, internet ili mobilne konekcije.
	Prikupljanje hardversko-softverskog inventara sa klijentskog računara
	Daljinsko paljenje/gašenje, log in/log out, restart klijentskog PC-a
	Gledanje i deljenje kontrola ekrana, tastature i miša udaljene radne stanice
	Monitoring ekrana svih povezanih sistema u realnom vremenu preko pokretnih sličica(thumbnails)
	Mogućnost premeštanja fajlova između kontrolnog i kontrolisanog kompjutera
	Prikaz sopstvenog ekrana bilo kom broju konektovanih kompjutera u realnom vremenu.
	Puna tekstualna i audio komunikacija između dva ili više sistema
	Zahtev za pomoć - korisnik može da kreira zahtev za pomoć koji će biti upućen svima ili određenom kontrolnom sistemu u zavisnosti od zadanog kriterijuma
	Mogućnost celokupne konfiguracije sigurnosti dozvoljavajući svim opcijama da budu uključene ili isključene
	Mogućnost konfiguracije enkripcije podataka od 56 bit DES do 256 bit AES
	Mogućnosti prilikom konekcije - Linux
Puna udaljena kontrola Linux sistema	
Skeniranje višestrukih klijenata, monitoring do 16 sistema istovremeno	
PIN konekcija koja omogućava instant lokaciju korisnika bilo gde, jednostavnim ukucavanjem istog PIN koda, preko centralnog PIN server modula	
Mogućnost premeštanja fajlova između kontrolnog i kontrolisanog kompjutera	
Dvosmerna tekstualna komunikacija između kontrolnog i klijent sistema	
Slanje poruke ka jednom, više selektovanih ili svim klijent sistemima	
Daljinsko paljenje/gašenje, log in/log out, restart Linux sistema	
Monitoring ekrana svih povezanih sistema u realnom vremenu preko pokretnih sličica(thumbnails)	
Prikaz kontrolnog ekrana Linux klijent sistemu	
Pokretanje aplikacija i skripti udaljeno za Linux sisteme	
Prikupljanje hardversko-softverskog inventara sa klijentskog Linux računara kako bi se pomoglo u rešavanju problema	
Konekcija preko TCP/IP ili HTTP preko uključenog NetSupport Internet Gateway-a	

	<p>Mogućnost konfiguracije enkripcije podataka od 56 bit DES do 256 bit AES</p> <p>Restrikcija konekcije po IP adresama, korisničkim imenima i šiframa</p> <p>Mogućnost celokupne konfiguracije sigurnosti dozvoljavajući svim opcijama da budu uključene ili isključene</p> <p>Moćan dijagnostički alat koji obezbeđuje sve relevantne sistemske informacije ukoliko pomoć bude bila potrebna</p>
Mogućnosti prilikom konekcije - Chrome OS	<p>Pokretne sličice(thumbnails) svih klijentskih Chrome OS sistema mogu biti kontrolisani u jedinstvenom pregledu</p> <p>Klijentski ekran može biti u režimu pregleda(Watch mode) ili u režimu kontrole u realnom vremenu(Share mode)</p> <p>Instrukcije u realnom vremenu ili demonstracije, klijent Chrome OS može biti prikazan kontrolnom ekranu(Windows ili Mac) u tabu browsera-a ili u full screen režimu.</p> <p>Klijent može da vidi prikaz aplikacije koja radi na controlnom računaru</p> <p>Podrška za multi-monitor Chrome OS uređaja koji podržavaju tu funkciju</p> <p>Klijentski miš i tastatura mogu biti daljinski "zaključani"</p> <p>Chrome OS klijent može da se priključi tekstualnoj sesiji koju je inicirala kontrol mašina</p> <p>Chrome OS klijent može da prima poruke poslate od strane kontrolne mašine</p> <p>Zahtev za pomoć - klijent može da pošalje zahtev za pomoć kontroli</p> <p>PIN konekcija koja omogućava instant lokaciju korisnika bilo gde, jednostavnim ukucavanjem istog PIN koda, preko centralnog PIN server modula</p> <p>Korisnička potvrda - klijent može da autorizuje svaki dolazni zahtev za konekciju</p>
Mogućnosti prilikom konekcije - mobilna platforma(Android, iOS)	<p>Pretraga lokalne mreže radi pronalaženja klijenata</p> <p>PIN konekcija koja omogućava instant lokaciju korisnika bilo gde, jednostavnim ukucavanjem istog PIN koda sa obe strane.</p> <p>Prikaz pokretnih sličica(thumbnails) svih konektovanih klijent uređaja</p> <p>Selektovanje, konekcija i interakcija sa više klijenata istovremeno(samo na Android uređajima)</p> <p>Lista prethodno konektovanih klijenata, lista skoro prikazanih klijenata(recently connected)</p> <p>Upotreba prečica na početnom ekranu(widgets) radi obezbeđivanja brzog pristupa klijentima kojima se često pristupa(samo na Android uređajima)</p>

	Udaljena kontrola - samo gledanje, deljenje(obe strane mogu da učestvuju i pregledaju) ili kontrola(udaljeni ekran i tastatura su zaključani)
	Pregled udaljenog PC-a pomoću tehnika pinch, pan i zoom
	Prebacivanje između "dodir" i "kursor" moda ukoliko je potrebna veća preciznost prilikom kontrole klijent uređaja
	Promena dubine boja tokom sesije udaljene kontrole od punog spektra boja, 256, 16 ili samo 2 boje ukoliko je potrebno čitanje dokumenata
	Mogućnost tekst komunikacije sa udaljenim korisnikom
	Slanje poruke udaljenom korisniku sa opcijom odloženog slanja
	Generisanje punog hardverskog inventara za udaljeni uređaj na zahtev.
	Pregled trenutnog statusa bežičnih mreža i prikaz napunjenosti baterije za klijent(samo na Android uređajima)
	Uključena moćna kompresija radi smanjenja protoka velikog broja podataka
	64, 128 ili 256-bitna enkripcija za svaku sesiju
	Podrška za prikaz na više monitora
	Unikatni sigurnosni ključevi radi obezbeđivanja pristupa samo svojim korisnicima
	Pomoću jednog klika slanje CTRL+ALT+DELETE komande za udaljeno logovanje ili PC menadžment
Napomena	Neophodno je da Ponuđač dostavi potvrdu da je ovlašćen za prodaju softvera za daljinsku kontrolu.
	<b>Dokaz:</b> Potvrda proizvođača opreme ili lokalne kancelarije proizvođača opreme (za teritoriju Republike Srbije) kojom se potvrđuje da je ponuđač ovlašćen za prodaju softvera za daljinsku kontrolu. Potvrda se odnosi na ponuđeni softver, mora biti na ime Ponuđača, naslovljena na Naručioca, sa pozivom na javnu nabavku i mora se odnositi na teritoriju R. Srbije.

Monitor	Minimalne tehničke karakteristike
Dimenzije ekrana	min. 23.8"
Tip panela	IPS
Rezolucija	min. 1.920 x 1.080
Odnos stranica	16:9
Odziv	max. 5ms
Statički kontrast (nativni)	min. 1000:1
Osvetljenje	min. 250 cd/m <sup>2</sup>
Ugao gledanja	min. 178/178(H/V)
Priključci	min. 1x VGA, 1x HDMI, 1x DisplayPort, ulaz za slušalice, audio ulaz

Ugrađeni zvučnici	min 2x 1W
Ostalo	Tilt (od -5° do 20°), VESA mount (100mm x 100mm), Kensington sigurnosni konektor
Sertifikati	Energy star, EPEAT bronze, TCO
Napredne funkcije	Neophodno je da monitor poseduje funkcionalnost koja eliminiše treperenje monitora (flicker-free), neophodno je da monitor poseduje funkcionalnost koja filtrira plavu svetlost, (low blue light), neophodno je da monitor ima funkcionalnost da ambijentalni senzor prepozna količinu ambijentalne svetlosti i automatski prilagodi najudobniju i pogodniju svetlinu ekrana kako bi se prilagodio okruženju bez smanjivanja kvaliteta slike (brightness intelligence)
Garancija	min. 36 meseci proizvođačke garancije, koja se dokazuje potvrdom proizvođača hardverske opreme ili lokalne kancelarije proizvođača hardverske opreme (za teritoriju Republike Srbije) kojom se potvrđuje da je zahtevani garantni period podržan od strane proizvođača opreme. Potvrda se odnosi na ponuđeni monitor, mora biti naslovljena na Naručioca, sa pozivom na javnu nabavku, da glasi na ponuđača i mora se odnositi na teritoriju Republike Srbije.

<b>MFP A4 uređaj crno beli</b>	<b>Minimalne tehničke karakteristike</b>
Tip uređaja	A4 multifunkcijski laserski monohromatski 3-u-1 (štampač, skener, kopir)
Brzina štampe	min. 40ppm A4
Rezolucija štampe	min. 1200dpi
Vreme do štampe prve strane	maks. 6.5s
Vreme do prve kopije	maks. 6.5s
Ekran	min. LCD ekran, 5 linija
Procesor	min. 800 MHz
Kapacitet memorije	min. 512MB, uz mogućnost proširenja na min 1536MB
Ulazni kapacitet fioka za papir	min. 250 listova A4
Kapacitet višenamenske ulazne fioke	min. 100 listova A4
Podržana debljina papira	min. 60-220g/m <sup>2</sup> iz višenamenske fioke
Priključci	USB 2.0, Gigabit LAN (RJ-45), USB host interface, slot za opcionu SD/SDHC karticu
SCAN opcije	min. TWAIN, WIA, WSD
Rezolucija skeniranja	min. 600 dpi
Tip skeniranog dokumenta	TIFF, PDF, PDF/A-1, PDF visoke kompresije, encrypted PDF, JPEG, XPS

Brzina skeniranja	min. 40 ipm (300dpi, A4, crno belo, jednostrano), 23 ipm (300dpi, A4, u boji, jednostrano), 32 ipm (300dpi, A4, crno-belo, dvostrano), 16ipm (300dpi, A4, u boji, dvostrano)
Ostalo	Duplex štampa, ADF, Scan-once-copy-many, Elektronsko sortiranje, 25% - 400% umanjenje - uveličavanje, Kopiranje ID kartica
Kapacitet potrošnog materijala	Pored uređaja i inicijalnog tonera potrebno je isporučiti i originalne rezervne tonere koji će obezbediti štampu od minimalno 3.600 strana A4 * (zajedno sa inicijalnim tonerom).
	Ostali originalni potrošni materijal (maintanace kits, image units, fotokonduktori, drum units, developers, itd.) nephodan za štampu minimalno 100.000 strana A4 ** (zajedno sa inicijalnim potrošnim materijalom)
Garancija	min. 24 meseca proizvođačke garancije, koja se dokazuje potvrdom proizvođača opreme ili lokalne kancelarije proizvođača opreme(za teritoriju Republike Srbije), kojom se potvrđuje da je zahtevani garantni period podržan od proizvođača opreme. Potvrda se odnosi na svu ponuđenu opremu, mora biti naslovljena na Naručioca, sa pozivom na javnu nabavku i mora se odnositi na teritoriju Republike Srbije