



Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby Slovenskej republiky  
**Krajské operačné stredisko záchranej zdravotnej služby**

Trnavská cesta 8/A, 821 08 Bratislava

---

## **Nákup technického vybavenia pre posádky ZZS pre elektronické spracovanie EHR záznamu**

### **Špecifikácia predmetu zákazky**

Verejná súťaž zadávaná prostredníctvom modernizovaného systému EVO  
podľa § 66 ods. 7 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o  
zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

(TOVAR)



## Obsah

1.1	Opis technického vybavenia jednotlivých typov posádok ZZS .....	3
1.2	Počty technického vybavenia jednotlivých typov posádok ZZS .....	4
1.3	Technická špecifikácia jednotlivých prvkov technického vybavenia posádok ZZS.....	5
1.3.1	<b>Tablet PC pre EHR - špecifikácia .....</b>	<b>5</b>
1.3.2	<b>Odolná klávesnica pripojiteľná k Tablet PC - špecifikácia .....</b>	<b>7</b>
1.3.3	<b>Dokovacia stanica so sadou na uchytenie pre Tablet PC (tablet s pripojenou klávesnicou) - špecifikácia .....</b>	<b>7</b>
1.3.4	<b>Ochranné púzdro a príslušenstvo Tablet PC - špecifikácia.....</b>	<b>8</b>
1.3.5	Nabíjacie zdroje, káble a adaptéry - špecifikácia .....	8
1.3.6	<b>Prenosná tlačiareň - špecifikácia.....</b>	<b>8</b>
1.3.7	<b>Prenosné puzdro pre prenosnú tlačiareň .....</b>	<b>9</b>
1.3.8	<b>Dokovacia stanica pre prenosné puzdro vrátane prenosnej tlačiarne s rolkou papiera</b>	<b>9</b>
2	<b>Miesto, Spôsob, Doklady, Záruka a Lehoty dodania : .....</b>	<b>10</b>
2.1	Miesto dodania.....	10
2.2	Spôsob dodania .....	10
2.3	Doklady .....	10
2.4	Záruka .....	10
2.5	Termín dodania.....	10



## 1.1 Opis technického vybavenia jednotlivých typov posádok ZZS

Sieť záchrannej zdravotnej služby tvorí **321 ambulancií pozemnej ZZS (ďalej len PA) a 7 ambulancií ZZS vrtuľníkovej ZZS (ďalej len VA)**. Povinnosť prevádzkovateľov pozemnej ambulancie ZZS je dispozícia rezervných vozidiel v počte rovnajúcom sa 0,3 násobku prevádzkovaných bodov siete ZZS (zákon NR SR č. 579/2004 Z. z., § 5, bod 1, písmeno m).

### Požadované riešenie pre PA musí obsahovať:

#### Časť 1:

- **Tablet PC** pre EHR (zariadenie 2v1) zásahovej skupiny (ďalej len ZS) pre záznam EHR, zadávanie režimových stavov ambulancie ZZS a komunikáciu s OS ZZS SR,
- **Odolná klávesnica** pripojiteľná k Tablet PC (originálne príslušenstvo),
- **Dokovacia stanica so sadou pre pevné uchytenie do vozidla ZZS** pre Tablet PC (tablet s pripojenou klávesnicou) aj s integrovaným nabíjaním,
- **Ochranné puzdro** pre TabletPC (iba tablet bez klávesnice) + príslušenstvo (handstrap),
- **Nabíjacie zdroje, káble a adaptéry** pre použitie vo vozidle PA s rozvodom 230V a 12-16V,

#### Časť 2:

- **Prenosná tlačiareň** pre vozidlá PA,
- **Prenosné puzdro** pre prenosnú tlačiareň,
- **Dokovacia stanica** pre prenosné puzdro vrátane prenosnej tlačiarne s rolkou papiera.

### Požadované riešenie pre VA musí obsahovať:

#### Časť 1:

- **Tablet PC** pre EHR (zariadenie 2v1) zásahovej skupiny (ďalej len ZS) pre záznam EHR, zadávanie režimových stavov ambulancie ZZS a komunikáciu s OS ZZS SR,
- **Odolná klávesnica** pripojiteľná k Tablet PC (originálne príslušenstvo),
- **Ochranné puzdro** pre Tablet PC (iba tablet bez klávesnice)+ príslušenstvo (handstrap),
- **Nabíjacie zdroje, káble a adaptéry** pre použitie vo vrtuľníkoch VA s rozvodom 230V a 12-16V,

## Časť 2:

- Prenosná tlačiareň pre vrtuľníky VA,
- Prenosný obal pre prenosnú tlačiareň.

## 1.2 Počty technického vybavenia jednotlivých typov posádok ZZS

Tabuľka 1 Špecifikácia počtov PA

	Časť 1					Časť 2		
	Tablet PC EHR	Odolná klávesnica	Dokovací stanica pre Tablet PC EHR	Ochranné puzdro pre Tablet PC EHR a príslušenstvo (handstrap)	Nabíjacie zdroje, káble a adaptéry	Prenosná tlačiareň pre PA	Prenosné puzdro pre prenosnú tlačiareň	Dokovacia stanica pre prenosné puzdro vrátane prenosnej tlačiarne s rolkou papiera
PA produkcia	321	321	321	321	321	321	321	321
PA rezerva	97	97	97	97	97	97	97	97
PA Spolu	418	418	418	418	418	418	418	418

Tabuľka 2 Špecifikácia počtov VA

	Časť 1				Časť 2	
	Tablet PC EHR	Odolná klávesnica	Ochranné puzdro pre Tablet PC EHR a príslušenstvo (handstrap)	Nabíjacie zdroje, káble a adaptéry	Prenosná tlačiareň pre VA	Prenosný obal pre prenosnú tlačiareň
VA produkcia	7	7	7	7	7	7
VA rezerva	4	4	4	4	4	4
VA Spolu	11	11	11	11	11	11



## 1.3 Technická špecifikácia jednotlivých prvkov technického vybavenia posádok ZZS

### 1.3.1 Tablet PC pre EHR - špecifikácia

#### Požadované hardvérové parametre\*:

- Multidotykový odolný displej s digitizérom o veľkosti minimálne 10“ a maximálne 12“; podpora HiDPI,
  - proti-odrazová vrstva displeja + čitateľnosť aj vonku za slnečného počasia - jas aspoň 800 Nit alebo cd/m2,
  - rozlíšenie aspoň 1920 x 1080,
  - odolnosť displeja voči poškriabaniu, oleophobic (vodu odpudzujúca ochrana),
  - displej s dpi min. 185 - hladké písmo, dobrá čitateľnosť textu.
- Ovládanie dotykom v nitrilových rukaviciach,
- Ovládanie stylusom,
- Kapacita SSD minimálne 256 GB - M.2 SSD,
- Kapacita RAM minimálne 8 GB RAM minimálne DDR3,
- CPU špecifikácia:
  - inštrukčná sada x86-64, 64bit,
  - 4 x performance jadrá, 8 vlákien,
  - AES, SSE 4.2, AVX, AVX2, IOMMU, virtualizačné funkcie,
  - Litografia: <=14 nm,
  - základná frekvencia: min. 1.6 Ghz,
  - cTDP: 15W (nastaviteľné TDP), škálovateľné medzi 10W až 25W,
  - DDR3 RAM alebo vyššie,
  - M.2 SSD typu PCI-E 3.0,
  - Integrovaná grafika,
  - Benchmark skóre podľa <https://www.cpubenchmark.net/> min. 6000.
- Vstavaná, alebo externá pevne pripojiteľná k zabudovanej k telu tabletu (nie v ochrannom puzdre) čítačka kariet s technológiou Smart-Card čip kompatibilná s NCZI ( <https://www.ezdravotnictvo.sk/sk/-/zp-instalacia-citacky-a-karty-epzp> ),
- Integrované komunikačné technológie: WWAN GPS, Wi-Fi, Bluetooth,
- Slot pre SIM kartu a s podporou prenosu v rámci 5G mobilných dátových sietí v SR,
- TPM 2.0 alebo podobný bezpečnostný prvok,



- Min. 1 x USB 3.0 Typ-A port, min. 1x USB Typ-C port,
- Reproduktor + mikrofón,
- IOMMU podpora,
- Vstavaná predná kamera,
- Vstavaná zadná kamera s rozlíšením min. 8 MP s autofokusom a LED svetlom
- Podpora pre smartcard reader modul (interná, externá),
- Minimálne doba prevádzky na batérie 6 hodín; technológia hot swap alebo powerbank,
- Maximálna hmotnosť Tablet PC 1,5 kg vrátane batérie,
- Odolnosť voči pádom z výšky 1m drevený povrch, otrasom, vibráciám \*\*
  - Odolnostný štandard MIL-STD-810H pre samotný Tablet PC,
  - Odolnosť voči prachu a striekajúcej vode min. IP65 \*\*,
  - Odolnosť voči extrémnym teplotám: prevádzková teplota -20°C až 60°C, 10-90% vlhkosť \*\*,
- Konektor pre dokovaciú stanicu (napr. USB-C),
- Možnosť dobíjania cez dokovaciú stanicu aj mimo nej,
- Možnosť pre ergonomické držanie tabletu v ruke (handstrap),
- Displej a tablet je možné čistiť dezinfekčnými prostriedkami,
- Stylus (originálne príslušenstvo),
- Možnosť pripojenia odnímateľnej klávesnice typu 2 in 1
- Existuje možnosť dodania a pripevnenia zariadenia na dokovaciú stanicu vhodnú pre bezpečnú montáž do vozidiel záchrannej zdravotnej služby, resp. pre VA.

**\* Hardwarové parametre TabletPC musia umožňovať podporu Operačného systému počas celej doby životnosti**

**\*\* Požadovanú odolnosť displeja a celého TabletPC spolu s obalom voči pádom, striekajúcej vode a prachu, extrémnym teplotám alebo poškrabaniu displeja je potrebné zabezpečiť tak, aby TabletPC v kombinácii s ochranným puzdrom spĺňal všetky požiadavky na ovládanie a čitateľnosť displeja.**

#### **Požadované softvérové parametre:**

- Operačný systém 64 bit. na báze MS Windows, alebo ekvivalent kompatibilný na komunikáciu so softvérom pre eZdravie a ePZP čítačkou (SafeNet MiniDriver + eZdravie balíček):



- win32 api,
- natívne prostredie pre dll, exe, msi,
- neemulovaný beh,
- podpora ovládača NCZI: SafeNet MiniDriver,
- štart do jednej aplikácie (Kiosk mód),
- volume licensing pre OS pre užívateľské stanice/terminály (pre firemných používateľov),
- dajú sa voľne inštalovať ovládače a sw na pozadí,
- dá sa administrovať lokálne, bez cloudu,

### 1.3.2 Odolná klávesnica pripojiteľná k Tablet PC - špecifikácia

#### Požadované parametre:

- Odolná odnímateľná klávesnica typ 2 in 1
- Odolná voči poliatu, stupeň ochrany IP65
- Veľkosť 10,1 až 12 palcov (podľa Tablet PC), kompatibilná a pripojiteľná k Tablet PC, typ konektora DOCK, po pripojení tvorí súčasť tabletu ako jeden celok
- Rozloženie kláves 82 znakov Anglické + slovenské polepy odolným voči opotrebeniu
- Klávesnica musí mať podsvietené klávesy a integrované ovládanie podsvietenia
- Doplnkové programovacie tlačidlá vrátane núdzového kľúča
- Klávesnica musí mať trecí záves s klávesmi štandardnej veľkosti
- Súčasťou klávesnice musí byť precízny viacdotykový touchpad s dvomi fyzickými tlačidlami
- Súčasťou klávesnice výsuvná rukoväť pre jednoduché prenášanie

### 1.3.3 Dokovacia stanica so sadou na uchytenie pre Tablet PC (tablet s pripojenou klávesnicou) - špecifikácia

#### Požadované parametre:

- Plne kompatibilná s Tablet PC pre EHR vrátane odnímateľnej klávesnice,
- Špecifikácia technického riešenia sady na uchytenie:
  - Pevná montáž do konštrukcie vozidiel ZZS (nie pomocou prísavky)





- Dokovacia stanica musí plniť funkciu pevného, komfortného a bezpečného uchytávania tabletu vrátane odnímateľnej klávesnice a musí mať v sebe integrovaný konektor pre napájanie tabletu vrátane odnímateľnej klávesnice (bez potreby dodatočného zasúvania napájacieho káblu do tabletu, tzn. napájanie je riešené priamo z dokovacej stanice).

#### **1.3.4 Ochranné púzdro a príslušenstvo Tablet PC - špecifikácia**

##### **Požadované parametre:**

- Ochranné púzdro pre zvýšenie odolnosti displeja a celého Tablet PC voči pádom, striekajúcej vode a prachu
- Príslušenstvo umožňujúce manipuláciu s Tablet PC (iba tablet) v teréne jednou rukou (napr. zavesenie cez rameno, handstrap).

#### **1.3.5 Nabíjacie zdroje, káble a adaptéry - špecifikácia**

##### **Požadované parametre:**

- Napájací zdroj 230V pre možnosť napájania Tablet PC mimo dokovacej stanice, pozemných a vrtuľníkových posádok ZZS,
- Napájací kábel a adaptér s možnosťou pripojenia na napájanie dokovacej stanice vo vozidlách ZZS (súčasťou musí byť adaptér rozvodom 230V a 12-16V),
- Nabíjací kábel a adaptér s možnosťou pripojenia na napájanie Tablet PC vo vrtuľníkoch s rozvodom 230V a 12-16V.

#### **1.3.6 Prenosná tlačiareň - špecifikácia**

##### **Požadované parametre:**

- Technológia tlače termo tlač,
- Tlač na papierovú rolku o šírke 210 mm,
- Konektivita – Bezdrôtová, s možnosťou USB pripojenia
- Podpora - operačný systém Windows, Android, iOS
- Rozlíšenie tlače 300 x 300 dpi
- Vstavaná batéria pre prácu bez nutnosti napájania,





- Spôsobilá pre prevádzku vo vozidlách a vrtuľníkoch ZZS (odolná voči otrasom),
- Možnosť pripojenia na napájanie vo vozidlách a vrtuľníkoch ZZS (súčasťou musí byť adaptér rozvodom 230V a 12-16V),
- Maximálne rozmery tlačiarne 280 (Š) x 80 (H) x 50 (V) mm

#### **1.3.7 Prenosné puzdro pre prenosnú tlačiareň**

**Požadované parametre:**

- Prenosné puzdro pre tlačiareň vrátane papierovej rolky (originálne príslušenstvo) pre PA
- Prenosný obal pre tlačiareň VA

#### **1.3.8 Dokovacia stanica pre prenosné puzdro vrátane prenosnej tlačiarne s rolkou papiera**

**Požadované parametre:**

- Dokovacia stanica pre prenosné puzdro vrátane prenosnej tlačiarne musí plniť funkciu komfortného bezpečného a pevného uchytenia vo vozidlách ZZS s možnosťou jednoduchého vybratia/vloženia prenosného puzdra z/do dokovacej stanice.



## 2 Miesto, Spôsob, Doklady, Záruka a Lehoty dodania :

### 2.1 Miesto dodania

Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby Slovenskej republiky, Trnavská cesta 8/A, P.O.BOX 93, 820 05 Bratislava.

### 2.2 Spôsob dodania

Verejný obstarávateľ špecifikuje po uzatvorení Rámcovej dohody požadované počty jednotlivého technického vybavenia v čiastkovej kúpnej zmluve. Jednotlivé dodávky, až do vyčerpania maximálneho finančného limitu a počtov špecifikovaných v rámci verejného obstarávania, možno verejným obstarávateľom požadovať aj opakovane do termínu 31.12.2023.

### 2.3 Doklady

Spolu s technickým vybavením je úspešný uchádzač povinný dodať Verejnému objednávateľovi aj doklady nevyhnutné k prebratiu a užívaniu technického vybavenia. Dokladmi nevyhnutnými k prebratiu a užívaniu technického vybavenia sú:

- záručný list s požadovanou zárukou v zmysle bodu 3.4,
- príslušná dokumentácia podľa platných predpisov,
- návod na obsluhu v slovenskom jazyku 1 x v písomnej podobe, 1 x na CD,
- zoznam príslušenstva a spotrebného materiálu k zariadeniu,
- ak je súčasťou dodávky softvér, tak licenčné podmienky koncového používateľa, určené výrobcom softvéru a priložené alebo sprístupnené k softvéru, s ktorými bol softvér dodaný, spôsobom ustanoveným v takýchto štandardných licenčných podmienkach

### 2.4 Záruka

U všetkého technického vybavenia poskytne uchádzač štandardnú záruku 2 roky.

### 2.5 Termín dodania

Úspešný uchádzač je povinný objednané technické vybavenie dodať Verejnému obstarávateľovi **do 60 dní** od uzatvorenia čiastkovej zmluvy.