**Telemetrický systém pro Krajskou zdravotní, a.s. - Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z., II.**

Popis:

Centrální telemetrický monitorovací systém určený pro monitoraci životních funkcí pacientů a zároveň neomezující v pohybu u mobilních pacientů na kardiologické klinice.

Seznam požadovaných položek:

**Telemetrický systém – 1 ks (Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, kardiologická klinika)**

* 20 ks Telemetrický vysílač
* 3 ks Centrální monitorace

Požadované minimální technické a uživatelské parametry a vlastnosti:

**Telemetrický systém - popis koncepce a topologie požadovaného řešení**

Systém bude provozován v nově vystavěné budově označované písmenem J a musí zajišťovat sběr dat a snímání pacientů pro dvě samostatná pracoviště s nezávislou monitorací pacientů v určeném prostoru každého pracoviště. Pojmem nezávislá monitorace je uvažováno takové řešení, které zamezuje vzájemnému ovlivňování monitorace na těchto dvou pracovištích tj. aby technická závada na infrastruktuře pro snímání telemetrických záznamníků na jednom z pracovišť neznamenala výpadek funkce snímání a zároveň i centrální monitorace na druhém pracovišti.

Na třetím pracovišti kliniky bude probíhat monitorace obou výše zmiňovaných pracovišť, ale nastavení monitorace nesmí ovlivňovat nastavení monitorace na pracovištích, kde snímání pacientů bude probíhat.

Pracoviště kardiologické kliniky:

1. Kardiologie standard – 3.NP (vyšší blok budovy), monitorace 16 telemetrických vysílačů
2. Kardiologický stacionář – 2.NP (nižší blok budovy), monitorace 4 telemetrických vysílačů
3. Kardiologická JIP – 3.NP (vyšší blok budovy), monitorace dohledová nad pracovišti 1. a 2.

Potřebné pokrytí telemetrické sítě pro pracoviště 1. a 2. je definováno v obrazové příloze zadávací dokumentace s půdorysy pracovišť. V půdorysech je ohraničeno zelenou barvou vyznačení prostor odpovídající požadované oblasti snímání pacientů obou pracovišť. Jedná se o prostory, kde se budou pohybovat pacienti s napojenými vysílači.

**Telemetrický vysílač**

* Lehké kompaktní zařízení s hmotností maximálně 300 g
* Pro monitorování stavu kardiologických pacientů
* Měření 3/5/6 svodové EKG
* Automatická analýza a záznam arytmií z min. 2 svodů (minimálně asystolie, komorová tachykardie, komorová fibrilace, atriální fibrilace, tachykardie, bradykardie)
* Analýza QT/QTc intervalu – vhodné např. pro zjištění komorových arytmií a torzád
* Detekce stimulačních impulzů
* Detekce odpadlé elektrody
* Displej pro zobrazování měřených hodnot a křivek
* Provoz na dobíjecí akumulátor či baterie po dobu minimálně 24 hodin
* Součástí nabídky minimálně 2x dobíjecí akumulátor či sada dobíjecích baterií pro každý telemetr
* Indikace stavu nabití akumulátoru nebo baterií
* Při pohybu pacienta nesmí docházet ke ztrátě dat vlivem přepojování vysílače mezi přístupovými body telemetrické sítě
* Voděodolnost minimálně IPX7
* Zobrazení měřených parametrů na centrální monitorovací stanici
* Veškeré příslušenství pro měření EKG
* Komponenty k zavěšení na krk pacienta pro každý telemetrický vysílač (např. závěsná kapsa na krku pacienta)
* Příslušenství:
	+ Sada příslušenství pro snímání EKG (pro každý vysílač)
	+ Nabíječka(-y) pro nabíjení akumulátorů či baterií z minimálně 8 vysílačů (pro lůžkové pracoviště)
	+ Nabíječka(-y) pro nabíjení akumulátorů či baterií z minimálně 4 vysílačů (pro pracoviště stacionáře)

**Centrální monitorace**

* Obousměrná komunikace mezi telemetrickým systémem a vysílači
* Sběr a archivace dat pro minimálně 20 telemetrů současně s možností budoucího rozšíření:
	+ Pracoviště 1: minimálně 16, možnost rozšíření o minimálně 5 telemetrů bez dalších nákladů
	+ Pracoviště 2: minimálně 4, možnost rozšíření o minimálně 2 telemetry bez dalších nákladů
* Režim sledování (zobrazování):
	+ Pracoviště 1: minimálně 21 pacientů, na jedné obrazovce s minimálně 2 křivkami
	+ Pracoviště 2: minimálně 6 pacientů, na jedné obrazovce s minimálně 2 křivkami
	+ Pracoviště 3: souběžně z pracovišť 1 a 2 tj. minimálně součet počtů pacientů daných pracovišť s minimálně 2 křivkami
* Vizuální a akustické alarmy
	+ Zobrazení, vyhodnocení a ukládání alarmů na centrále
	+ Tisk alarmů
* Grafické a numerické trendy minimálně 96 hodin
* Archivace, zobrazení a tisk kompletních křivek za posledních minimálně 96 hodin
* Režim pro detailní zobrazení vybraného telemetrického vysílače s funkcí zadání základních údajů o pacientovi
* Uživatelské rozhraní v českém jazyce
* Ovládání pomocí klávesnice a myši
* Plochý displej (případně displeje u pracoviště 3) o úhlopříčce minimálně 24"
* Připojení centrálního monitoru na síťovou tiskárnu
	+ Laserové tiskárny pro tisk z centrálních monitorů součástí nabídky (technická specifikace na laserovou tiskárnu je uvedena v další příloze zadávací dokumentace)
* Identifikace pacienta na základě seznamu, který si centrální monitor načte z NIS prostřednictvím rozhraní HL7 — HW a SW není součástí nabídky (pouze připravenost systému na tento požadavek)
* Záložní zdroj napájení (UPS) na dobu minimálně 30 minut

**Instalační podmínky**

V závislosti na druhu technologie bezdrátové sítě pro snímání telemetrů může dodavatel využít strukturovanou kabeláž ethernet sítě nebo volnou kapacitu WiFi sítě zadavatele nebo realizaci vlastní infrastruktury pro snímací prvky na vlastní náklady včetně začištění a uvedení do původní podoby všech dotčených ploch, povrchů a krytin v součinnosti se zadavatelem. V obrazové příloze zadávací dokumentace jsou k dispozici mapy pokrytí bezdrátovou sítí. Pro další zpřesnění má účastník možnost prohlídky budoucího místa plnění.

Účastník uvede v nabídce požadavky na instalaci jeho technologie z hlediska IT infrastruktury tj. především požadavky na využití prostor datových rozvoden a požadavky na virtualizační platformy (zejména servery).

Dodavatel prohlašuje, že jím nabízené plnění splňuje všechny požadavky uvedené v této Příloze č. 2 - Technická specifikace:

V ……(vyplní dodavatel)……… dne ……(vyplní dodavatel)………

Za společnost

……………………(vyplní dodavatel)……………………………….

Osoba oprávněná jednat za dodavatele (pozice, titul, jméno, příjmení)

……………………(vyplní dodavatel)……………………………….