|  |
| --- |
| **PŘÍLOHA Č. 1 ZD**  **TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘÍSTROJŮ/SYSTÉMŮ** |
| **Tato veřejná zakázka je realizována v rámci Integrovaného operačního programu v rámci projektu „Obnova a rozšíření přístrojového a softwarového vybavení Kardiocentra IKEM“, který je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj** |
| Zadávací řízení |
| **Otevřené řízení**  podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů |
| Interní č. j.: IKEM 2012/33 |
| Veřejná zakázka |
| **Obnova a rozšíření přístrojového a softwarového vybavení Kardiocentra IKEM**  **– Kardiologický informační systém, monitorovací jednotka – operační sál, monitorovací systém s možností měření invazivních tlaků** |
| Nadlimitní veřejná zakázka na dodávky |
| **Předmět veřejné zakázky je rozdělen na části** |
| Zadavatel veřejné zakázky |
| **Institut klinické a experimentální medicíny**  Vídeňská 1958/9, 140 00 Praha 4, IČO: 00023001 |
| Poradce zadavatele pro zadání veřejné zakázky |
| **Advokátní kancelář Jansta, Kostka spol. s r.o.**  Těšnov 1/1059, 110 00 Praha 1, IČO: 28505913 |

ÚVOD

Tento dokument obsahuje technickou specifikaci poptávaných přístrojů/systémů, tj. obecné požadavky zadavatele týkající se tohoto přístrojů/systémů.

Tento dokument je nedílnou součástí ZD a uchazeči jsou při zpracování nabídek povinni respektovat veškeré požadavky a podmínky stanovené zadavatelem v tomto dokumentu.

Veškeré pojmy používané v tomto dokumentu s velkými počátečními písmeny, jakož i veškeré použité zkratky, které nejsou níže definovány, mají stejný význam, jaký je jim připisován v ZD, jejíž je tento dokument přílohou.

Pokud tento dokument obsahuje číselné technické parametry ve smyslu Protikorupční strategie Ministerstva zdravotnictví České republiky pro přímo řízené organizace, bude toleranční rozsah těchto číselných technických parametrů činit +/- 10 %, a to za podmínky splnění požadovaného medicínského účelu poptávaných přístrojů/systémů a požadavků zadavatele na přístroje/systémy specifikované v tomto dokumentu.

**TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

**ČÁST VEŘEJNÉ ZAKÁZKY Č. 1**

**KARDIOLOGICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM**

Zadavatel poptává Kardiologický informační systém odpovídající níže uvedeným parametrům (zadavatel uchazeče upozorňuje, že nesplnění minimálních požadavků zadavatele bude mít za důsledek vyřazení nabídky uchazeče a jeho následné vyloučení ze zadávacího řízení):

* Kardiologický informační systém slouží pro sběr, analýzu a archivaci EKG záznamů pořízených EKG přístroji, holtery, zátěžovými EKG, monitory životních funkcí atd.
* Přístroj/systém musí EKG záznamy uchovávat v křivkové podobě a umožňovat jejich plnohodnotné automatické porovnání a statistické zpracování.
* Přístroj/systém musí komunikovat se stávajícími EKG přístroji v IKEM i s nemocničním informačním systémem IKEM (minimálně na úrovni jednotné identifikace pacienta).
* Přístroj/systém musí být schopen ukládat 50 000 záznamů/rok.
* Součástí dodávky přístroje/systému musí být převedení stávajících záznamů na pořizovaný nový přístroj/systém.

Níže uvedená tabulka obsahuje další požadavky zadavatele týkající se poptávaného přístroje/systému. Uchazeč tuto tabulku vyplní v souladu s pokyny zadavatele a vyplněnou tabulku zapracuje do nabídkového katalogu (Technické specifikace) zpracovávaného dle čl. 2 ZD.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***minimální poŽadavky zadavatele*** | | |
| **Specifikace požadavku zadavatele** | **Údaje o splnění požadavku zadavatele (vyplní uchazeč)****[[1]](#footnote-1)** | |
| **Splnění minimálního požadavku[[2]](#footnote-2)** | **Parametry nabízeného přístroje/systému (nad rámec minimálních požadavků zadavatele)[[3]](#footnote-3),[[4]](#footnote-4)** |
| 1. systém musí být schopen archivovat EKG záznamy v křivkové podobě včetně interpretovaných dat (intervaly, časy, interpretační závěr - standard 12SL) | ano – ne |  |
| 1. systém musí ukládat záznamy z klidových a zátěžových EKG, EKG holterů a z monitorů životních funkcí | ano – ne |  |
| 1. systém musí sbírat EKG záznamy z existujících EKG přístrojů pomocí bezdrátové technologie (výrobce GE Healthcare, typ MAC 5500 8 ks, MAC 5000 4 ks, MAC 1600 2 ks, CardioSoft 1 ks, MARS 1 ks) | ano – ne |  |
| 1. systém musí umožňovat doplnění o modul pro archivaci EKG záznamů (12SL) z defibrilátorů | ano – ne |  |
| 1. systém musí pracovat s automatickou interpretací EKG (12SL), s editací vyhodnocených parametrů a automatickým srovnáním zvolených EKG záznamů | ano – ne |  |
| 1. možnost doplnění o modul pro statistické vyhodnocení EKG | ano – ne |  |
| 1. shromažďování záznamů jednoho pacienta do jedné pacientské složky | ano – ne |  |
| 1. identifikace pacienta na základě rodného čísla nebo příjmení pacienta | ano – ne |  |
| 1. identifikace pacienta pomocí čtečky čárových kódů (1D i 2D) | ano – ne |  |
| 1. vzdálený přístup do databáze přes zabezpečený webový přístup | ano – ne |  |
| 1. tisk kopií EKG na síťových tiskárnách nemocniční sítě | ano – ne |  |
| 1. dodávka modulů v podobě SW aplikace vhodné pro nasazení na Vmware | ano – ne |  |
| 1. software pro popis EKG (samostatná dedikovaná stanice) | ano – ne |  |
| 1. software pro webový přístup | ano – ne |  |
| 1. POC stanice pro webový přístup - 6ks | ano – ne |  |
| 1. software pro archivaci EKG | ano – ne |  |
| 1. licence k legálnímu použití veškerého dodaného SW | ano – ne |  |
| 1. převod veškerých uložených záznamů z klidových EKG, zátěžových EKG a holterů ze stávající databáze systému MUSE 5.D (výrobce GE Healthcare), uložených na platformě BTRIEVE, a to bez ztráty informace, na novou SW platformu | ano – ne |  |
| 1. systém musí přenášet archivovaná EKG do NIS[[5]](#footnote-5) ve formátu XML/ MUSE[[6]](#footnote-6) | ano – ne |  |
| 1. doplnění stávajících EKG přístrojů o systém identifikace čárovým kódem EKG | ano – ne |  |

**ČÁST VEŘEJNÉ ZAKÁZKY Č. 2**

1. **MONITOROVACÍ JEDNOTKA – OPERAČNÍ SÁL**

Zadavatel poptává Monitorovací jednotku - operační sál (tvořenou modulárními monitorovacími jednotkami a převozními monitory), odpovídající níže uvedeným požadavkům zadavatele (zadavatel uchazeče upozorňuje, že nesplnění minimálních požadavků zadavatele bude mít za důsledek vyřazení nabídky uchazeče a jeho následné vyloučení ze zadávacího řízení):

1. Modulární monitorovací jednotky v počtu 4 ks s vybavením pro kardiochirurgické operační sály. Součástí monitorů jsou další dva displeje pro chirurga konfigurovatelné nazávisle na základním displeji a pro perfuzionistu. Všechny sálové monitory musí umožňovat oboustrannou komunikaci s ostatními monitory v rámci operačních sálů a intenzivní péče (v rozsahu urgentní příjem, pooperační oddělení KAR, KTJI a KTIN).  Snímané 12-svodové EKG s interpretací musí být ukládáno v křivkové podobě do archivačního systému EKG záznamů používaného v IKEM.
2. 8 ks převozních monitorů pro uspání pacienta v předsálí kardiochirugického operačního sálu a převoz pacienta mezi sálem a JIP.

Společným prvkem pro všechny monitory je použití multiprametrického modulu pro sledování vitálních funkcí pacienta, který s převozními monitory zabezpečují přeložení/ převoz pacienta v rámci operačních sálů, předsálí a intenzivní péče (v rozsahu urgentní příjem a pooperační KAR) v rámci Kardiocentru a to bez výpadku monitorování a s uchováním trendů veškerých sledovaných parametrů od připojení pacienta (minimálně 24 hodin).

Součástí dodávky musí být kompletní příslušenství, jednotné v rámci celé dodávky a držáky pro upevnění monitorů na sále a u lůžka pacienta a propojení celého systému. Ovládání monitorů je v českém jazyce.

Níže uvedené tabulky obsahují další požadavky zadavatele týkající se poptávaného přístroje/systému. Uchazeč tyto tabulky vyplní v souladu s pokyny zadavatele a vyplněné tabulky zapracuje do nabídkového katalogu (Technické specifikace) zpracovávaného dle čl. 2 ZD.

* 1. **MONITORING PRO OPERAČNÍ SÁL – 4 KS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***minimální poŽadavky zadavatele*** | | |
| **Specifikace požadavku zadavatele** | **Údaje o splnění požadavku zadavatele (vyplní uchazeč)** | |
| **Splnění minimálního požadavku2** | **Parametry nabízeného přístroje/systému (nad rámec minimálních požadavků zadavatele)3,4** |
| 1. modulární monitor se třemi displeji, oddělenými od řídící jednotky | ano – ne |  |
| 1. displej min 15“ s dotykovým ovládáním pro anesteziologa | ano – ne |  |
| 1. displej min 19“ umístěný na stropním rameni pro chirurga s rozložením obrazovky nezávislým na dalších displejích | ano – ne |  |
| 1. displej max. 15“ pro perfuzionistu | ano – ne |  |
| 1. software pro vedení anestezie | ano – ne |  |
| 1. minimálně 8 křivek současně zobrazených na displeji | ano – ne |  |
| 1. uložení monitorovaných hodnot do paměti po dobu 24 hodin s rozlišením 1 minuta | ano – ne |  |
| 1. dálkový ovladač | ano – ne |  |
| 1. čtečka čárových kodů pro identifikaci pacienta včetně SW pro identifikaci pacienta na základě čárového kódu používaného v IKEM | ano – ne |  |
| 1. multiparametrický modul pro sledování životních funkcí pacienta (EKG, respirace, NIBP, SpO2, 2x teplota, 4x IBP, srdeční výdej) s následujícími vlastnostmi: | ano – ne |  |
| * 1. přenos multiparametrického modulu do každého jiného monitoru v rámci operačních sálů a pooperačního oddělení KAR bez přepojování kabelů, čidel, nulování invazivních tlaků, s kontinuálním sběrem dat od připojení pacienta, a to i v případě přesunu modulu ze sálového do převozního monitoru | ano – ne |  |
| * 1. EKG snímané z minimálně 5 svodů, rozměření ST úseku se zobrazením elevace/deprese ST na průměrném QRS komplexu | ano – ne | - |
| * 1. snímání 12-kanálové EKG (z 10 svodů) s interpretací | ano – ne |  |
| * 1. automatická analýza, záznam a tisk arytmií z 5 svodů (minimálně asystolie, komorová fibrilace, atriální fibrilace, tachykardie, bradykardie atd.) | ano – ne |  |
| * 1. stanovení respirace impedanční metodou | ano – ne |  |
| * 1. měření pulsní oxymetrie (SpO2) se saturačním čidlem na prst technologií Masimo | ano – ne |  |
| * 1. měření neinvazívního tlaku dvouhadicovým systémem | ano – ne |  |
| * 1. stanovení srdečního výdeje termodiluční metodou s výpočtem hemodynamických a ventilačních parametrů | ano – ne |  |
| * 1. zabudovaná kalkulačka pro výpočet dávkování léčiv | ano – ne |  |
| * 1. měření 2 teplot (rektální/jícnové a povrchové) | ano – ne |  |
| * 1. snímání minimálně 4 invazívních tlaků | ano – ne |  |
| * 1. identický modul použitý v transportních monitorech | ano – ne |  |
| * 1. hmotnost modulu pod 2 kg | ano - ne |  |
| 1. modulový box pro umístění minimálně 5 dalších modulů | ano – ne |  |
| 1. přeložení/převoz pacienta v rámci operačních sálů, předsálí a intenzivní péče (minimálně v rozsahu urgentní příjem, akutní kardiologie a pooperační oddělení KAR) na kardiocentru, a to bez výpadku monitorování a s uchováním trendů veškerých sledovaných parametrů od připojení pacienta minimálně po dobu 24 hodin | ano - ne |  |
| 1. měření neuromuskulární relaxace pomocí zásuvného modulou se zobrazením křívek a číselných údajů na displeji monitoru | ano – ne |  |
| 1. měření hloubky anestezie ze signálu EEG pomocí zásuvného modulu (BIS, Entropy atd.) se zobrazením křívek a číselných údajů na displeji monitoru | ano – ne |  |
| 1. vzdálená správa monitoru po monitorovací síti | ano – ne |  |
| 1. přímý tisk na laserovou tiskárnu | ano – ne |  |
| 1. možnost rozšíření o modul CO2 se zobrazením křívek a číselných údajů na displeji monitoru | ano – ne |  |
| 1. možnost rozšíření o zásuvný modul 4-kanálového EEG s EMG a AEP se zobrazením křívek a číselných údajů na displeji monitoru | ano - ne |  |
| 1. doba autonomního provozu multiparametrického modulu pro sledování vitálních funkcí pacienta po odpojení od monitoru (bez nutnosti propojení s dalším přístrojem) min. 1 hod. | ano - ne |  |
| 1. kompletní příslušenství, jednotné v rámci celé dodávky | ano - ne |  |
| 1. držáky pro upevnbění monitorů na sále a propojení celého systému | ano - ne |  |
| 1. obousměrná komunikace se všemi monitory a centrálními stanicemi Kardiocentra v rámci operačních sálů a intenzivní péče (mninimálně v rozsahu urgentní příjem, pooperační oddělení KAR, KTJI a KTIN) | ano - ne |  |
| 1. přenos 12-kanálového EKG s interpretací v křivkové podobě do archivačního systému EKG záznamů používaného v IKEM | ano - ne |  |
| 1. ovládání monitorů v českém jazyce | ano - ne |  |
| 1. kompatibilita se stávajícím systémem pro sběr a zpracování dat Centricity anestesia | ano - ne |  |

* 1. **TRANSPORTNÍ MONITORY – 8 KS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***minimální poŽadavky zadavatele*** | | |
| **Specifikace požadavku zadavatele** | **Údaje o splnění požadavku zadavatele (vyplní uchazeč)1** | |
| **Splnění minimálního požadavku2** | **Parametry nabízeného přístroje/systému (nad rámec minimálních požadavků zadavatele)3,4** |
| 1. lehký transportní monitor se zabudovaným úchytem a s možností provozu na zabudovaný akumulátor | ano – ne |  |
| 1. sledování plného rozsahu základních požadovaných parametrů při transportu, barevný displej minimálně 10“ | ano – ne |  |
| 1. min. 6 křivek současně zobrazených na displeji | ano – ne |  |
| 1. uložení monitorovaných hodnot do paměti po dobu 24 hodin s rozlišením 1 minuta | ano – ne |  |
| 1. multiparametrický modul pro sledování životních funkcí pacienta (EKG, respirace, NIBP, SpO2, teplota, 2x IBP, srdeční výdej) s následujícími vlastnostmi: | ano – ne |  |
| * 1. přenos multiparametrického modulu do každého jiného monitoru v rámci operačních sálů a pooperačního oddělení KAR bez přepojování kabelů, čidel, nulování invazivních tlaků, s kontinuálním sběrem dat od připojení pacienta, a to i v případě přesunu modulu ze sálového do převozního monitoru | ano – ne |  |
| * 1. EKG snímané z  5 svodů, rozměření ST úseku se zobrazením elevace/deprese ST na průměrném QRS komplexu | ano – ne | - |
| * 1. snímání 12-kanálového EKG z 10 svodů s interpretací | ano – ne |  |
| * 1. stanovení respirace impedanční metodou | ano – ne |  |
| * 1. měření pulsní oxymetrie (SpO2) se saturačním čidlem na prst technologií Masimo | ano – ne |  |
| * 1. měření neinvazívního tlaku dvouhadicovým systémem | ano – ne |  |
| * 1. stanovení srdečního výdeje termodiluční metodou s výpočtem hemodynamických a ventilačních parametrů | ano – ne |  |
| * 1. zabudovaná kalkulačka pro výpočet dávkování léčiv | ano – ne |  |
| * 1. měření 2 teplot (rektální/jícnové a povrchové) | ano – ne |  |
| * 1. snímání minimálně 4 invazívních tlaků | ano – ne |  |
| * 1. identický modul použitý na operačních sálech a pooperačním oddělení KAR | ano – ne |  |
| * 1. hmotnost modulu pod 2 kg | ano – ne |  |
| 1. přenos multiparametrického modulu do jiného monitoru bez přepojování kabelů, čidel, nulování invazivních tlaků, s kontinuálním sběrem dat i v případě odpojení modulu od sálového či převozního monitoru, a to bez výpadku monitorování a s uchováním trendů veškerých sledovaných parametrů od připojení pacienta minimálně 24 hodin | ano – ne |  |
| 1. doba provozu transportního monitoru s modulem na akumulátory min. 3 hod. | ano – ne |  |
| 1. autonomní provoz multiparametrického modulu pro sledování vitálních funkcí pacienta po odpojení od monitoru (bez nutnosti propojení s dalším monitorem) min. 3 hod. | ano – ne |  |
| 1. dva nezávislé akumulátory pro případný delší kontinuální provoz | ano – ne |  |
| 1. hmotnost transportního monitoru (bez modulu životních funkcí) max. 4 kg | ano – ne |  |
| 1. kompletní příslušenství, jednotné v rámci celé dodávky | ano – ne |  |
| 1. držáky pro upevnění monitorů na předsálí | ano – ne |  |
| 1. ovládání monitorů v českém jazyce | ano – ne |  |

1. **MONITOROVACÍ SYSTÉM S MOŽNOSTÍ MĚŘENÍ INVAZIVNÍCH TLAKŮ**

Zadavatel poptává Monitorovací systém s možností měření invazivních tlaků, odpovídající níže uvedeným požadavkům zadavatele (zadavatel uchazeče upozorňuje, že nesplnění minimálních požadavků zadavatele bude mít za důsledek vyřazení nabídky uchazeče a jeho následné vyloučení ze zadávacího řízení):

1. Monitorovací systém pro pooperační oddělení KAR skládajícící se z 16 lůžkových monitorů a 2x centrály (Res A+B), s vybavením pro kardiologické a kardiochirurgické pacienty. Jedná se o modulární systém s velkými zobrazovacími jednotkami, oddělenými od řídící jednotky a s multiprametrickým modulem pro sledování vitálních funkcí pacienta, který zabezpečuje přeložení/převoz pacienta v rámci operačních sálů, předsálí a intenzivní péče (minimálně v rozsahu urgentní příjem a pooperační oddělení KAR) na Kardiocentru, a to bez výpadku monitorování a s uchováním trendů veškerých sledovaných parametrů od připojení pacienta 24 hodin. Všechny monitory musí umožňovat obousměrnou komunikaci se všemi monitory a centrálními stanicemi v rámci operačních sálů a intenzivní péče (minimálně v rozsahu urgentní příjem, pooperační oddělení KAR, KTJI a KTIN) kardiocentra.
2. Soubor 24 monitorů pro KTJI kardiochirurgie s 2 centrálami. Nově pořizovaných 24 ks lůžkových monitorů musí být propojeno se stávajícím systémem lůžkových a telemetrických monitorů na KTJI a KTIN, které se neobměňují. Propojení musí umožnit ovládání a zobrazení všech monitorů na KTJI na společných centrálních stanicích. Všechny monitory musí umožňovat obousměrnou komunikaci se všemi lůžkovými monitory a centrálními stanicemi KTJI a KTIN.

Snímané 12-svodové EKG s interpretací ze všech monitorů uvedených v části A i B musí být ukládáno do stávajícího archivačního systému EKG záznamů. 24-hodinový záznam EKG z libovolného monitoru v části A i B uložený na kterékoliv centrální stanici musí být přenášen do stávajícho systému pro holterovské hodnocení EKG.

Součástí dodávky je kompletní příslušenství jednotné v rámci celé dodávky, držáky pro upevnění  monitorů u lůžka pacienta a propojení celého systému. Ovládání monitorů i centrálních monitorů je v českém jazyce.

Níže uvedené tabulky obsahují další požadavky zadavatele týkající se poptávaného přístroje/systému. Uchazeč tyto tabulky vyplní v souladu s pokyny zadavatele a vyplněné tabulky zapracuje do nabídkového katalogu (Technické specifikace) zpracovávaného dle čl. 2 ZD.

1. **16 KS LŮŽKOVÝCH MONITORŮ PRO POOPERAČNÍ ODDĚLENÍ KAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***minimální poŽadavky zadavatele*** | | |
| **Specifikace požadavku zadavatele** | **Údaje o splnění požadavku zadavatele**  **(vyplní uchazeč)1** | |
| **Splnění minimálního požadavku2** | **Parametry nabízeného přístroje/systému (nad rámec minimálních požadavků zadavatele)3,4** |
| 1. plochý barevný displej min 19“ třídy medical grade, oddělený od řídící jednotky | ano – ne |  |
| 1. min.8 křivek současně zobrazených na displeji | ano – ne |  |
| 1. uložení monitorovaných hodnot do paměti až po dobu 24 hodin s rozlišením 1 minuta nezávisle na připojení monitoru do monitorovací sítě | ano – ne |  |
| 1. přístup z lůžkového monitoru na druhý lůžkový monitor včetně sledování křivek, přenos alarmů | ano – ne |  |
| 1. dálkový ovladač | ano – ne |  |
| 1. čtečka čárových kodů pro identifikaci pacienta včetně SW pro identifikaci pacienta na základě čárového kódu používaného v IKEM | ano – ne |  |
| 1. 16x nezávislý, přenosný terminál pro přístup do NIS s vlastním displejem 15“ a ovládáním (splňující příslušné normy), pro zobrazení dlouhodobých trendů, dávkovací a infůzní techniky a dalších parametrů | ano – ne |  |
| 1. multiparametrický modul pro sledování životních funkcí pacienta (EKG, respirace, NIBP, SpO2, 2x teplota, 4x IBP, srdeční výdej) s následujícími vlastnostmi: | ano – ne |  |
| * 1. přenos multiparametrického modulu do každého jiného monitoru v rámci operačních sálů a pooperačního oddělení KAR bez přepojování kabelů, čidel, nulování invazivních tlaků, s kontinuálním sběrem dat od připojení pacienta, a to i v případě přesunu modulu zesálového do převozního monitoru | ano – ne |  |
| * 1. EKG snímané z  5 svodů, rozměření ST úseku se zobrazením elevace/deprese ST na průměrném QRS komplexu | ano – ne | - |
| * 1. snímání 12-kanálového EKG z 10 svodů s interpretací | ano – ne |  |
| * 1. automatická analýza, záznam a tisk arytmií z 5 svodů (minimálně asystolie, komorová tachykardie, komorová fibrilace, atriální fibrilace, tachykardie, bradykardie atd.) | ano – ne |  |
| * 1. stanovení respirace impedanční metodou | ano – ne |  |
| * 1. měření pulsní oxymetrie (SpO2) se saturačním čidlem na prst technologií Masimo | ano – ne |  |
| * 1. měření neinvazívního tlaku dvouhadicovým systémem | ano – ne |  |
| * 1. stanovení srdečního výdeje termodiluční metodou s výpočtem hemodynamických a ventilačních parametrů | ano – ne |  |
| * 1. zabudovaná kalkulačka pro výpočet dávkování léčiv | ano – ne |  |
| * 1. měření 2 teplot (rektální/jícnové a povrchové) | ano – ne |  |
| * 1. snímání 4 invazívních tlaků | ano – ne |  |
| * 1. identický modul použitý v transportních monitorech | ano – ne |  |
| * 1. hmotnost modulu pod 2 kg | ano – ne |  |
| 1. doba autonomního provozu multiparametrického modulu pro sledování vitálních funkcí pacienta po odpojení od monitoru (bez nutnosti propojení s dalším monitorem) min. 3 hod. | ano – ne |  |
| 1. modulový box pro možnost umístění min. 5 dalších zásuvných modulů | ano – ne |  |
| 1. přeložení/převoz pacienta v rámci operačních sálů, předsálí a intenzivní péče (minimálně v rozsahu urgentní příjem a pooperační oddělení KAR) na všechny monitory Kardiocentra, a to bez výpadku monitorování a s uchováním trendů vešekrých sledovaných parametrů od přípojení pacienta 24 hodin | ano – ne |  |
| 1. propojení do monitorovací sítě s možností zobrazení křivek a údajů z libovolného monitoru na libovolném jiném monitoru | ano – ne |  |
| 1. vzdálená správa monitoru po monitorovací síti, vzdálený přístup k event logu, vzdálené sledování parametrů HW jako teplota napájecích zdrojů apod. | ano – ne |  |
| 1. přímý tisk na laserovou tiskárnu | ano – ne |  |
| 1. interface pro vzdálené sledování monitoru včetně přenosů alarmů přes intranet, dodávka musí obsahovat veškerý potřebný software a hardware včetně 4 prohlížecích stanic (společné pro celý systém) | ano – ne |  |
| 1. možnost rozšíření o zásuvný modul kalorimetrie se spirometrií se zobrazením křivek a číselných údajů na displeji monitoru | ano – ne |  |
| 1. možnost rozšíření o zásuvný modul CO2 se zobrazením křivek a číselných údajů na displeji monitoru | ano – ne |  |
| 1. možnost rozšíření o zásuvný modul 4-kanálového EEG s EMG a AEP se zobrazením křivek a číselných údajů na displeji monitoru | ano – ne |  |
| 1. možnost doplnění o zásuvný modul měření hloubky anestezie ze signálu EEG (BIS, Entropy atd.) se zobrazením křivek a číselných údajů na displeji monitoru | ano – ne |  |
| 1. možnost doplnění o zásuvný modul SvO2 se zobrazením křivek a číselných údajů na displeji monitoru | ano – ne |  |
| 1. česká klávesnice | ano – ne |  |
| 1. min 3-úrovňový systém hodnocení alarmů | ano – ne |  |
| 1. kompletní příslušenství, jednotné v rámci celé dodávky | ano – ne |  |
| 1. držáky pro upevnění monitorů u lůžka a propojení celého systému | ano – ne |  |
| 1. obousměrná komunikace se všemi monitory a centrálními stanicemni v rámci operačních sálů, předsálí a intenzivní péče (minimálně v rozsahu urgentní příjem, pooperační oddělení KAR, KTJI a KTIN) kardiocentra | ano – ne |  |
| 1. přenos 12-kanálového EKG s interpretací do stávajícího systému EKG záznamů | ano – ne |  |
| 1. ovládání monitorů v českém jazyce | ano – ne |  |

1. **2 KS CENTRÁLNÍHO MONITORU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***minimální poŽadavky zadavatele*** | | |
| **Specifikace požadavku zadavatele** | **Údaje o splnění požadavku zadavatele**  **(vyplní uchazeč)1** | |
| **Splnění minimálního požadavku2** | **Parametry nabízeného přístroje/systému (nad rámec minimálních požadavků zadavatele)3,4** |
| 1. možnost připojení až 16 monitorů lůžkových i telemetrických současně | ano – ne |  |
| 1. obousměrná komunikace s připojenými monitory | ano – ne |  |
| 1. režim sledování 16 pacirntů na jedné obrazovce a současně sledování minimálně 4 křivek u každého z nich | ano – ne |  |
| 1. možnost zobrazení, vyhodnocení a ukládání alarmů na centrále, tisk alarmů | ano – ne |  |
| 1. grafické a numerické trendy 24 hod. | ano – ne |  |
| 1. archivace, zobrazení a tisk kompletních křivek za posledních 24 hod. | ano – ne |  |
| 1. režim pro detailní zobrazení vybraného monitoru s funkcí zadání základních údajů o pacientovi a s funkcí ovládání monitoru dálkově (nastavení alarmů atd.) | ano – ne |  |
| 1. uživatelské rozhraní v ČJ, ovládaní klávesnicí a myší | ano – ne |  |
| 1. plochý displej min 19“ | ano – ne |  |
| 1. laserová tiskárna | ano – ne |  |
| 1. 24-hod. záznam EKG z libovolného monitoru uložený na centrální stanici musí být přenášen do stávajícího systému pro holterovské hodnocení EKG | ano – ne |  |
| 1. identifikace pacienta na základě seznamu, který si centrální monitor načte z NIS prostřednictvímrozhraní HL7 (dodábka potřebného SW pro komunikaci s protokolem HL7 na straně centrálního monitoru musí být součástí nabídky | ano – ne |  |

1. **24 KS LŮŽKOVÝCH MONITORŮ PRO KT JI KARDIOCHIRURGIE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***minimální poŽadavky zadavatele*** | | |
| **Specifikace požadavku zadavatele** | **Údaje o splnění požadavku zadavatele**  **(vyplní uchazeč)1** | |
| **Splnění minimálního požadavku2** | **Parametry nabízeného přístroje/systému (nad rámec minimálních požadavků zadavatele)3,4** |
| 1. kompaktní provedení se snadným transportem a s možností provozu na zabudovaný akumulátor | ano – ne |  |
| 1. sledování plného rozsahu základních požadovaných parametrů při transportu | ano – ne |  |
| 1. možnost upevnění na vertikální i horizontální tyč při převozu lůžka s pacientem | ano – ne |  |
| 1. barevný displej min. 10“ | ano – ne |  |
| 1. možnost doplnění o externí, libovolně velký, plochý displej | ano – ne |  |
| 1. min. 6 křivek současně zobrazených na displeji | ano – ne |  |
| 1. min. 3 předem nastavitelné režimy monitoru po zapnutí | ano – ne |  |
| 1. uložení monitorovaných hodnot do paměti až po dobu 24 hodin s rozlišením 1 minuta nezávisle na připojení monitoru do monitorovací sítě | ano – ne |  |
| 1. možnost doplnění o dálkový ovladač | ano – ne |  |
| 1. možnost doplnění o optický světelný alarm v horní hraně displeje dobře viditelný na velkou vzdálenost | ano – ne |  |
| 1. možnost rozšíření o zapisovač | ano – ne |  |
| 1. EKG snímané z 3, 5 a 10 svodů | ano – ne |  |
| 1. měření ST úseku se zobrazením elevace/deprese ST na průměrném QRS komplexu | ano – ne |  |
| 1. automatická analýza, záznam a tisk arytmií z 5 svodů (minimálně asystola, komorová fibrilace, atriální fibrilace, tachykardie, bradykardie) | ano – ne |  |
| 1. 12-kanálové EKG (z 10 svodů) s interpretací bez nutnosti doplnění HW | ano – ne |  |
| 1. přenos 12-kanálového EKG s interpretací do stávajícího archivačního systému EKG záznamů | ano – ne |  |
| 1. stanovení respirace impedanční metodou | ano – ne |  |
| 1. měření pulsní oxymetrie (SpO2) se saturačním čidlem na prst technologií Masimo | ano – ne |  |
| 1. měření neinvazívního tlaku dvouhadicovým systémem | ano – ne |  |
| 1. zabudovaná kalkulačka pro výpočet dávkování léčiv | ano – ne |  |
| 1. měření min. 2 teplot (rektální/jícnové a povrchové) | ano – ne |  |
| 1. měření min. 2 invazivních tlaků s možností rozšíření až na 4 IBP bez nutnosti doplnění HW | ano – ne |  |
| 1. měření srdečního výdeje termodiluční metodou | ano – ne |  |
| 1. možnost rozšíření o měření CO2 | ano – ne |  |
| 1. všechny parametry musí být funkční zároveň | ano – ne |  |
| 1. možnost připojení externích zařízení, např. Evita 4, Engstrom, kontinuální C.O.,.. | ano – ne |  |
| 1. kompletní příslušenství, jednotné v rámci celé dodávky | ano – ne |  |
| 1. držáky pro upevnění monitorů u lůžka a propojení celého systému | ano – ne |  |
| 1. obousměrná komunikace se všemi lůžkovými monitory a centrtálními stanicemi v rámci intenzivní péče (minimálně v rozsahu pooperační oddělení KAR, KTJI a KTIN) | ano – ne |  |
| 1. transportní provoz s vestavěnými akumulátory min. 4 hod. | ano – ne |  |
| 1. min. 4-úrovňový systém hodnocení alarmů | ano – ne |  |
| 1. ovládání monitorů v českém jazyce | ano – ne |  |

1. **2 KS CENTRÁLNÍHO MONITORU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***minimální poŽadavky ZADAVATELE*** | | |
| **Specifikace požadavku zadavatele** | **Údaje o splnění požadavku zadavatele**  **(vyplní uchazeč)1** | |
| **Splnění minimálního požadavku2** | **Parametry nabízeného přístroje/systému (nad rámec minimálních požadavků zadavatele)3,4** |
| 1. možnost připojení až 16 monitorů lůžkových i telemetrických současně | ano – ne |  |
| 1. obousměrná komunikace s připojenými monitory | ano – ne |  |
| 1. režim sledování 16 pacientů na jedné obrazovce a současně sledování minimálně 4 křivek u každého z nich | ano – ne |  |
| 1. možnost zobrazení, vyhodnocení a ukládání alarmů na centrále, tisk alarmů | ano – ne |  |
| 1. grafické a numerické trendy min. 24 hod. | ano – ne |  |
| 1. archivace, zobrazení a tisk kompletních křivek za posledních min. 24 hod. | ano – ne |  |
| 1. režim pro detailní zobrazení vybraného monitoru s funkcí zadání základních údajů o pacientovi a s funkcí ovládání monitoru dálkově (nastavení alarmů atd.) | ano – ne |  |
| 1. uživatelské rozhraní v ČJ | ano – ne |  |
| 1. ovládání klávesnicí a myší | ano – ne |  |
| 1. plochý displej min 19“ | ano – ne |  |
| 1. laserová tiskárna | ano – ne |  |
| 1. 24-hod. záznam EKG z libovolného monitoru uložený na centrální stanici musí být přenášen do stávajícího systému pro holterovské hodnocení EKG identifikace pacienta na základě seznamu, který si centrální monitor načte z NIS prostřednictvím rozhraní HL7 (dodávka potřebného SW pro komunikaci protokolem HL7 na straně centrálního monitoru musí být součástí nabídky) | ano – ne |  |

**DALŠÍ POŽADAVKY ZADAVATELE – K OBĚMA ČÁSTEM VEŘEJNÉ ZAKÁZKY**

* Zadavatel si k ověření požadovaných funkcí vyhrazuje právo požádat uchazeče o předvedení nabízeného systému, a to před hodnocením nabídek a na místě předpokládané instalace.
* Zadavatel si v případě potřeby vyhrazuje právo požádat uchazeče o dodání prohlášení výrobce, že nabízené zařízení splňuje definované vlastnosti.
* Zadavatel požaduje vzájemnou komunikaci mezi monitory a systémem pro dlouhodobé sledování (holter). Jednotná analýza arytmií z monitorů, telemetrií i ambulatorních záznamníků je podstatnou vlastností celého systému a nelze od něj ustoupit. Totéž platí pro sběr 12-svodového EKG s interpretací z monitorů a jeho uložení do archivu zadavatele. Obě tyto funkce musí být součástí nabídky a uchazeč je musí být schopen na požádání zadavatele předvést, a to před hodnocením nabídek a na místě předpokládané instalace. Pokud uchazeč k zajištění těchto funkcí použije zařízení pro transformaci formátu dat, musí toto zařízení pracovat automaticky bez zásahu obsluhy a musí být jednorázově zahrnuto do nabídkové ceny. Dodávka takového zařízení proběhne současně s dodávkou předmětu zakázky.
* U všech monitorů pro pooperační oddělení KAR a sály zadavatel požaduje automatickou identifikaci pacienta na základě jeho registrace v NIS a na základě čarového kódu generovaného NIS. Tato identifikace je podmínkou správné funkce výše uvedených systémů a systému Zlatokop a dodávka „interface“ mezi monitorovacím systémem a NIS musí být součástí dodávky monitorů. Vzhledem k rozsahu „interface“ nemusí uchazeč tuto funkci předvést před hodnocením nabídek.
* Součástí nabídky musí být detailní soupis všech nabízených přístrojů, modulů, softwarových modulů, příslušenství, a to včetně počtu a katalogových čísel.

1. Tyto údaje musí odpovídat nabídce uchazeče, tj. musí odpovídat parametrům uchazečem nabízeného přístroje/systému. [↑](#footnote-ref-1)
2. Uchazeč v této kolonce uvede, zda nabízený přístroj/systém splňuje požadavek zadavatele (zvolí odpověď ano nebo ne). [↑](#footnote-ref-2)
3. Pokud parametry/vlastnosti uchazečem nabízeného přístroje/systému převyšují minimální požadavky zadavatele, uchazeč v této kolonce specifikuje takovéto parametry/vlastnosti, resp. rozsah, v jakém převyšují minimální požadavky zadavatele. [↑](#footnote-ref-3)
4. Pokud uchazeč v tomto sloupci uvede více možností, má se za to, že zadavatel je oprávněn zvolit takovou možnost, která nejlépe vyhovuje jeho potřebám, přičemž se současně má za to, že hodnota (cena) těchto možností je totožná. S ohledem na právě uvedené tak zadavatel uchazeče upozorňuje, že uvedení více možností a následná volba zadavatele nemůže a nebude mít jakýkoliv vliv na výši nabídkové ceny uvedené uchazečem v jeho nabídce. [↑](#footnote-ref-4)
5. NIS = nemocniční informační systém. [↑](#footnote-ref-5)
6. Uchazeč ve své nabídce definuje nutné technické podmínky pro zajištění připojení do NIS. [↑](#footnote-ref-6)