

<b>Simulátory pro LF MU 2016</b>
<b>část č. 3 VZ. Simulátor dospělého člověka pro nácvik rozšířené KPR včetně zajištění dýchacích cest a defibrilace</b>

Obecné požadavky zadavatele na Simulátor dospělého člověka pro nácvik rozšířené KPR včetně zajištění dýchacích cest a defibrilace na soubor jako celek:

Model dospělého člověka pro nácvik rozšířené KPR včetně zajištění dýchacích cest a defibrilace je tvořen těmito vzájemně propojenými a kompatibilními částmi:

- 1) Model dospělého člověka pro nácvik rozšířené KPR včetně zajištění dýchacích cest a defibrilace
- 2) Řídicí (ovládací) zařízení s nainstalovaným softwarem pro ovládní modelu

Popis parametru	Zadavatelem požadovaná hodnota	Uchazečem nabízená hodnota
(Nabídka uchazeče musí splňovat všechny níže uvedené požadavky a parametry specifikace. U parametrů vymezených minimální nebo maximální úrovní nebo rozmezím hodnot, musí nabídka uchazeče vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni.)		<p><b>Uchazečem nabízená hodnota</b></p> <p>Pokud je zadavatelem po uchazeči vyžadováno pouze uvedení, zda je příslušný požadovaný parametr splněn, pak uchazeč uvede ANO, že parametry splňuje.</p> <p>Pokud je zadavatelem u technického parametru požadován bližší popis nebo určení specifikace, pak je uchazeč povinen uvést bližší popis, vyřet vlastností, konkrétní údaj nebo rozmezí hodnot jím nabízeného zboží. v opačném případě bude zadavatel vycházet z jím minimální stanovené hodnoty nebo požadavků na zboží - viz. slovesce Zadavatelem požadovaná hodnota.</p> <p>Z údajů uvedených uchazečem musí být zřejmé, že uchazečem nabízené zboží splňuje minimální technické požadavky stanovené zadavatelem - uchazeč uvede splnění požadovaného parametru ověřitelným způsobem, např. konkrétním odkazem na technické listy, výkresy apod.)</p>

Položka č. 1 Simulátor dospělého člověka pro nácvik rozšířené KPR včetně zajištění dýchacích cest a defibrilace		Model - typové/výrobní označení	Výrobce
		Ambu Man Advance	Ambu Dánsko
Počet kusů: 1 ks		Zadavatelem požadovaná hodnota	Uchazečem nabízená hodnota
	Trup s hlavou nebo model celé postavy člověka včetně končetin	ANO, uchazeč uvede nabízené řešení	Celá postava včetně manipulačních končetin
	Očekávané běžné zatížení modelu - model musí být konstruován na nárazové zatížení	minimálně 500 studením za semestr (opakovaný nácvik), minimálně 6x 60 minut výuky denně, 5 dnů v týdnu	Model je konstrukčně stavěný na uvedenou zátěž
	Materiál	měkčý na omak, syntetický, omyvatelný, nealergizující, s možností dezinfekce povrchu modelu	Použitý materiál je odolný, příjemný na dotyk, omyvatelný, dezinfikovatelný, nealergizující
	Lubrikace dýchacích cest k zavedení pomocí pomůcky jiného než silikonového lubrikantu	ANO	Možnost použití lubrikačních gelů
	Nastavení pevnosti hrudníku pro simulaci různých tělesných konstrukcí hrudníku	ANO, alespoň 2 stupně nastavení pevnosti	Možnost nastavení 3 úrovní tuhosti hrudníku
	Zprůchodnění dýchacích cest polohou - dýchací cesty jsou zprůchodněny pouze, když je hlava správně zakloněná	ANO	Dýchací cesty jsou průchodné pouze při správné základní poloze hlavy
	Zprůchodnění dýchacích cest polohou - dýchací cesty jsou zprůchodněny tahem za bradu (jaw thrust)	ANO	ANO
	Možnost supraglottického zajištění dýchacích cest laryngeální maskou (LMA, Teleflex)	ANO, uchazeč uvede typ a velikost	Možnost použití většiny dostupných supraglottických pomůcek ve velikosti č. 3 a 4
	Možnost zavedení tracheální rourky mezi hlasové vazy při přímé laryngoskopii	ANO	ANO, doporučujeme do velikosti OTI 7,5
	Umět přímou ventilaci	minimálně v rozsahu: 1. pomocí obličejové masky a samorozpínacího vaku; 2. přes zavedenou supraglottickou pomůcku v dýchacích cestách a samorozpínacím vaku	1. ANO - pomocí obličejové masky vel. 4, 5 ANO - pomocí supraglottických pomůcek
	Simulace palpu na krční tepně	minimálně v rozsahu - aktivovaný instruktorem	ANO - elektronická, aktivace obeluhou
	Sřazení hrudníku více než 61 mm	ANO	Dle aktuálních Guidelines 2015
	Bezdrátové připojení k řídicí jednotce	ANO	Ano - wifi

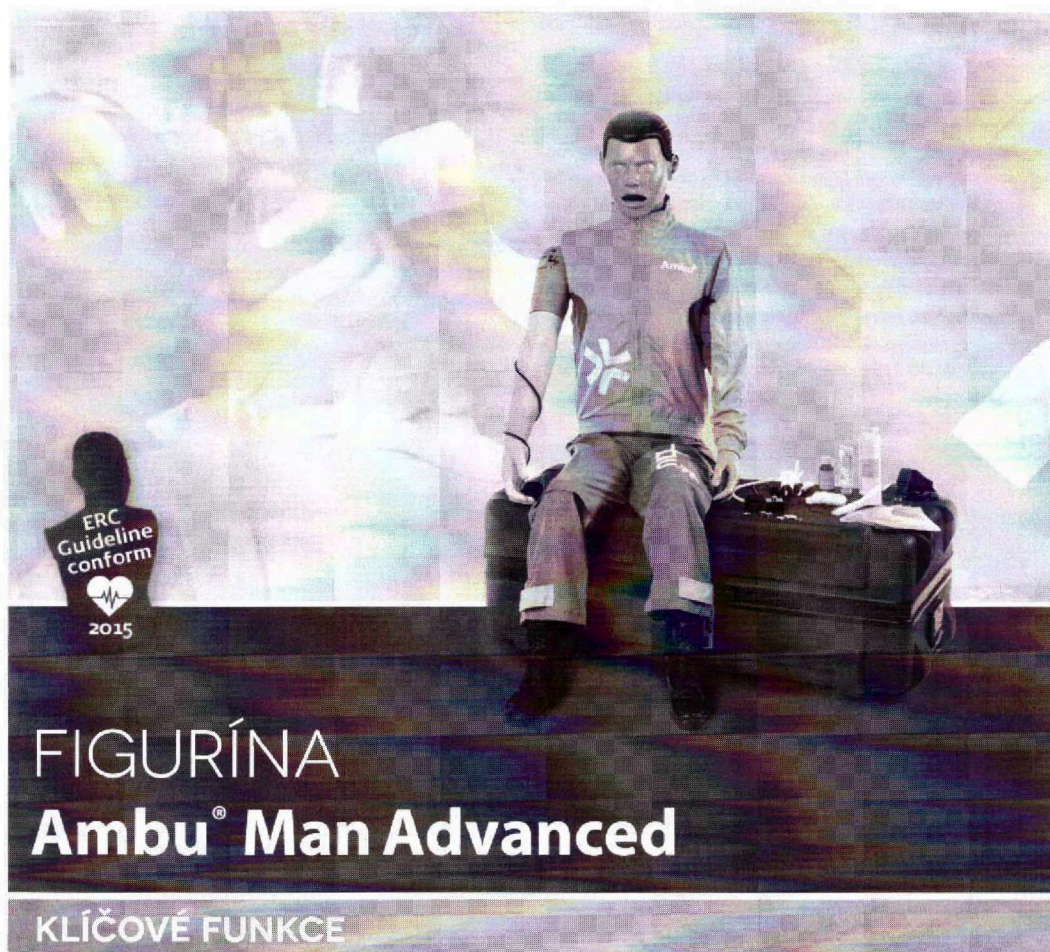
Návrh defibrilace - místo pro přiložení pádél defibrilátoru, nalepení samolepících elektrod, nebo připojení kabelu simulujícího samolepící elektrody	parasternálně vpravo (napravo od sternu, pod klíčkem) a laterální plocha hrudníku vlevo ve <b>střední axilární třetí</b> (v místě EKG elektrody V6). Uchazeč přiloží fotografii levé laterální strany hrudníku (z boku horizontálně). Levá elektroda nesmí být v místě středního hruť (před horní axilární čarou).	Na hrudníku jsou umístěny dva snímače (předo-boční) umístění pro externí defibrilaci, možno defibrilovat přes pádla nebo pomocí defibrilačního kabelu a simulovat defibrilaci přes multifunkční elektrody
Nastavení poruch srdečního rytmu, signál je snímán pomocí defibrilačních elektrod defibrilátorem	minimálně v rozsahu: 1. srdeční rytmy ovlivnitelné defibrilací: a. fibrilace komor, b. bezpulsová komorová tachykardie; 2. srdeční rytmy neovlivnitelné defibrilací: a. asystolie b. sinusový rytmus s normální srdeční frekvencí c. pomalé komorová tachykardie (široké QRS, frekvence pod 120/min)	Na hrudníku jsou umístěny čtyři snímače EKG monitorace a pomocí software se můžou nastavovat různé druhy arytmií (až 26 arytmií). Možnost nastavení reakce EKG rytmu na defibrilační výboj.
Návrh defibrilace reálnou aplikaci defibrilačního výboje před-boční	Model absorbuje až 360J (Joule), alespoň 3 plné výboje během 1 minuty, s využitím zejména: 1. automatizovaného externího defibrilátoru; 2. manuálně ovládaného externího defibrilátoru. kompatibilní s defibrilátorem značek Philips a LifePack	Možnost reálné defibrilace až do 360 J všech značek defibrilátorů na trhu
Kabel stimulující samolepící elektrody defibrilátoru (pro opakované použití)	kabel kompatibilní na jedné straně s modelem a na druhé straně s defibrilátorem Philips a LifePack	Ano - defibrilační kabel k uvedeným typům defibrilátoru, ale i další....
Detekovat aplikovaný defibrilační výboj	ANO	ANO
Provoz na integrovaný zdroj energie, tj. provoz je umožněn bez připojení k síti napájecím kabelem	ANO	ANO, provoz na dobíjecí baterii až 8 hodin
Hmotnost samotného modelu	maximálně 20 kilogramů	Hmotnost celého modelu vč. končetin je do 14 kg
Transportní obal (kufr, brašna apod.)	ANO, součástí dodávky	ANO, součástí modelu

Položka č. 2 Řídící (ovládací) zařízení s nainstalovaným softwarem pro ovládání modelu	Model - typové/výrobní označení	Výrobce
	Samsung Galaxy Tab A 7 0 WIFI černý	Samsung
Počet kusů: 1 ks	Zadavatelem požadovaná hodnota	Uchazečem nabízená hodnota
Ovládací zařízení - Tablet - odolný proti pádu	ANO	ANO - Pouzdro na tablet silná konstrukce pro maximální bezpečí, extrémní ochrana rohů, vysoká odolnost vůči nárazům
Zařízení bude dodané již s nainstalovaným softwarem pro ovládání simulátoru (položka č. 1)	ANO	ANO
bezdrátově propojitelný se simulátorem (položka č. 1)	ANO, uchazeč uvede technologii nabízeného řešení	WIFI, kompatibilita s Windows, Mac, Android, IOS
Velikost displeje	v rozmezí od 5" do 8"	7 " (17,78 cm)
Hmotnost	maximálně 1,5 kilogramů	283 g (0,28 kg)
Operační systém	pouze Informační charakter - uchazeč je povinen vyplnit	Android
Procesor	pouze Informační charakter - uchazeč je povinen vyplnit	1,3 GHz
Rozlišení displeje	pouze Informační charakter - uchazeč je povinen vyplnit	1280 × 800
Technologie displeje	pouze Informační charakter - uchazeč je povinen vyplnit	TFT
Operační paměť	pouze Informační charakter - uchazeč je povinen vyplnit	1 536 MB (1,5 GB)
Vnitřní paměť	pouze Informační charakter - uchazeč je povinen vyplnit	8 GB
Výstupy	pouze Informační charakter - uchazeč je povinen vyplnit	USB Micro 2.0, Výstup pro sluchátka
Software (SW) pro ovládání modelu musí umožnit zejména		
sledovat průběh KPR na ovládací jednotce v reálném čase: frekvence stlačování, hloubka a uvolnění komprese hrudníku (zvětšena vazba pro studená v reálném čase)	ANO	ANO
SW umožní učitel naplánovat EKG rytmus, který bude detekovatelný po provedení defibrilačního výboje	ANO	ANO

automaticky vyhodnotí kvalitu KPR (správné stlačování hrudníku a správnou ventilaci)	ANO	ANO
Zaznamenat časový sled událostí a umožnit rozbor prováděných úkonů (debriefing)	ANO	ANO
uložení tiskové sestavy hodnocení kvality provedené KPR	ANO	ANO
SW musí umožnit monitorovat a zaznamenat tyto parametry KPR, včetně záznamu času událostí	minimálně v rozsahu: 1. dechový objem (v mililitrech), 2. aktuální hloubka komprese hrudníku (v centimetrech nebo milimetrech) 3. nedostatečné uvolnění hrudníku 4. nafouknutí (insuflace) žaludku, 5. správná nebo špatná poloha rukou při kompresích hrudníku, 6. frekvence srdeční masáže, 7. podání defibrilačního výboje 8. typ EKG rytmu v okamžiku defibrilace	ANO, zaznamenává vše uvedené
Pro rozbor sledu událostí (po nácviku) SW umožní učitel zobrazit v čas:	minimálně v rozsahu: 1. umělé plicní ventilace (objem dechu), 2. nafouknutí (insuflace) žaludku, 3. hloubky komprese hrudníku, 4. frekvence kompresí hrudníku, 5. polohy horních končetin zachránce na hrudníku modela při stlačování hrudníku, 6. nedostatečné uvolnění hrudníku 7. měří dobu bez efektivní masáže (vyjádřeno v sekundách či procentech celkového času)	ANO, vyhodnocuje vše uvedené
garance funkčnosti softwaru a systému jako celku (zachování jeho vlastností a stability) bez nutnosti placeného upgrade softwaru minimálně po dobu živostnosti přístroje, minimálně 8 let	ANO	ANO

takto označené buňky vyplní uchazeč v rámci zpracování své nabídky
--





- Nejnovější bezdrátová technologie Ambu
- Robustní a odolná konstrukce
- Individuálně programovatelné scénáře
- Modul Ambu Manikin Management pro ovládání, dokumentaci a monitorování, pracující na bázi prohlížeče
- Vysoká flexibilita díky systémově nezávislému přístupu a ovládání
- Možnost individuálního náhledu při skupinovém školení (až pro pět účastníků)
- Několik paralelních vstupů různých zařízení pro vizualizaci provedené akce
- Zobrazení reálného patientského monitoru s 12svodovým EKG
- Možnost vlastního naprogramování rytmu EKG
- Přehrávání zvuků, například zvuky dechu
- Školení v péči o dýchací cesty
- Školení v technikách přístupu i.v. a i.o.

**[www.cheiron.eu](http://www.cheiron.eu)**



# Ambu<sup>®</sup> Man Advanced

## KLÍČOVÉ FUNKCE

AmbuMan Advanced je školící model od společnosti Ambu nejnovější generace, která splňuje všechny potřeby školících procesů v oblasti rozšířené neodkladné resuscitace – Advanced Life Support (ALS).

### Zaměření modelů spočívá v algoritmu:

**Airway management, simulace EKG, defibrilace a školení v technikách přístupu i.v. a i.o.**

Podstatou je AmbuMan s nejnovější, integrovanou bezdrátovou technologií Ambu. Modul Ambu Manikin Management umožňuje bezdrátové ovládání, dokumentaci a monitorování průběhu školení. Modul Ambu Manikin Management je centrální rozhraní, kde se shromažďují všechna data a informace: hloubka komprese, poloha rukou, objem ventilace, nafouknutí žaludku. Pomocí modelu AmbuMan Advanced můžete vytvořit své vlastní scénáře a přesně si je přizpůsobit pro různé výukové koncepce. AmbuMan Advanced je školící ALS model pro profesionály.

### Vlastní školící scénáře

Model AmbuMan Advanced nabízí nové možnosti pro implementaci výukových koncepcí v souladu s požadavky instruktorů a platných směrnic AHA/ERC, zejména směrnic 2015. Vaše kreativita není ničím omezena. Intuitivní uživatelské rozhraní umožňuje rychlé a snadné vytvoření vlastních scénářů. Ty mohou být manuálně upravovány v průběhu školení podle aktuální situace. Parametry KPR a manuální zásahy jsou bezdrátově dokumentovány a ukládány pro vyhodnocení a rozbor.

### Nová úroveň rozboru

Individuální vyhodnocení ve skupinovém školení pro vyšší efektivitu. Každý účastník dostane své vlastní výsledky (až pro pět účastníků).

## SPECIFIKACE

Možnosti připojení	✓	WLAN nebo LAN, Bezdrátová technologie Ambu založená na nejnovější generaci modulu Intel WLAN
Modul Ambu Manikin Management	✓	Nezávislý operační systém a ovládání na bázi prohlížeče, programovatelné scénáře, individuální dokumentace až pro 4 účastníky, paralelní zobrazení a ovládání až 6 figurín, paralelní vstup více zařízení pro vizualizaci provedené akce
Zdroj napájení	✓	Adaptér střídavého proudu (AC), Baterie nebo adapter PoE (volitelný, není součástí balení)
Airway management	✓	Školení v péči o dýchací cesty: laryngeální masky, laryngeální nebo tracheální trubice, Ventilace pomocí vaku-masky a použití vzduchovodu Guedel. Otevření dýchacích cest pouze se správným zklonem hlavy
Defibrilace	✓	Vybavení dvěma elektrodami (apikální a sternální), které mohou defibrovat energii až 360 J. Kromě manuální, poloautomatické a automatické defibrilace lze použít pevné elektrody.
Kardiostimulace	✓	Možnost zevní kardiostimulace
Simulace EKG	✓	Shoda s požadavky směrnice ERC 2015, EKG se zobrazuje fyziologicky správně a je přesně detekováno externím defibrilátorem. Zobrazení 12svodového EKG, EKG je manuálně programovatelné
Zobrazení manuální zpětné vazby	✓	možnost rozšíření, Objem ventilace, hloubka komprese, poloha rukou, nafouknutí žaludku
Školení injekčních technik	✓	I.v. (paže) + I.o. (noha)

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Hmotnost celé figuríny	13,3 kg
Hmotnost celé figuríny s přepravním boxem	25,1 kg
Velikost celého těla	1165 cm

## OBJEDNACÍ ÚDAJE

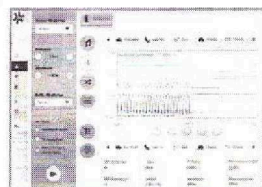
Popis položky	Popis
A284 407 000	<b>AmbuMan Advanced I.V.</b> Celá figurína včetně paže pro i.v., nohy pro i.o. (vč. 1 sady pro i.o. přístup), integrovaná bezdrátová technologie Ambu, Modul Ambu Manikin Management, přepravní box
A-284-417-00	<b>Ambu Man Advanced</b> Celá figurína včetně paží, nohy pro i.o. (vč. 1 sady pro i.o. přístup), integrovaná bezdrátová technologie Ambu, Modul Ambu Manikin Management, přepravní box
<b>Náhradní díly</b>	
234 000 077	Baterie
284 000 520	Sada pro i.o. přístup obsahující: 1 x kost, 5 x injekční tampóny, 5 x pokožka



Přepravní box



Příslušenství v balení



Ambu Manikin Management Modul



**CHEIRÓN a.s.**, Republikánská 45, 326 00 Plzeň  
tel.: 377 590 422 (obch. odd.), fax: 377 590 435  
e-mail: obchod@cheiron.eu, www.cheiron.eu

**Regionální kanceláře:** PRAHA mobil: 602 145 043, mobil: 721 836 986, mobil: 602 487 077  
PLZEŇ mobil: 602 642 294, ČESKÉ BUDĚJOVICE mobil: 602 642 291, OSTRAVA mobil: 601 395 447  
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, BRNO mobil: 725 714 941

[www.cheiron.eu](http://www.cheiron.eu)

