

Kupní smlouva č. 22-9-1

uzavřená podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Smlouva“)

1. Smluvní strany

Kupující: **Ostravská univerzita**
sídlo: Dvořákova 7, 701 03 Ostrava
zastoupená: prof. MUDr. Jan Lata, CSc. - rektor Ostravské univerzity
IČ: 61988987
DIČ: CZ61988987
bankovní spojení: ČNB Ostrava
č. účtu: 931761/0710
(dále jen „Kupující“ nebo „OU“ nebo „Zadavatel“)

Prodávající: **S-medics s.r.o**
sídlo: Malešická 2251/51, Praha 3 – Žižkov, 130 00
zapsaná v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 26668
zastoupená: Ing. Milan Šamánek, jednatel společnosti
IČ: 60465271
DIČ: CZ60465271
bankovní spojení: ČSOB, Radlická 333/150, Praha 5
č. účtu: 273134370/300
(dále jen „Prodávající“)

2. Základní ustanovení

2.1. Smluvní strany prohlašují, že údaje v článku I. této Smlouvy a taktéž oprávnění k podnikání jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení druhé straně. Strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.

3. Předmět koupě

3.1. Předmětem této smlouvy je dodávka Metabolický analyzátor Cosmed Quark RMR v rámci projektu Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání, dále „OP VVV“, Infrastrukturní zabezpečení nového doktorského programu Neurověd LF OU, CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002636, specifikované v Příloze č. 1, která je nedílnou součástí této Smlouvy (dále jen „zboží“).

3.2. Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu zboží uvedené v čl. 3.1. a umožnit kupujícímu nabýt ke zboží vlastnické právo. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu kupní cenu.

3.3. Prodávající předá kupujícímu veškerou dokumentaci vztahující se k zařízení, která je potřebná pro nakládání s přístrojem a pro jeho provoz, nebo kterou vyžadují příslušné obecně závazné právní předpisy a české a evropské normy ČSN a EN (návod k použití/obsluze v českém nebo anglickém jazyce, technická dokumentace, pokyny pro údržbu, prohlášení o shodě, protokoly o verifikaci a/nebo kalibraci technických parametrů předmětu, záruční listy apod.). Bude doručeno doporučenou poštou nebo osobně zaměstnanci zadavatele uvedenému v čl. 4.4. této smlouvy proti písemnému potvrzení.

3.4. Jakost, provedení, vlastnosti a další specifikace zboží včetně jeho množství jsou uvedeny v Příloze č. 1 Smlouvy.

3.5. Dodávkou zboží dle této smlouvy se rozumí dodávka všech požadovaných prvků, jejich doprava na místo plnění, osazení, jejich zapojení včetně všech případných montážních prací nezbytných pro řádné dokončení dodávky a dále provedení všech činností souvisejících s dodávkou, dodání návodů k přístrojům v českém nebo anglickém jazyce, a dále:

Instalace a zaškolení

- Zajištění všech nezbytných zkoušek, atestů a revizí podle ČSN, případně jiných právních, technických nebo hygienických předpisů platných v době provádění a předání dodávky, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality a předepsaných parametrů.
- Instalace a zprovoznění přístroje v místě dodání.
- Demonstrace dosažení garantovaných provozních parametrů podle předpisu výrobce před podpisem předávacího protokolu.
- Zaškolení obsluhy zařízení (2 osoby) včetně náležitého seznámení s údržbou zboží.

Servis zařízení

- Po dobu záruční doby je servis a s ním související služby bezplatný.
- Provedení servisní prohlídky a testů jednotlivých funkcionalit požadovaných v technické specifikaci před ukončením záruční doby.
- Bezplatný pozáruční servis na období 2 let od uplynutí standardní dvouleté záruky.

3.6. Prodávající prohlašuje, že:

- 3.6.1. je výlučným vlastníkem zboží, které kupujícímu odevzdá,
- 3.6.2. zboží je nové (tzn. nepoužité, ani repasované),
- 3.6.3. zboží má vlastnosti, které si smluvní strany ujednaly a není-li takového ujednání, takové vlastnosti, které prodávající nebo výrobce popsal nebo které kupující očekával s ohledem na povahu zboží,
- 3.6.4. zboží se hodí k účelu, který vyplývá zejm. z této smlouvy,
- 3.6.5. zboží vyhovuje požadavkům právních předpisů,
- 3.6.6. zboží je bez jakýchkoli jiných vad, a to i právních.

4. Lhůta, místo a způsob plnění

4.1. Prodávající je povinen odevzdat předmět koupě do 30 dnů ode dne účinnosti této Smlouvy.

4.2. Místem odevzdání zboží je Ostravská univerzita, Lékařská fakulta, Syllabova 19, 703 00 Ostrava (dále také „místo plnění“ nebo „místo dodání“).

4.3. Osobou oprávněnou za prodávajícího je Mgr. Pavel Rychlík, tel. 720 029 200, pavel.rychlik@s-medics.cz

4.4. Osobou odpovědnou za převzetí předmětu plnění je:

pro část 1-3: Ing. Lenka Flasarová, lenka.flasarova@osu.cz, tel.: 553 461 714

pro část 4: doc. Mgr. Marek Bužga, Ph.D., marek.buzga@osu.cz, tel.: 553 461 770

- 4.5.** Odevzdání zboží bude potvrzeno podpisem oprávněných osob prodávajícího a kupujícího na protokolu o odevzdání zboží s uvedením data odevzdání zboží.
- 4.6.** Kupující po odevzdání zboží provede kontrolu zjevných vad. Zjistí-li kupující, že zboží má vady, oznámí to prodávajícímu nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne odevzdání zboží. Má se za to, že dnem následujícím po uplynutí 5 pracovních dnů ode dne odevzdání zboží, aniž by kupující oznámil prodávajícímu existenci vad, kupující zboží převzal.
- 4.7.** Kupující není povinen převzít zboží, které vykazuje vady, přestože by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání zboží nebo jeho užívání podstatným způsobem neomezovaly. Nepřevezme-li kupující zboží z tohoto důvodu, hledí se na ně, jako by prodávajícím nebylo odevzdáno a prodávající je v prodlení oproti lhůtě dle čl. 4.1. Smlouvy se všemi důsledky, které jsou s tím spojeny.
- 4.8.** Pokud věc vykazuje vady, popř. pokud prodávající neodevzdal kupujícímu některou z více kusů jedné položky zboží ve smluvené lhůtě, přičemž mělo být na základě této smlouvy odevzdáno více kusů jedné položky zboží, a kupující se přesto rozhodne odevzdané zboží od prodávajícího převzít, má se za to, že prodávající splnil závazek odevzdat věc s vadami. Prodávající v takovém případě není v prodlení s odevzdáním věci. Při oznamování a odstraňování vad věci dle tohoto článku postupují smluvní strany přiměřeně v souladu s ustanoveními o reklamaci vad věci uvedenými v čl. 8 této smlouvy. Takto oznámené vady se prodávající zavazuje odstranit v souladu s uplatněným právem kupujícího bezodkladně, nejpozději však do 10 dnů ode dne jejich oznámení prodávajícímu.

5. Cena a platební podmínky

- 5.1.** Celková kupní cena za předmět koupě dle čl. 3 této Smlouvy byla dohodou smluvních stran stanovena ve výši:
- | | |
|----------------|---------------------|
| bez DPH | 725 000,- Kč |
| DPH | 152 250,- Kč |
| s DPH | 877 250,- Kč |
- 5.2.** Položkový rozpočet celkové kupní ceny je součástí přílohy č. 1 této Smlouvy.
- 5.3.** Sjednaná kupní cena je konečná a není možné ji překročit. Prodávající prohlašuje, že kupní cena obsahuje jeho veškeré nutné náklady spojené s řádným a včasným splněním závazků dle této Smlouvy, zejm. s řádným odevzdáním zboží kupujícímu a souvisejícím plněním dle čl. 3.5. této Smlouvy.
- 5.4.** Platba bude uskutečněna na základě daňového dokladu vystaveného Prodávajícím se splatností do 30 dnů ode dne doručení daňového dokladu Kupujícímu. Každý daňový doklad (faktura) bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění

pozdějších předpisů, a dále údaj, že zboží bude hrazeno z projektu **OP VVV Infrastrukturní zabezpečení nového doktorského programu Neurověd LF OU, CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002636**. Daňový doklad nesplňující předepsané náležitosti bude kupujícím vrácen do dne splatnosti daňového dokladu k opravě, lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení opraveného či nově vystaveného daňového dokladu. K faktuře bude přiložen dodací list s uvedením názvu a ceny zboží.

5.5. Prodávající je povinen zasílat faktury elektronickými prostředky na adresu financni.uctarna@osu.cz.

5.6. Povinnost kupujícího uhradit fakturu je splněna dnem připsání příslušné částky na účet prodávajícího.

5.7. Prodávající přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“).

5.8. Kupující neposkytne prodávajícímu žádnou zálohu.

6. Smluvní pokuty

6.1. V případě prodlení prodávajícího s odevzdáním zboží kupujícímu oproti lhůtě stanovené v čl. 4.1 je kupující oprávněn požadovat na prodávajícího smluvní pokutu ve výši 0,3 % z celkové kupní ceny (včetně DPH) za každý i započatý den prodlení

6.2. V případě prodlení prodávajícího s plněním povinností stanovených v čl. 8.12. této Smlouvy je kupující oprávněn požadovat na prodávajícího smluvní pokutu ve výši 300,-- Kč za každý i započatý den prodlení.

6.3. V případě prodlení kupujícího s úhradou faktury proti sjednanému termínu je prodávající oprávněn požadovat na kupujícího smluvní pokutu ve výši 0,3 % z hodnoty faktury za každý i započatý den prodlení.

6.4. Uplatněním nároku na smluvní pokutu není dotčeno oprávnění kupujícího požadovat náhradu škody způsobenou porušením povinnosti ze strany prodávajícího, které je zajištěno smluvní pokutou. To platí i tehdy, bude-li smluvní pokuta snížena rozhodnutím soudu.

7. Nebezpečí škody na zboží a přechod vlastnictví

7.1. Nebezpečí škody na zboží a vlastnické právo ke zboží přechází na kupujícího v okamžiku jeho převzetí kupujícího.

8. Záruka za jakost, Práva z vadného plnění

8.1. Zboží je vadné, neodpovídá-li této smlouvě.

8.2. Práva kupujícího z vadného plnění zakládá vada, kterou má zboží v době jeho odevzdání, v době mezi odevzdáním zboží a počátkem běhu záruční doby nebo v záruční době.

- 8.3.** Smluvní strany sjednávají, že zboží bude odpovídat této smlouvě i po smlouvenou záruční dobu.
- 8.4.** Prodávající se zavazuje poskytnout na zboží záruku za jakost, přičemž záruční doba činí minimálně 24 kalendářních měsíců ode dne převzetí zboží, není-li u jednotlivých položek obsažených v Příloze č. 1 této Smlouvy, v záručním listu nebo v jiném prohlášení o záruce stanovena záruční doba delší. Prodávající má povinnosti z vadného plnění nejméně v takovém rozsahu, v jakém trvají povinnosti z vadného plnění výrobce zboží.
- 8.5.** Záruční doba začíná běžet ode dne převzetí zboží kupujícím. Je-li zboží kupujícím převzato s alespoň jednou vadou, počíná záruční doba běžet až dnem odstranění poslední vady. Podobně bylo-li zboží kupujícím převzato i přes to, že prodávající neodevzdal některou z položek zboží ve smlouvené lhůtě, počíná záruční doba běžet až dnem odevzdání chybějící položky zboží.
- 8.6.** Záruční doba dle předchozího odstavce neběží po dobu, po kterou kupující nemůže zboží užívat pro vady, za které odpovídá prodávající, tedy i z důvodu jejich řešení.
- 8.7.** Má-li zboží vadu (vady) má kupující právo:
- 8.7.1. na odstranění vady dodáním nového zboží bez vady,
 - 8.7.2. na odstranění vady dodáním chybějícího zboží,
 - 8.7.3. na odstranění vady opravou zboží (je-li vada opravou odstranitelná),
 - 8.7.4. na přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo
 - 8.7.5. odstoupit od smlouvy.
- Kupující je oprávněn si zvolit a uplatnit kterékoli z výše uvedených práv dle svého uvážení a s přihlédnutím k charakteru vady, příp. zvolit a uplatnit kombinaci těchto práv. Kupující sdělí prodávajícímu, jaké právo si zvolil zároveň s oznámením vady nebo bez zbytečného odkladu po oznámení vady.
- 8.8.** Požadavek na odstranění vad kupující uplatní u prodávajícího nejpozději poslední den záruční doby, a to oznámením kontaktní osobě prodávajícího v písemné podobě nebo elektronicky na e-mail kontaktní osoby (dále také jen „reklamace“). I reklamace odeslaná kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. V reklamaci kupující uvede alespoň popis vady a/nebo informaci o tom, jak se vada projevuje, a způsob, jakým požaduje vadu odstranit.
- 8.9.** Prodávající se zavazuje prověřit reklamaci a do 3 pracovních dnů ode dne jejího doručení oznámit kupujícím, zda reklamaci uznává. Pokud tak prodávající v uvedené lhůtě neučiní, má se za to, že reklamaci uznává a že vadu odstraní v souladu s touto smlouvou.
- 8.10.** I v případech, kdy prodávající reklamaci neuzná, je povinen vadu odstranit. V takovém případě prodávající kupujícího písemně upozorní, že se vzhledem k neuznání reklamace bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od kupujícího.

- 8.11.** Pokud prodávající reklamaci neuzná, může být její oprávněnost ověřena znaleckým posudkem, který obstará kupující. V případě, že reklamáce bude tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Právo kupujícího na bezplatné odstranění vady i v tomto případě vzniká dnem doručení reklamáce prodávajícímu. Prokáže-li se, že kupující reklamoval neoprávněně, je povinen uhradit prodávajícímu prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 8.12.** Reklamované vady se prodávající zavazuje odstranit v souladu s uplatněným právem kupujícího bezodkladně, nejpozději však do 30 dnů ode dne doručení reklamáce, a to i v případě, že odstraňování vady provede prodávající třetí osobou, pokud nebude smluvními stranami písemně dohodnuto jinak. V případě opravy proběhne její zahájení nejpozději do 5 pracovních dní od nahlášení závady.
- 8.13.** Smluvní strany se zavazují poskytovat si navzájem při odstraňování vad zboží veškerou potřebnou součinnost tak, aby byly vady řádně a včas odstraněny. Prodávající je povinen zejm.:
- 8.13.1. v případě odstranění vady dodáním nového zboží dodat nové zboží na tutéž adresu, kde bylo kupujícímu odevzdáno nahrazované zboží, a
 - 8.13.2. převzít zboží, jehož vada má být odstraněna opravou, k opravě v místě, kde bylo kupujícímu odevzdáno, a po provedení opravy opravené zboží opět v tomto místě předat kupujícímu.
- Převzetí zboží k odstranění vad a následné předání zboží po odstranění vad proběhne vždy v pracovní dny v době od 9:00 do 16:00 hod., nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak.
- 8.14.** V případě, že prodávající neodstraní vadu ve lhůtě dle čl. 8.12. Smlouvy, nebo pokud prodávající odmítne vadu odstranit, je kupující oprávněn vadu odstranit na své náklady a prodávající je povinen kupujícímu uhradit náklady vynaložené na odstranění vady, a to do 10 dnů ode dne jejich písemného uplatnění u prodávajícího. V případech, kdy ze záručních podmínek vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze autorizovaná osoba nebo kdy neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv ze záruky, smí kupující vadu odstranit pouze využitím služeb autorizované osoby.
- 8.15.** Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Dále je prodávající povinen bezplatně provádět i pozáruční servis po dobu 2 let od uplynutí standardní dvouleté záruky. Termíny servisních úkonů budou stanoveny dle provozních možností kupujícího.
- 8.16.** Uplatnění práv z vadného plnění kupujícím, jakož i plnění jim odpovídajících povinností prodávajícího není podmíněno ani jinak spojeno s poskytnutím jakékoli další úplaty kupujícího prodávajícímu, příp. jiné osobě.

9. Ostatní ujednání

- 9.1.** Kupující je povinným subjektem dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv (dále jen "zákon o registru smluv"). Prodávající bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že tato smlouva včetně všech jejích změn a dodatků podléhá uveřejnění v Registru smluv (informační systém veřejné správy, jehož správcem je Ministerstvo vnitra). Kupující se zavazuje, že provede uveřejnění této smlouvy dle příslušného zákona o registru smluv.

- 9.2.** V souladu s ustanovením § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, Kupující uveřejní na svém profilu zadavatele smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků a výši skutečně uhrazené ceny za plnění této smlouvy.
- 9.3.** Kupující zveřejní smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků dle odstavce 9.1. a 9.2. tohoto článku v plném znění. V případě, že smlouva nebo dodatek obsahuje utajované informace, obchodní tajemství dle § 504 obč. zákoníku, osobní/citlivé údaje, práva duševního vlastnictví či jiné informace, které nelze poskytnout při postupu podle předpisů upravujících svobodný přístup k informacím (dále jen „chráněné informace“), je Prodávající povinen nejpozději v den uzavření smlouvy tuto skutečnost sdělit Kupujícímu, tyto informace přesně identifikovat a kvalifikovat právní důvod jejich ochrany. Tyto části smlouvy (chráněné informace) pak Kupujícím nebudou uveřejněny. V opačném případě je Prodávající seznámen se skutečností, že zveřejnění smlouvy v plném znění dle citovaných zákonů se nepovažuje za porušení obchodního tajemství a že smlouva neobsahuje ani jiné chráněné informace a Prodávající s jejím zveřejněním výslovně souhlasí.
- 9.4.** Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření a účinnosti nejdříve dnem uveřejnění smlouvy v Registru smluv. O této skutečnosti Kupující Prodávajícího uvědomí.
- 9.5.** Prodávající je dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
- 9.6.** Prodávající je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty). Tyto doklady budou uchovávány způsobem stanoveným platnými právními předpisy. Subjekty oprávněné k výkonu kontroly mají právo přístupu i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v platném znění). Oprávnění kontroly dle předchozí věty se vztahuje i na případné subdodavatele prodávajícího.
- 9.7.** Ve věcech touto Smlouvou výslovně neupravených se bude tento smluvní vztah řídit ustanoveními obecně závazných právních předpisů, zejména občanským zákoníkem a předpisy souvisejícími.
- 9.8.** Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu a každá ze smluvních stran obdrží po jejich podpisu jedno vyhotovení.
- 9.9.** Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována pouze písemnými číslovanými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 9.10.** Kupující je oprávněn odstoupit od Smlouvy anebo jen částečně odstoupit od Smlouvy především v případě, že nebude uvolněna platba poskytovatele finančních prostředků (např. MŠMT) kupujícímu, nebo kupující nebude disponovat dostatečnými finančními prostředky, nebo že výdaje, které by kupujícímu na základě smlouvy měly vzniknout, budou kontrolním subjektem, označeny za nezpůsobilé. V takovém případě prodávající nebude uplatňovat nárok na náhradu škody a případné prodlení s placením daňových dokladů z tohoto důvodu.

- 9.11.** Prodávající se zavazuje, že na fakturu uvede vždy takové bankovní spojení, které bude do tuzemské banky, a které bude mít v době vystavení a splatnosti faktury zveřejněno finančním úřadem na internetu, tak, jak to vyžaduje zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“), aby se kupující nedostal do pozice ručitele za odvod DPH za prodávajícího z důvodu platby na nezveřejněný či na zahraniční bankovní účet.
- 9.12.** Pokud se prodávající do data splatnosti faktury stane tzv. nespolehlivým plátcem DPH ve smyslu ustanoven § 106a zákona o DPH a kupující se tak dostane do pozice, kdy dle zákona o DPH ručí za odvod DPH ze strany prodávajícího, je prodávající povinen o této skutečnosti kupujícího bezodkladně informovat.
- 9.13.** Pokud se kupující dostane do pozice, kdy ze zákona ručí za odvod DPH za prodávajícího (např. z důvodů popsanych v bodě 9.11. nebo 9.12. tohoto článku), je kupující oprávněn uhradit prodávajícímu hodnotu faktury pouze ve výši bez DPH a DPH odvést na účet místně příslušného finančního úřadu prodávajícího a prodávající s tímto postupem souhlasí. Dále v případě, že nastanou skutečnosti uvedené v bodě 9.11. tohoto článku, má kupující také právo pozastavit platbu celé částky závazku, a to do doby, než mu prodávající sdělí číslo takového bankovního účtu, který je veden v české bance a je zveřejněn finančním úřadem. Závazek se tím v obou případech považuje za splněný řádně a včas a kupující se nedostává do prodlení s úhradou. Prodávající pro tento případ prohlašuje, že jeho místně příslušným finančním úřadem pro DPH je finanční úřad Praha 3, a že v případě změny místně příslušného finančního úřadu bude kupujícího o této skutečnosti neprodleně informovat, jinak prodávající ponese případné náklady plynoucí ze skutečnosti, že částka DPH nebyla včas poukázána správnému finančnímu úřadu.
- 9.14.** Ustanovení 9.11. až 9.13. se týkají Prodávajícího, kterému je přiděleno české DIČ.
- 9.15.** Prodávající je povinen kupujícímu uhradit veškerou škodu, která mu vznikne nedodržením povinností uvedených výše v tomto článku, a navíc je kupující oprávněn odstoupit od této smlouvy. Odstoupení se stává účinným dnem jeho doručení prodávajícímu.
- 9.16.** Smluvní strany po přečtení smlouvy potvrzují, že obsahu smlouvy porozuměly, že smlouva vyjadřuje jejich pravou, svobodnou a vážnou vůli, nebyla uzavřena v tísní či za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz této skutečnosti ji vlastnoručně podepisují.

Přílohy:

Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění a Podrobná technická specifikace nabízeného předmětu plnění.

Za Kupujícího dne

Za Prodávajícího dne 21.01.2019

prof. MUDr. Jan Lata, CSc.
rektor Ostravské univerzity

Ing. Milan Šamánek
Jednatel S-medics, s.r.o.

Část 4 veřejné zakázky – Metabolický analyzátor Cosmed Quark RMR

1. Specifikace - Metabolický analyzátor

- hlavní funkcí metabolického analyzátoru je neinvazivní měření klidového energetického výdeje (resting energy expenditure), určení energetických potřeb a stanovení nutriční bilanc **ANO**
- testování pacientů a pomocí metody Canopy, obličejové masky (nepřímá kalorimetrie) a s možností rozšíření o měření u pacientů na umělé plicní ventilaci **ANO**
- zařízení umožňuje budoucí rozšíření o vyšetření spiroergometrické a měření plicních funkcí **ANO**
- typ čidla pro měření O₂ - paramagnetický bezúdržbový (bez nutnosti výměny po dobu životnosti přístroje), rozsah analyzátoru pro kyslík s přesností 0,02% a rozsahem 0-30% - **ANO**
- typ čidla pro CO₂ - infračervený (NDIR) CO₂ senzor, rozsah analyzátoru pro oxid uhličitý s přesností 0,02% a rozsahem 0-10% - **ANO**

Počet kusů – 1

Nabídková cena pro část 4 veřejné zakázky (Metabolický analyzátor):

Nabídková cena v Kč bez DPH	725 000,- Kč
DPH	152 250,- Kč
Nabídková cena v Kč včetně DPH	877 250,- Kč



Zlatý standard pro nepřímou kalorimetrii a tělesné složení pro výzkum a klinické aplikace



“ Příjem a výdej kalorií lépe ovlivníte, pokud ho změříte ”

Proč COSMED?

COSMED poskytuje jedno z nejkompletnějších řešení obsahující diagnostická zařízení na měření metabolismu a energetických potřeb jak spontánně dýchajících osob, tak mechanicky ventilovaných pacientů. Přesnost a spolehlivost technologie COSMED je potvrzena několika nezávislými studii prováděnými předními klinickými pracovišti.

Nedávným nákupem společnosti Life Measurement, Inc. (LMI), se COSMED také stal vůdčí společností ve výrobě přístroje pro tělesné složení technologií "Air displacement plethysmography", která je zlatým standardem pro přesné měření dospělých, dětí i novorozenců

Nepřímá kalorimetrie

Určení energetických potřeb je důležité pro klinickou dietologii a je základním předpokladem pro nutriční hodnocení osob, protože rovnováha mezi příjmem a výdejem energie má důležité zdravotní dopady na léčené osoby.

Přínosy poskytnutí optimální výživy při zotavování z nemoci a při řešení chronických stavů pacientů je také dobře dokumentováno. Přesné změření klidového energetického výdeje nabízí vědecky podložený přístup pro správné přizpůsobení výživy potřebám léčené osoby. Snižuje se tak nebezpečí výskytu dodávky přílišného nebo naopak nedostatečného množství stravy.

Řešení pro měření nepřímé kalorimetrie společností COSMED lze použít v mnoha oblastech léčebného procesu: od jednotek intenzivní péče po nutriční týmy, od enterální/parenterální výživy, poraden pro metabolický syndrom až po komerční poradny pro kontrolu váhy.

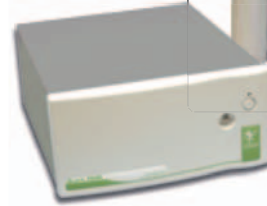
Tělesné složení

Pouze přesným změřením tělesného složení lze stanovit jednotlivé složky tvořící váhu jedince. To pak umožňuje citlivá rozhodnutí v oblasti stanovení osobních programů výživy a cvičení. Tělesné složení je jediná a nejlepší cesta pro získání "úplného obrazu" co se skutečně děje v těle.

Tělesné složení může být také použito jako pomocník při monitorování a vyhodnocování růstu novorozenců, optimalizaci výživových potřeb, získání důležité zpětné vazby v průběhu léčby pomocí léků a optimalizaci kritérií pro propuštění pacientů. Patentovaná technologie "Air Displacement Plethysmography" používaná společností COSMED je v principu podobná hydrostatickému vážení ("vážení pod vodou"). Zřejmým rozdílem je jednodušší a pohodlnější provádění než pod vodou. Tato technologie (ADP) tedy poskytuje jednodušší a bezpečnější testovací prostředí, vyšší spolehlivost a přesnost, mnohem lepší opakovatelnost.

Quark RMR

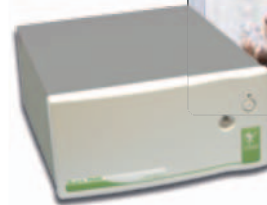
Přístroj Quark RMR patří k nové generaci přístrojů pro měření metabolismu určených pro měření klidového energetického výdeje (Resting Energy Expenditure - REE) pomocí nepřímé kalorimetrie v kompaktním provedení pro měření u lůžka. Je navržen pro přesné a rychlé měření energetických potřeb u spontánně dýchajících i mechanicky ventilovaných pacientů. Quark RMR navíc umožňuje měření utilizace substrátů a umožňuje tak zlepšit nutriční složení stravy a vyhodnotit nutriční terapii. Testy mohou být provedeny diluční metodou pomocí kanopy, s obličejovou maskou nebo s volitelným příslušenstvím u pacientů připojených na umělou plicní ventilaci na jednotkách intenzivní péče.



cosmed.com/quarkrmr

Doplňek Quark RMR ICU

Doplňek Quark RMR ICU Option umožňuje měření energetických požadavků u mechanicky ventilovaných pacientů. Doplněk je kompatibilní s mnoha ventilátory na zdravotnickém trhu (musí být možnost připojení k výstupu plynu ventilátoru) a umožňuje přesné měření energetických požadavků pacientů na jednotkách intenzivní péče. Automatická detekce klidového průtoku umožňuje konstantní kalibraci analyzátorů a průtokoměru. Vozík s oddělovacím transformátorem pro zdravotnictví a výpočetní technika vhodná pro použití ve zdravotnickém prostředí umožňují pohodlné a bezpečné provedení měření na jednotce intenzivní péče. Použití jednorázových filtrů snižuje na minimum požadavky na sterilizaci.



cosmed.com/quarkrmicu

“QUARK RMR se zdá být přesným systémem pro měření klidového EE a oxidace substrátů.”

European Journal of Clinical Nutrition and Metabolism

Validace Quark RMR

- Laville M, et al. "A new indirect calorimeter is accurate and reliable for measuring basal energy expenditure, thermic effect of food and substrate oxidation in obese and healthy subjects." *e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism* 6 (2011) e7-e15
- Sundstrom M, et al. "Indirect calorimetry in mechanically ventilated patients: A systematic comparison of three instruments." *ESPEN 2011 Abstract n°: ESPEN11-1107.*
- Schena E, et al. "Influence of Ventilatory Settings on Indirect Calorimetry in Mechanically Ventilated Patients." *33rd Annual International Conference of the IEEE EMBS Boston, Massachusetts USA, August 30 - September 3, 2011*

Fitmate GS

Přístroj Fitmate GS je prvním přenosným přístrojem pro měření metodou nepřímé kalorimetrie diluční technikou pro přesné měření klidového energetického výdeje (Resting Metabolic Rate - RMR) v klinické praxi. Použití ventilované kanopy (polokoule nad hlavou pacienta) umožňuje testovaným osobám volně dýchat a měření je tak velmi pohodlné. Ventilovaná kanopy může být použita i pro delší měření, které je pro měřenou osobu pohodlné a není třeba kontrolovat těsnost dýchání jako v případě masky. Fitmate GS umožňuje spolehlivé, přesné, rychlé a jednoduché měření bez potřeby nějakého spotřebního materiálu a nutnosti kalibrace plynem z tlakové láhve. Přesnost přístroje Fitmate byla validována pomocí zlatého standardu nepřímé kalorimetrie - Douglas Bag.



New

cosmed.com/fitmategs

Fitmate WM

Přístroj Fitmate WM je validovaný přenosný nepřímý kalorimetr pro měření klidového energetického výdeje (Resting Metabolic Rate - REE, RMR). Je ideálním řešením pro komerční centra kontroly hmotnosti. Má velkou LCD obrazovku a vestavěnou tiskárnu a umožňuje provedení testu bez použití počítače. Testy mohou být provedeny s jednorázovou maskou nebo s maskou na opakované použití. Pro měření klidové energetické spotřeby potřebujete pouze několik minut (Kcal/den). Toto měření umožňuje vytvoření nutričního plánu a stanovení energetické rovnováhy (přijaté kalorie - vydané kalorie). Existuje možnost provedení také dalších měření (tělesné složení, antropometrické měření, atd.) a připravit osobní dietní plán.



cosmed.com/fitmate

“Fitmate může být použit k dilučnímu měření RMR pomocí kanopy se stejným výsledkem jako dražší přístroje určené pro laboratorní měření.”

Official Journal of the American College of Sports Medicine

Validate Fitmate

- Nieman DC, et al. "Validation of Cosmed's FitMate in measuring oxygen consumption and estimating resting metabolic rate". *Res Sports Med.* 2006 Apr-Jun;14(2):89-96.
- Singer P, et al. "Comparison between the Fit Mate™ metabolic system and the Deltatrac™ Metabolic monitor in the measurement of resting energy expenditure and oxygen consumption in non-ventilated patients"
- Vandarakis D, et al. "The reliability and validity of the COSMED Fitmate Canopy System for assessing Resting Metabolic Rate". *Official Journal of the American College of Sports Medicine* 2012; Vol. 44 No. 5 Supplement S683

BOD POD zlatý standard

Přístroj BOD POD je zlatým standardem v oblasti měření tělesného složení. Používá technologii "air displacement plethysmograph (ADP)", která používá denzitometrii celého těla pro určení tělesného složení (tuková a beztuková tkáň) u dospělých a dětí a přístroj může být použit pro většinu lidské populace. Úplný test potřebuje pouze asi 5 minut, a poskytuje vysoce přesné, bezpečné, pohodlné a rychlé výsledky měření. Každý přístroj BOD POD Gold Standard je přístroj na klíč se speciálním počítačovým systémem, který také umožňuje měření objemu plynu v hrudníku (Thoracic Gas Volume - TGV), a správu naměřených dat.



cosmed.com/bodpodgs

PEA POD

PEA POD je systém používající metodu "Air Displacement Plethysmography - ADP" pro celotělovou denzitometrii pro určení tělesného složení (množství tuku a hmoty bez tuku) u novorozenců s váhou mezi 1 a 8 kg. Přístroj PEA POD má extrémně jednoduchou obsluhu, se software navádějícím operátora procesem měření. Od začátku do konce trvá měření pomocí PEA POD asi 7 minut. Přesnost přístroje PEA POD je ve srovnání s referenčními technikami velmi vysoká a je potvrzena řadou výzkumných publikací.



cosmed.com/peapod

“ADP je spolehlivý a přesný nástroj pro určení %BF (tuku v těle), a má potenciál použití ve výzkumu i v klinické praxi.”

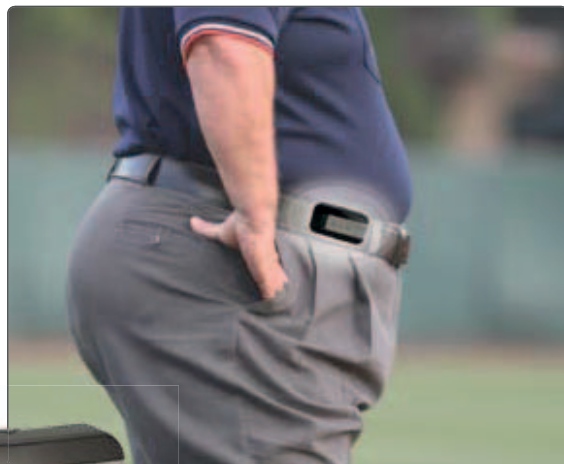
American Journal of Clinical Nutrition

Validace metody Air Displacement Plethysmography (částečný seznam)

- McCrory MA, et al. "Evaluation of a new air displacement plethysmograph for measuring human body composition." *Med Sci Sports Exerc.* 1995 Dec;27(12):1686-91.
- Fields DA, et al. "Body-composition assessment via air-displacement plethysmography in adults and children: a review." *Am J Clin Nutr.* 2002 Mar;75(3):453-67.
- Ginde SR, et al. "Air displacement plethysmography: validation in overweight and obese subjects." *Obes Res.* 2005 Jul;13(7):1232-7
- Ball SD. "Interdevice variability in percent fat estimates using the BOD POD." *Eur J Clin Nutr.* 2005 Sep;59(9):996-1001.
- Fields DA et al. "Air-Displacement Plethysmography Pediatric Option in 2-6 Years Old Using the Four-Compartment Model as a Criterion Method" *Obesity* (2012)
- Ma G, et al. "Validation of a new pediatric air-displacement plethysmograph for assessing body composition in infants." *Am J Clin Nutr.* 2004 Apr;79(4):653-60
- Ellis KJ, et al. "Body-composition assessment in infancy: air-displacement plethysmography compared with a reference 4-compartment model." *Am J Clin Nutr.* 2007 Jan;85(1):90-5
- Johnson M., et al "Preterm birth and Body Composition at Term Equivalent Age: a systematic review and meta-analysis" *Pediatrics* Aug 2012

Lifecorder Plus

Monitor aktivity COSMED Lifecorder PLUS je jednorozměrný polovodičový akcelerometr, který nahrává informace o životním stylu. Přístroj zaznamenává intenzitu (5 úrovní), denní trvání fyzické aktivity, aktivní energetický výdej, kroky, a vzdálenosti. Hodnoty těchto parametrů mohou být analyzovány, zaznamenány a přeřrány do počítače pro vyhodnocení denní, týdenní a měsíční aktivity. Monitor aktivity má v paměti až 60 dní dat. Port USB umožňuje přenos dat do PC programu pro správu dat. Data pak mohou být vyhodnocena v software Fitmate. Pro Lifecorder PLUS existuje více než 200 výzkumných a validačních studií vyhodnocujících přesnost a přínosy přístroje.



cosmed.com/lifecorder

Software Fitmate Nutrition Suite











Společnost COSMED vyvinula inovativní software pro vědecký přístup ke kontrole hmotnosti a hodnocení aktivity. Program "Nutrition software suite" využívá nejnovější poznatky z této oblasti a může být použit ve spojitosti s výrobky řady Fitmate nebo samostatně. Program obsahuje aplikace ke kontrole hmotnosti na základě energetické bilance, na životním stylu, umožňuje zahrnout tělesné složení a vytvářet dietní plány.










cosmed.com/software

● Standardní

● Doplněk

	Nepřímá Kalorimetrie s maskou
	Nepřímá kalorimetrie s kanopy
	Metabolizmus substrátů (%FAT, %PRO, %CHO)
	Respirační kvocient
	Nepřímá kalorimetrie s ventilátorem (ICU)
	Spotřeba kyslíku (klidová)
	Měření CO ₂
	Kontrola kvality (Souprava spalování etanolu)
	Pulzní oximetr (SpO ₂)
	Monitorování fyzické aktivity

	Tělesné složení
	Tělesné složení u novorozenců
	Hustota těla
	Hmotnost
	Tělová pletysmografie (TGV, RAW, GAW)
	Zabudovaná termotiskárna
	Provoz na baterie

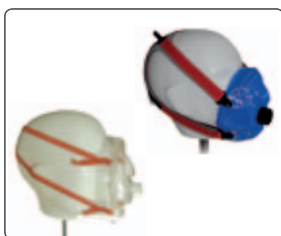
	Počítač kroků
	Aktivita minut
	Vzdálenost
	METS
	Nastavení cíle
	Spálené kalorie
	Správa dat
	Nastavení
	Paměť

Příbuzné výrobky



Souprava na spalování etanolu

Spalováním etanolu známé koncentrace lze provést kontrolu kalibrace přístroje Quark RMR



Obličejové masky

Kompletní soubor masek od ergonomických silikonových masek na opakované použití (5 velikostí) po univerzální masky na jedno použití s bakteriologickým filtrem



Vozíky

Pro přístroje Fitmate a Quark RMR existují vozíky, umožňující snadné převážení a pohodlné testování



Doplněk kanopy pro Fitmate

Pro novější modely Fitmate je možné dokoupit modul kanopy pro pohodlné měření RMR



Pediatrická verze Bod Pod

Vědecky validovaná možnost umožňující měření složení těla u dětí ve věku 2 až 6 let

Vlastnosti přístroje	Quark RMR	Fitmate	BOD POD	PEA POD	IOI 353	Lifecorder
Nepřímá kalorimetrie /metabolizmus						
Klidový energetický výdej (REE, RMR)	•	•	odhad	odhad	odhad	
Nepřímá kalorimetrie (VO ₂ , VCO ₂ , RQ)	•	VO ₂				
REE pomocí kanopy	•	○				
REE na ventilátoru (ICU)	○					
Program kontroly hmotnosti (Energetická bilance)		•				
Dietní plán		•				
Tělesná měření						
Hmotnost			•	•	•	
Tuková tkáň & Beztuková tkáň			•	•	•	
Hustota těla			•	•		
Výška					○	
Složení těla měřením kožní řasy		•				
Multifrekvenční bioimpedance					5-50-250	
Segmentální analýza (ruce, nohy, trup)					•	
Celková tělesná voda (TBW), proteiny, minerály					•	
Viscerální analýza						
Poměr pasu a boků		•				
Tepová frekvence v klidu	○	○				
Tlak krve	○	○			○	
Monitoring životního stylu						
Počet kroků		○				•
Rychlost		○				•
Vzdálenost		○				•
Úrovně aktivity		○				•
Hardware						
Integrovaná LCD	PC obrazovka	•	PC obrazovka	•	•	•
Integrovaná tiskárna		•		•	○	
Baterie		•				•
Elektrické požadavky	•	•	•	•	•	
Software	•	•	•	•	•	•
Rozměry (cm)	17 x 30 x 45	8 x 24 x 20	132x84x165	80x122x156	89 x 40 x 73	7 x 4 x 1.8
Hmotnost	8 kg	1,5 kg	250 kg	335 kg	10 kg	43 gr
Standardy bezpečnosti a kvality						
COSMED má certifikovaný systém kvality notifikovanou osobou CERMET podle standardů UNI EN ISO 9001:2008 a UNI EN ISO 13485:2004.						
• standardní ○ volitelný doplněk						

Distributed by:

S-medics, s.r.o.
Malešická 2251/51
130 00 Praha 3,
Česká republika
www.s-medics.cz



**COSMED srl
Headquarters**

Via dei Piani di Monte Savello 37
Albano Laziale - Rome
00041 ITALY
Phone +39 06 931-5492
Fax +39 06 931-4580

info@cosmed.com

**USA
Concord, CA - Chicago, IL**

Phone +1 (925) 676-6002
Fax +1 (925) 676-6005

info@cosmedusa.com

**CHINA
Guangzhou**

Phone +86 (20) 8332-4521
Fax +86 (20) 8332-0683

china@cosmed.com

cosmed.com