

KUPNÍ SMLOUVA č. 201070051

„Zdravotnické moduly pro polní nemocnice“

I.

Smluvní strany

Česká republika – Ministerstvo obrany

Se sídlem: Tychonova 1, 160 01 Praha 6

IČO: 60162694

DIČ: CZ60162694

Bankovní spojení: Česká národní banka, pobočka Praha, Na Příkopě 28, Praha 1

Číslo účtu: 404881/0710

Zaměstnanec pověřený jednáním: ředitel odboru vyzbrojování vzdušných sil a logistiky
sekce vyzbrojování a akvizic MO
Mgr. Jan KOLÁFA

Na adrese: Sekce vyzbrojování a akvizic MO
odbor vyzbrojování vzdušných sil a logistiky
nám. Svobody 471/4, 160 01 Praha 6, datová schránka hjyaavk

Kontaktní osoba: Ing. Branislav KRAJČÍK

Telefonické a další spojení: telefon: +420 973 225 174
e-mail: branislav.krajcik@army.cz
datová schránka hjyaavk

Kontaktní osoba kupujícího ve věcech technických:



Adresa pro doručování korespondence:

Sekce vyzbrojování a akvizic MO
odbor vyzbrojování vzdušných sil a logistiky
nám. Svobody 471/4
160 01 Praha 6

(dále jen „kupující“)

a

Vojenský technický ústav, s.p.

Zapsaný v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 75859

Se sídlem: Mladoboleslavská 944, Praha 9 – Kbely, PSČ 197 00

IČO: 242 72 523

DIČ: CZ242 72 523

Bankovní spojení: Komerční banka, a.s.

Číslo účtu: 86-4183790217/0100

Osoba oprávněná k jednání: Mgr. Jiří PROTIVA, ředitel

V odštěpném závodě VTÚPV zastupuje

Vojenský technický ústav, s.p.:

Kontaktní osoba:

Telefonické a další spojení: telefon:

fax:

e-mail:

Adresa pro doručování korespondence:

Vojenský technický ústav, s.p.
odštěpný závod VTÚPV
Víta Nejedlého 691, 682 01 Vyškov

(dále jen „prodávající“),

podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“), uzavírají v rámci vertikální spolupráce podle ustanovení § 11 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) tuto

**kupní smlouvu
(dále jen „smlouva“).**

II.

Účel smlouvy

Účelem smlouvy je zajistit:

- schopnost mobilních prvků odborné zdravotnické péče plnit úkoly v polních podmínkách na úrovni ROLE 2 v souladu s platnou doktrínou NATO pro zdravotnické zabezpečení vojsk,
- věcné a materiální podmínky pro zabezpečení zdravotnické podpory plného spektra bojových činností AČR a připravenosti k zapojení do zahraničních operací v rámci NATO a EU.

III.

Předmět smlouvy

1. Předmětem smlouvy je:

a) závazek prodávajícího odevzdat kupujícímu 5 kusů zdravotnických modulů - zdravotnických pracovišť umístěných v kontejnerech ISO 1C se zdravotnickou zástavbou určených pro vybavení polních nemocnic:

- Modul zdravotnický - pracoviště JIP (TP VOP026-6152-07, vydání č. 2) 1 kus
- Modul zdravotnický - pracoviště operačního sálu pro 2 operační pole (TP VOP026-6150-07, vydání č. 2) 1 kus
- Modul zdravotnický - pracoviště RTG (TP VOP026-6117-05, vydání č. 2) 1 kus
- Modul zdravotnický – sterilizovna (TP VOP026-6116-05, vydání č. 1) 1 kus
- Modul zdravotnický - biochemicko – hematologická laboratoř (TP VOP026-6115-05, vydání č. 2) 1 kus

podle schválených technických podmínek pro výrobu, ve znění provedených změn (dále jen „TP“), v jakosti podle ČSN a souvisejících obecně platných právních předpisů a podle takticko-technických parametrů, které jsou přílohou č. 1 smlouvy, a technického řešení modulů, které je přílohou č. 2 smlouvy včetně požadovaných dokladů (dále jen „zboží“ nebo „moduly“) a umožnit mu nabýt vlastnické právo k tomuto zboží,

b) závazek prodávajícího provést zkrácené vojskové zkoušky na zboží (dále jen „ZVZ“) podle Normativního výnosu Ministerstva obrany č. 100/2015 „*Zavádění vojenského materiálu do užívání v rezortu Ministerstva obrany*“ v platném znění (dále jen „NV č. 100“),

c) závazek prodávajícího zpracovat a předložit ke schválení změny – aktualizované TP (změna TP případně nové vydání) pro výrobu podle ČOS 051625, 3. vydání „*Technické podmínky pro produkty určené k zajištění obrany státu*“, v českém jazyce na dodávané zboží, a dále zpracovat podklady pro zavedení zboží do užívání v rezortu MO, a to v případě změn TP, jejichž charakter bude vyžadovat nové zavedení do užívání v rezortu MO,

- d) závazek kupujícího řádně odevzdané zboží podle schválených TP převzít a zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu uvedenou v čl. IV. odst. 1 smlouvy.
2. Odevzdání a převzetí zboží je podmíněno úspěšným provedením ZVZ a schválením aktualizovaných TP.

IV. Kupní cena

1. Smluvní strany se ve smyslu zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, dohodly na celkové kupní ceně zboží, specifikovaného v čl. III. této smlouvy, a to ve výši:

88 166 045,00 Kč včetně DPH

(slovy: osmdesátosmmilionůstošedesátšesttisícčtyřicetpět korun českých).

2. Celková kupní cena zboží bez DPH činí 72 864 500,00 Kč, sazba DPH 21 % činí 15 301 545,00 Kč. V této ceně jsou již zahrnuty veškeré náklady spojené s dodáním zboží. Celková kupní cena zboží v Kč bez DPH a cena za 1 kus zboží v Kč bez DPH je stanovena jako cena nejvýše přípustná.
3. K ceně bez DPH bude připočteno DPH ve výši dle právních předpisů účinných ke dni zdanitelného plnění.
4. Cena za 1 kus zboží:

Modul zdravotnický - pracoviště JIP činí 17 463 400,00 Kč bez DPH a 21 130 714,00 Kč včetně DPH.

Modul zdravotnický - pracoviště operačního sálu pro 2 operační pole činí 17 720 400,00 Kč bez DPH a 21 441 684,00 Kč včetně DPH.

Modul zdravotnický - pracoviště RTG činí 14 533 100,00 Kč bez DPH a 17 585 051,00 Kč včetně DPH.

Modul zdravotnický - sterilizovna činí 10 649 200,00 Kč bez DPH a 12 885 532,00 Kč včetně DPH.

Modul zdravotnický - biochemicko – hematologická laboratoř činí 12 498 400,00 Kč bez DPH a 15 123 064,00 Kč včetně DPH.

V těchto cenách jsou již zahrnuty veškeré náklady spojené s odevzdáním zboží. Položkový rozklad cen je uveden v příloze č. 5 smlouvy.

V. Místo plnění

Prodávající se zavazuje odevzdat zboží kupujícímu v místě plnění, kterým je Centrum zdravotnického materiálu Bystřice pod Hostýnem, ulice Fryčajova 274, 768 61 Bystřice pod Hostýnem.

VI. Čas plnění

1. Prodávající zahájí plnění po zveřejnění smlouvy v registru smluv a plnění ukončí, tzn., zboží odevzdá nejpozději do **31. 10. 2021**.
2. Ukončením plnění se rozumí datum podpisu posledního převjímacího dokladu na zboží, které je předmětem smlouvy, po jeho odevzdání prodávajícím včetně požadovaných dokladů a jeho převzetí kupujícím v místě plnění, zástupci obou smluvních stran.

VII.

Podmínky pro provedení zkoušek a pro odevzdání a převzetí zboží

A. Podmínky pro provedení zkoušek

1. Smluvní strany se dohodly, že před odevzdáním zboží budou u každé položky zboží, podle čl. III. odst. 1 písm. a) smlouvy (dále jen „objekt zkoušek“) provedeny ZVZ. Prodávající zabezpečí účast svého zástupce(ců) po celou dobu provádění a vyhodnocení ZVZ. Kontaktní osobou k provedení ZVZ pověřil kupující kontaktní osobu ve věcech technických (dále jen „ZVT“) uvedenou v čl. I. smlouvy.
2. Prodávající je povinen po provedení podnikových zkoušek k ověření všech technických parametrů protokolárně předat na své náklady objekt zkoušek pro provedení ZVZ v úplném a funkčním stavu, s návrhy nebo originály průvodní a provozní dokumentace podle čl. VII. B. odst. 6 smlouvy, s TP a zprávou z podnikových zkoušek, na kterých umožní účast zástupců kupujícího. Pokud nebude objekt zkoušek předán v úplném a funkčním stavu, nebude kupujícím k provedení zkoušek převzat. Po ukončení ZVZ prodávající protokolárně převezme objekt zkoušek zpět a provede na něm údržbu a případné odstranění neshod.
3. Prodávající je povinen písemně informovat kupujícího o připravenosti objektu zkoušek k provedení ZVZ nejméně 30 kalendářních dnů před jejich zahájením. ZVZ budou plánovány a dokumentačně zabezpečeny podle NVMO č. 100. Smluvní strany prohlašují, že jim je obsah NVMO č. 100 znám.

4. Zkrácené vojenské zkoušky

- 4.1. ZVZ budou provedeny k ověření takticko-technických parametrů a vlastností objektu zkoušek při jeho praktickém užívání u Agentury Vojenského zdravotnictví v Hradci Králové za přítomnosti prodávajícího podle NV č. 100. Obsahem ZVZ bude opakované „rozvinutí a svinutí“ objektu zkoušek, kontrola požadavků na vybavení a parametrů zboží, požadovaná funkčnost zboží a posouzení dokumentace z hlediska použití, skladování, čištění a údržby. Během ZVZ bude objekt zkoušek nepřetržitě vystaven povětrnostním vlivům.
- 4.2. ZVZ realizuje organizační celek určený Náčelníkem Generálního štábu AČR (dále jen „NGŠ AČR“) podle „Nařízení NGŠ AČR k provedení ZVZ“ na náklady prodávajícího. Prodávající poskytne nezbytnou součinnost a předá na své náklady objekt zkoušek do místa provedení ZVZ na dobu nezbytně nutnou k jejich provedení. Doba trvání lze předpokládat v rozsahu cca 2,5 měsíce včetně časového období vyčleněného na odstranění nedostatků na objektu zkoušek. Přesný termín provedení ZVZ bude upřesněn dohodou prodávajícího a ZVT. Do komise pro provedení ZVZ bude jmenován zástupce Úřadu pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti, náměstí Svobody 471/4, 160 01 Praha 6 (dále jen „Úřad“) jako nestálý člen.
- 4.3. K provedení ZVZ budou dodány posouzení a stanoviska orgánů rezortu MO:
 - posouzení požární bezpečnosti,
 - posouzení vlivu na bezpečnost a ochranu zdraví při práci,
 - odborná stanoviska státního zdravotního dozoru,
 - odborné stanovisko z hlediska ochrany životního prostředí,
 - protokol o přejímací zkoušce a protokol o měření rozptýleného záření pro Modul zdravotnický – pracoviště RTG (viz zákon č. 18/1997 Sb., Atomový zákon, ve znění pozdějších předpisů),k jejichž vydání poskytne prodávající součinnost. V rámci ZVZ bude po ověření splnění hygienických požadavků vydáno odborné stanovisko hlavního hygienika MO.

- 4.4. O provedení ZVZ bude zpracována „Zpráva o výsledcích ZVZ“ ve smyslu NV č. 100 na základě které, v případě vyhovujících výsledků ZVZ, prodávající zabezpečí dopracování aktualizace TP a průvodní a provozní dokumentace zboží.
- 4.5. Schválenou „Zprávu o výsledcích ZVZ“ předá předseda komise pro ZVZ prodávajícímu a Úřadu do 10 pracovních dnů po jejich ukončení. Případný návrh a časově vymezený postup odstranění zjištěných neshod bude uveden v „Plánu technicko-organizačních opatření odstranění neshod“. V případě, že ZVZ budou hodnoceny jako nevyhovující má kupující právo odstoupit od smlouvy. Proávající není v tomto případě oprávněn požadovat od kupujícího úhradu jakýchkoliv nákladů.
- 4.6. Proávající je povinen na své náklady zabezpečit přípravu obsluh a účastníků ZVZ včetně členů komise pro provedení ZVZ podle průvodní a provozní dokumentace a jejich důsledné seznámení s objektem zkoušek z hlediska konstrukce, technologie, správnosti a režimu použití, požadavků na údržbu, na dodržení bezpečnosti práce, protipožární ochrany, hygieny apod.
- 4.7. Proávající je povinen v průběhu ZVZ zajistit případné provedení údržby a opravy, včetně použitých náhradních dílů.
- 4.8. Proávající má právo použít objekt zkoušek jako součást plnění za předpokladu, že objekt zkoušek bude odpovídat schváleným TP, průvodní a provozní dokumentaci a na objektu zkoušek provede repasi. Náklady na repasi jsou zahrnuty v kupní ceně zboží.
- 4.9. Náklady na opakované realizace nevyhovujících výsledků ZVZ hradí prodávající.
- 4.10. Proávající je povinen mít po celou dobu provádění ZVZ uzavřené pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě minimálně ve výši odpovídající pojistné částce 10 000 000,- Kč. Na písemnou výzvu kupujícího je prodávající povinen tuto skutečnost prokázat písemným potvrzením pojistitele nebo uzavřenou smlouvou, a to do 5 pracovních dnů od obdržení této výzvy. V případě poškození objektu zkoušek v průběhu ZVZ prodávající neprodleně zabezpečí uvedení do stavu, který umožní provedení ZVZ.

B. Podmínky pro odevzdání a převzetí zboží

1. Kupující pověřil jako svého zástupce k převzetí zboží náčelníka Vojenského zařízení 684808 Bystřice pod Hostýnem [REDACTED] telefon: [REDACTED] který může písemně pověřit další osobu (dále jen „přejímající“). Odevzdání zboží zabezpečí prodávající v místě plnění v pracovních dnech, pondělí až pátek, v době od 08.00 do 14.00 hod. Konkrétní termín a dobu odevzdání zboží sjedná a odsouhlasí prodávající nejméně 10 kalendářních dnů před předpokládaným odevzdáním zboží s přejímajícím a s kontaktní osobou Agentury vojenského zdravotnictví Hradec Králové, kterou je [REDACTED] Odevzdání zboží bude přítomen zástupce uživatele.
2. Zboží může být odevzdáno i postupným dílčím plněním, přičemž dílčím plněním se rozumí odevzdání minimálně 1 ks zboží.
3. **Požadavky k provedení státního ověřování jakosti (dále jen „SOJ“)**
Smluvní strany se dohodly, že na zboží bude uplatněno SOJ ve smyslu zákona č. 309/2000 Sb., o obranné standardizaci, katalogizaci a státním ověřování jakosti výrobků a služeb určených k zajištění obrany státu a o změně živnostenského zákona, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 309/2000 Sb.“) s tím, že:
 - a) kupující požádal o SOJ ve smyslu zákona č. 309/2000 Sb.;
 - b) prodávající s provedením SOJ podle zákona č. 309/2000 Sb. souhlasí.

SOJ bude provedeno nebo v případě zahraničního výrobce vyžádáno na základě rozhodnutí Úřadu v rozsahu **konečné kontroly zboží** a za podmínek uvedených v příloze č. 3 smlouvy „**Požadavky na zabezpečení státního ověřování jakosti**“. Provedení SOJ nezbavuje prodávajícího plné odpovědnosti za vady zboží a za případnou škodu vzniklou kupujícímu. Prodávající je povinen oznámit nejmeně 5 pracovních dnů předem připravenost ke konečné kontrole zástupci Úřadu písemně na [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]. Pokud prodávající zmaří provedení SOJ neplněním svých závazků uvedených ve smlouvě, má kupující právo odstoupit od smlouvy, požadovat na prodávajícím smluvní pokutu a prodávající nemá nárok na úhradu nákladů vzniklých v souvislosti s plněním předmětu smlouvy. SOJ bude provedeno po nabytí právní moci Rozhodnutí o provedení SOJ.

4. Prodávající bere na vědomí, že předmět smluvního vztahu bude předmětem katalogizace podle zákona č. 309/2000 Sb. K tomu se prodávající zavazuje, že na zboží, v rozsahu uvedeném v odst. 5. tohoto článku, dodá Úřadu v termínech specifikovaných v textové části katalogizační doložky (příloha č. 4 smlouvy) bezchybný a úplný soubor povinných údajů ke katalogizaci (dále jen „SPÚK“). Dále na zboží charakteru položky zásobování vyrobené v ČR nebo v zemích mimo NATO a Tier 2, dodá také návrh katalogizačních dat výrobku (dále jen „NKDV“), zpracovaný katalogizační agenturou. Předání SPÚK a NKDV je součástí plnění povinností prodávajícího podle této smlouvy a tento nemá nárok na samostatnou úhradu nákladů spojených s vypracováním katalogizačních dat.
5. Rozsah katalogizace:
 - a) modul jako celek katalogizovat jako položku zásobování (*v případě zavádění zboží do užívání v rezortu MO*),
 - b) z vybavení modulu katalogizovat:
 - určená technická zařízení,
 - položky zařízení podléhající metrologickému dozoru,
 - položky, které mají stanovenou dobu expirace,
 - zdravotnické přístroje podléhající periodickým kontrolám a ověřování,
 - položky vybavy pro provedení technické údržby,
 - c) z vybavení modulu dále katalogizovat IT technologii:
 - switch, převodník, rack, server, počítač.
6. Prodávající je povinen při odevzdání každého dílčího plnění předat přejímajícímu originály nebo ověřené kopie níže uvedených dokladů nezbytných pro převzetí a užívání zboží, níže uvedenou provozní a průvodní dokumentaci dle ČOS 051632, změna 1, 3. vydání, včetně návodů k použití v českém jazyce v písemné a elektronické podobě na elektronickém nosiči:
 - a) prohlášení o shodě podle zákona č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
 - b) záruční listy na zboží a jednotlivá zařízení, které budou v souladu s čl. X. smlouvy;
 - c) průvodní dokumentaci k tlakovým nádobám dle platných ČSN EN a prohlášení shody dle odpovídajících právních předpisů (NV č. 119/2016 Sb., o posuzování shody jednoduchých tlakových nádob při jejich dodávání na trh) a k tlakové vyrovnávací nádrži (expanzomat) dokumentaci dle čl. 11 ČSN EN 286-1/1999;
 - d) potvrzení prodávajícího (výrobce) či jiný doklad prokazující splnění požadavku na maximální hodnotu součinitele prostupu tepla dveří jednotlivých modulů (viz příloha č. 1 smlouvy);

- e) příručka pro údržbu a obsluhu „Popis a provoz“:
 - v příručce musí být zpracována bezpečnostní a hygienická opatření k zabezpečení ochrany zdraví personálu polní nemocnice při práci, včetně upozornění na hmotnostní omezení při ruční manipulaci s břemeny, a dále podrobné postupy a četnost sanitace (dezinfekce) vodního systému před zahájením provozu, v jeho průběhu a při jeho ukončení, vč. uvedení chemických látek a směsí doporučených pro sanitaci (dezinfekci) a bezpečnostní opatření při jejich používání;
 - návrh znění příručky musí být předložen k hygienickému posouzení Vojenskému zdravotnímu ústavu Praha před zahájením ZVZ;
 - f) seznam servisních míst v ČR schopných provést opravu (nápravovou údržbu) zboží;
 - g) osvědčení určených technických zařízení pořizovaného majetku:
 - závazná stanoviska a revize;
 - osvědčení o bezpečnosti elektrických, tlakových, plynových, zdvihacích, ochranných a ostatních zařízení;
 - posouzení požární bezpečnosti;
 - posouzení vlivu na bezpečnost a ochranu zdraví při práci (bude posuzováno a schvalováno v průběhu ZVZ Odborem státního dozoru Sekce správy a řízení organizací);
 - h) odborná stanoviska státního zdravotního dozoru, včetně hygienických, podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
 - i) odborné stanovisko za ochranu životního prostředí;
 - j) uživatelské příručky a návody na obsluhu jednotlivých zařízení;
 - k) seznam závad, které lze, respektive nelze, odstranit uživatelem včetně postupu odstranění závad;
 - l) průvodní sešit zdravotnické výbavy se seznamem předmětů s jejich označením;
 - m) seznam zásobních součástí, nářadí a příslušenství s vyobrazením jednotlivých položek a s uvedením počtu kusů, KČM u katalogizovaných položek a RN u všech položek vyjma spotřebního materiálu;
 - n) seznam spotřebního materiálu ve výbavě modulu;
 - o) „Osvědčení o jakosti a kompletnosti“;
 - p) „Stanovisko Úřadu k naplnění katalogizační doložky“ (*v případě katalogizace*).
7. Prodávající se zavazuje, že při odevzdání zboží přejímajícímu bude přítomna osoba pověřená statutárním orgánem prodávajícího se znalostí českého jazyka, která bude schopna řešit případné nedostatky zjištěné při převzetí zboží. V opačném případě přejímající zboží nepřevzme.

Prodávající je povinen zaslat písemně kontaktní osobě uvedené v odst. 1 tohoto článku nejméně 4 pracovní dny před odevzdáním zboží konkrétní termín odevzdání zboží, jména a příjmení osob pověřených k předání zboží včetně řidičů, čísla jejich občanských průkazů, typ vozidla a registrační značku vozidla včetně návěsu. Bude-li se předání zboží účastnit cizí státní příslušník, je prodávající povinen zaslat písemně kontaktní osobě nejméně 4 pracovní dny před odevzdáním zboží dobu příjezdu a identifikační údaje o cizím státním příslušníkovi a vozidle takto: jméno a příjmení cizího státního příslušníka, číslo pasu nebo jiného průkazu totožnosti, státní příslušnost, typ a registrační značku vozidla a návěsu a datum vjezdu. Tyto údaje jsou nezbytné k zajištění vjezdu do vojenského objektu. V opačném případě přejímající nepovolí vjezd do vojenského objektu a zboží nebude převzato.

8. Prodávající je povinen při odevzdání zboží provést seznámení s obsluhou v českém jazyce a v případě dodávky zboží obsahujícího ve vybavení zdravotnické prostředky ve smyslu zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích, ve znění pozdějších předpisů, je prodávající povinen provést instruktáž obsluhujících osob a osob provádějících instruktáž dalších obsluhujících osob v souladu s § 61 uvedeného zákona. Termín a místo instruktáže budou upřesněny na základě vzájemné domluvy prodávajícího a kontaktní osoby uvedené v čl. VII. B odst. 1 smlouvy.
9. Přejímající po převzetí zboží v místě plnění potvrdí prodávajícímu přijímací doklad (ve třech výtiscích).

Přijímací doklad musí obsahovat tyto údaje:

- označení názvu dokladu s uvedením jeho evidenčního čísla;
- název a sídlo prodávajícího s uvedením IČO a DIČ;
- název a sídlo kupujícího s uvedením IČO a DIČ;
- číslo smlouvy, podle které se uskutečňuje plnění;
- předmět plnění označený v souladu se smlouvou a množství odevzdaného zboží včetně výrobních čísel jednotlivých ks zboží;
- jméno odpovědné osoby prodávajícího, razítko a podpis této odpovědné osoby;
- jméno odpovědné osoby přijímajícího, razítko, datum převzetí a podpis této odpovědné osoby;
- kupní cenu za 1 ks zboží v Kč bez DPH;
- kupní cenu celkem za dodávku zboží v Kč bez DPH.

Součástí přijímacího dokladu je:

- „Osvědčení o jakosti a kompletnosti“,
- Stanovisko Úřadu k naplnění katalogizační doložky (*v případě katalogizace*),
- doklad nebo prohlášení prodávajícího prokazující skutečnost uvedenou v odst. 10 tohoto článku.

Pokud nebude ze strany prodávajícího předložen při odevzdání zboží přijímací doklad se všemi požadovanými náležitostmi a doklady, přijímající zboží nepřevzme.

10. Prodávající je povinen odevzdat kupujícímu zboží, nestanoví-li tato smlouva jinak, nové, tj. nepoužité, nepoškozené, nerepasované a zkompleťované z dílů, které nebudou staršího data výroby než 2 roky, dodávané přístrojové vybavení nebude v době plnění staršího data výroby než 18 měsíců, odpovídající platným technickým, bezpečnostním a hygienickým normám a předpisům. Prodávající je povinen doložit doklady prokazující tuto skutečnost nebo předložit o této skutečnosti prohlášení. Pro případ pochybností o pravdivosti skutečností uvedených v prohlášení je prodávající povinen tyto skutečnosti hodnověrně prokázat.
11. Přejímající nepřevzme zboží, které při přejímce vykazuje nápadné a zřejmé vady. O této skutečnosti zástupci smluvních stran ihned vyhotoví zápis, který potvrdí podpisem. Prodávající je v tomto případě povinen dodat nové zboží náhradním plněním.
12. Prodávající garantuje dostupnost náhradních dílů ke zboží nebo jejich odpovídající náhrady po dobu jeho životnosti i s využitím změnového řízení TP.

VIII.

Fakturační a platební podmínky

1. Prodávající po vzniku práva fakturovat, tj. okamžikem podpisu přijímacího dokladu po odevzdání a převzetí každého dílčího plnění, do 5 pracovních dnů doručí kupujícímu daňový doklad (dále jen „faktura“) v českém jazyce ve dvojím vyhotovení. Faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného daňového dokladu podle platné právní úpravy,

zejména podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a podle § 435 OZ, a dále tyto údaje:

- označení dokladu jako „**Daňový doklad – faktura**“;
 - číslo smlouvy, podle které se uskutečňuje plnění;
 - kupní cenu celkem za plnění v Kč včetně DPH;
 - kupní cenu za 1 kus zboží v Kč bez DPH a v Kč včetně DPH s uvedením cen následujících položek:
 - modul zdravotnický - *název pracoviště* (bez níže uvedených položek IT technologie),
 - podpoložky IT technologie modulu: switch, převodník, rack, server, počítač (dle přílohy č. 5 smlouvy),
 - označení peněžního ústavu a čísla účtu prodávajícího, na který má být poukázána platba.
2. K faktuře musí být připojen **přejímací doklad** potvrzený přejímajícím, který je uveden v čl. VII. B odst. 1 smlouvy. Přejímací doklad musí obsahovat údaje uvedené v čl. VII. B odst. 9 smlouvy.
 3. Kupující uhradí fakturovanou částku prodávajícímu do **14 dnů** ode dne doručení faktury. Je-li na faktuře uvedena odlišná doba splatnosti, platí ujednání podle této smlouvy. Faktura se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání platby z účtu kupujícího.
 4. Kupující neposkytuje zálohové platby.
 5. Faktura bude prodávajícím zaslána na adresu: **Sekce vyzbrojování a akvizic MO, Odbor vyzbrojování vzdušných sil a logistiky, nám. Svobody 471/4, 160 01 Praha 6.**
 6. Jednu kopii faktury včetně příloh zašle prodávající přejímajícímu.
 7. Kupující je oprávněn fakturu vrátit před uplynutím její splatnosti, neobsahuje-li některý údaj nebo doklad uvedený ve smlouvě nebo má jiné závady v obsahu nebo nedostatečný počet výtisků. Při vrácení faktury kupující uvede důvod jejího vrácení a v případě vrácení prodávající vystaví fakturu novou. Vrácením faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti a běží znovu ode dne doručení nové faktury kupujícímu. Prodávající je povinen novou fakturu doručit kupujícímu do 10 dnů ode dne doručení vrácené faktury prodávajícímu.
 8. Pokud budou u prodávajícího shledány důvody k naplnění institutu ručení za daň podle § 109 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bude kupující při zasílání úplaty vždy postupovat zvláštním způsobem zajištění daně podle § 109a tohoto zákona.

IX.

Vlastnické právo a odpovědnost za škody na zboží

1. Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží okamžikem odevzdání a převzetí zboží, po podpisu přejímacího dokladu zástupci obou smluvních stran.
2. Nebezpečí škody na zboží přechází z prodávajícího na kupujícího současně s nabytím vlastnického práva, tj. odevzdáním a převzetím zboží, po podpisu přejímacího dokladu zástupci obou smluvních stran.
3. Smluvní strany se dohodly, že v případě náhrady škody se bude hradit pouze skutečná prokazatelně vzniklá škoda.

4. Prodávající souhlasí s tím, že veškerá škoda vzniklá v souvislosti s prováděním ZVZ na objektu zkoušek a dále tímto objektem zkoušek škoda způsobená, jde k jeho tíži.
5. Po dobu od protokolárního převzetí zboží kupujícím k provedení ZVZ do doby jeho protokolárního předání zpět prodávajícímu, nese odpovědnost za škody, které nevznikly v souvislosti s prováděním ZVZ, kupující.

X.

Záruka za jakost zboží, reklamace, odstraňování vad

1. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost zboží v souladu s ustanoveními § 2113 až 2117 OZ. Prodávající se zavazuje, že zboží bude po dobu 24 měsíců způsobilé k použití pro účel uvedený ve smlouvě a zachová si vlastnosti ujednané v této smlouvě. Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat zboží pro jeho reklamované vady. Smluvní strany se výslovně dohodly, že vyskytne-li se v průběhu záruční doby skrytá vada zboží, má se za to, že touto vadou zboží trpělo již v době odevzdání.
2. Vady zboží, které se projeví během záruční doby (dále jen „vady zboží v záruce“) uplatňuje odpovědná osoba, tj. velitel/náčelník organizačního celku rezortu Ministerstva obrany, který reklamované zboží provozuje (dále jen „uživatel“), u prodávajícího bezodkladně po jejich zjištění odesláním „Oznámení o reklamaci“ elektronicky datovou zprávou nebo emailem (odesláním dokumentu se zaručeným elektronickým podpisem) na adresu: [REDAKCE]. V oznámení o reklamaci musí být vada popsána a uvedeno, jak se projevuje. Dále uživatel v oznámení uvede své požadavky, jakým způsobem požaduje vadu zboží v záruce odstranit, včetně požadavku na následné užívání zboží, jedná-li se o vadu, která nepředstavuje nebezpečí, že dalším používáním zboží dojde ke zhoršení jeho stavu.
3. Vady zboží lze reklamovat jednotlivě v „Oznámení o reklamaci“ či jako soubor vad, ve kterém bude v jednom „Oznámení o reklamaci“ uvedeno více vad. Pokud se u zboží objeví v průběhu odstraňování vad, které nemají dopad na používání zboží, jiná vada, nesouvisející s již uplatněnými vadami, tuto vadu uživatel uplatní bezodkladně. Uživatel přitom není povinen s uplatněním této vady čekat na ukončení předcházejícího reklamačního řízení.
4. Prodávající je povinen do 7 pracovních dnů od uplatnění reklamace ověřit rozsah vady zboží v záruce, sepsat a odevzdat zástupci uživatele „Protokol k reklamaci“, ve kterém bude uvedeno vyjádření k uznání nebo neuznání reklamace a vyjádření k následnému užívání zboží. Pokud tak neučiní, má se za to, že svou odpovědnost za vady zboží v záruce uznal v plném rozsahu.
5. Vady zboží v záruce budou odstraněny prodávajícím nejpozději do 30 kalendářních dnů od uznání odpovědnosti za vady zboží v záruce prodávajícím, nedohodnou-li se smluvní strany v odůvodněných případech jinak, a nejpozději do 60 kalendářních dnů, nachází-li se zboží mimo území ČR, nedohodnou-li se smluvní strany v odůvodněných případech jinak. O odstranění vady bude sepsán a podepsán zástupcem uživatele a prodávajícím záznam o odstranění vady do „Protokolu k reklamaci“.
6. Vady zboží v záruce uplatňuje uživatel výhradně prostřednictvím prodávajícího.
7. Součástí TP je „Směrnice pro reklamační řízení“ a smluvní strany jsou povinny postupovat při uplatnění vady zboží v záruce v souladu s touto směrnicí, pokud není smlouvou upraveno jinak.

XI. Práva z vadného plnění

Práva z vadného plnění se řídí ustanoveními § 1914 až 1925 a § 2099 až 2112 OZ.

XII. Smluvní pokuty a úroky z prodlení

1. Prodávající zaplatí kupujícímu v případě prodlení s odevzdáním zboží v termínu uvedeném v čl. VI. odst. 1 smlouvy smluvní pokutu ve výši **0,15 %** z kupní ceny neodevzdaného zboží v Kč včetně DPH za každý započatý den prodlení, a to až do úplného splnění závazku nebo do zániku smluvního vztahu. Tím nejsou dotčena ustanovení čl. XIV. smlouvy. Okamžik práva fakturace vzniká prvním dnem prodlení.
2. Prodávající zaplatí kupujícímu smluvní pokutu ve výši **500 000,- Kč**, zmaří-li provedení SOJ podle čl. VII. B. odst. 3 smlouvy. Právo fakturovat a vymáhat smluvní pokutu vzniká kupujícímu dnem vzniku této skutečnosti. Tím nejsou dotčena ustanovení čl. XIV. smlouvy.
3. Prodávající zaplatí kupujícímu v případě nedodržení sjednaného termínu odstranění vady (*vad*) zjištěné v záruční době podle podmínek uvedených v čl. X. smlouvy, smluvní pokutu ve výši **2 000,00 Kč** za neodstranění vady (*vad*) za každý započatý den prodlení, a to až do podpisu „Protokolu o odstranění vady (*vad*) a předání zboží“. Soubor vad popsanych v jednom Protokolu k reklamaci se považuje za 1 vadu. Tím nejsou dotčena ustanovení čl. XIV. smlouvy. Okamžik práva fakturace vzniká prvním dnem prodlení.
4. V případě prodlení s dodáním katalogizačních dat v termínech uvedených v příloze č. 4 smlouvy, zaplatí prodávající smluvní pokutu ve výši **500,- Kč** za každý započatý den prodlení. Okamžik práva fakturace vzniká prvním dnem prodlení.
5. Prodávající zaplatí kupujícímu v případě nepředložení písemného potvrzení pojistitele podle čl. VII. A. odst. 4.10 smlouvy smluvní pokutu ve výši **100 000,- Kč**.
6. V případě nedodržení povinností prodávajícího uvedených v čl. VII. této smlouvy, zaplatí prodávající jednorázovou pokutu ve výši **10 000,- Kč** za každou samostatně nedodrženou povinnost, pokud není v tomto článku stanoveno jinak.
7. Kupující zaplatí prodávajícímu za prodlení s úhradou faktury úrok z prodlení v zákonné výši stanovené nařízením vlády č. 351/2013 Sb., kterým se určuje výše úroků z prodlení a nákladů spojených s uplatněním pohledávky, určuje odměna likvidátora, likvidačního správce a člena orgánu právnické osoby jmenovaného soudem a upravují některé otázky Obchodního věstníku a veřejných rejstříků právnických a fyzických osob a evidence svěřenských fondů a evidence údajů o skutečných majitelích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „NV č. 351/2013“), podle ustanovení § 1970 OZ.
8. V případě prodlení se zaplacením smluvní pokuty zaplatí prodávající kupujícímu úrok z prodlení v zákonné výši stanovené NV č. 351/2013.
9. Smluvní pokuty jsou splatné do 30 dnů ode dne doručení vyúčtování povinné smluvní straně.
10. Smluvní pokuty a úrok z prodlení hradí povinná smluvní strana bez ohledu na to, zda a v jaké výši vznikla druhé smluvní straně v této souvislosti škoda. Náhrada škody je vymahatelná samostatně vedle smluvních pokut a úroku z prodlení v plné výši.

XIII.

Zvláštní ujednání

1. Vztahy mezi smluvními stranami se řídí právním řádem České republiky.
2. Ve smluvně výslovně neupravených otázkách se tento závazkový vztah řídí ustanoveními OZ.
3. Prodávající prohlašuje, že dodané zboží není zatíženo žádnými právy třetích osob. Prodávající odpovídá za případné porušení práv z průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví třetích osob.
4. Smluvní strany se dohodly, že si bezodkladně písemně sdělí skutečnosti, které se týkají změn některého z jejich základních identifikačních údajů, včetně právního nástupnictví.
5. Jednacím jazykem při ústním či písemném styku, souvisejícím s plněním této smlouvy, je český jazyk.
6. Prodávající není oprávněn v průběhu plnění svého závazku dle této smlouvy a ani po jeho splnění bez písemného souhlasu kupujícího poskytovat jakékoliv informace, se kterými se seznámil v souvislosti s plněním svého závazku a podkladovými materiály v listinné či elektronické podobě, které mu byly poskytnuty v souvislosti s plněním závazku dle této smlouvy, třetím osobám (mimo poddodavatele). Poskytnuté informace jsou ve smyslu § 1730 OZ důvěrné.
7. Prodávající bere na vědomí, že kupující bude osobní údaje poskytnuté prodávajícím na základě této smlouvy zpracovávat v souladu se zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů.
8. Prodávající souhlasí se zveřejněním obsahu smlouvy.
9. Prodávající není oprávněn zcela ani zčásti postoupit na třetí osobu žádné ze svých práv, ani žádný ze svých závazků plynoucích z této smlouvy ani tuto smlouvu jako celek.
10. Veškerá komunikace mezi smluvními stranami týkající se této smlouvy musí být učiněna v písemné formě a musí být doručena prostřednictvím doporučené poštovní zásilky nebo elektronicky datovou zprávou na adresy uvedené v této smlouvě, není-li ve smlouvě stanoveno jinak.
11. Smluvní strany sjednávají pravidla pro doručování vzájemných písemností tak, že písemnost se v případě pochybností či nedoručitelnosti považuje za doručenou nejpozději třetím pracovním dnem po jejím odeslání na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy, nedoručí-li druhá strana písemné oznámení o změně adresy, a to bez ohledu na to, zda se adresát na této adrese zdržuje a zásilku vyzvedne. Smluvní strany sjednávají, že za okamžik doručení datové zprávy se považuje její dodání do datové schránky adresáta.

XIV.

Zánik závazků

1. Smluvní strany se dohodly, že závazek ze smluvního vztahu zaniká v těchto případech:
 - a) splněním všech závazků řádně a včas;
 - b) dohodou smluvních stran při vzájemném vyrovnání účelně vynaložených a prokazatelně doložených nákladů ke dni zániku smlouvy;
 - c) výpovědí ze strany kupujícího bez udání důvodu s výpovědní lhůtou v délce 3 měsíců, která začíná běžet od prvního dne měsíce následujícího po doručení výpovědi prodávajícímu;
 - d) jednostranným odstoupením od smlouvy nebo od nesplněného zbytku plnění kupujícím pro její podstatné porušení prodávajícím;

- e) výpovědi s výpovědní lhůtou 1 měsíce či jednostranným odstoupením od smlouvy nebo od nesplněného zbytku plnění kupujícím v případech uvedených v § 223 odst. 2 zákona.
2. Smluvní strany se dohodly, že podstatným porušením smlouvy ze strany prodávajícího ve smyslu § 2002 odst. 1 OZ, se rozumí:
- a) řádné neodevzdání objektu zkoušek pro provedení ZVZ;
 - b) hodnocení ZVZ jako nevyhovující;
 - c) prodlení s odevzdáním zboží podle čl. VI. odst. 1 smlouvy trvající více jak 80 dnů;
 - d) zmařením SOJ podle čl. VII. B. odst. 3 smlouvy.
3. Za zmaření SOJ podle písm. d) odst. 2 tohoto článku se považuje:
- a) neoznámení připravenosti k předání zboží dle čl. VII. B. odst. 3 smlouvy;
 - b) nesjednání podmínek SOJ s poddodavatelem dle odst. 5 přílohy č. 3 smlouvy;
 - c) nepředložení poddodavatelských smluv dle odst. 9 přílohy č. 3 smlouvy.
4. V případě, že kupující nevyužije práva odstoupit od smlouvy pro její podstatné porušení, je oprávněn od smlouvy odstoupit, jako by se jednalo o porušení nepodstatné, tj. kupující poskytne prodávajícímu přiměřenou dodatečnou lhůtu k plnění podle ustanovení § 1978 OZ.

XV.

Závěrečná ujednání

1. Smlouva je vyhotovena elektronicky o 13 stranách a 5 přílohách celkem o 129 stranách.
2. Smlouva může být měněna či doplňována vzájemně odsouhlasenými a podepsanými písemnými a vzestupně očíslovanými dodatky, které se stávají její nedílnou součástí. Smluvní strany se výslovně dohodly, že ustanovení § 1729 odst. 1 OZ se v případě jednání o dodatcích nepoužije.
3. Smluvní strany prohlašují, že jim nejsou známy žádné skutečnosti, které by uzavření smlouvy vylučovaly a berou na vědomí, že v plném rozsahu nesou veškeré právní důsledky plynoucí z vědomě jimi udaných nepravdivých údajů. Na důkaz svého souhlasu s obsahem smlouvy připojují pod ní své podpisy.
4. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu poslední smluvní stranou a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů.
5. Nedílnou součástí smlouvy jsou přílohy:
 - příloha č. 1 – „Takticko-technické parametry“ – 75 stran,
 - příloha č. 2 – „Technické řešení modulů“ – 48 stran,
 - příloha č. 3 – „Požadavky na zabezpečení státního ověřování jakosti“ – 2 strany,
 - příloha č. 4 – „Katalogizační doložka“ – 1 strana,
 - příloha č. 5 – „Položkový rozklad ceny“ – 3 strany.

Ředitel
Vojenského technického ústavu, s.p.
Mgr. Jiří PROTIVA
Mgr. Jiří
Protiva
Prodávající

Digitálně podepsal
Mgr. Jiří Protiva
Datum: 2020.03.16
11:00:11 +01'00'

Ředitel odboru vyzbrojování vzdušných sil
a logistiky sekce vyzbrojování a akvizic MO
Mgr. Jan KOLAF
v zastoupení
JUDr. Barbora STOKLASOVÁ
Kupující

Takticko-technické parametry

„Zdravotnické moduly pro polní nemocnice“

1. Modul zdravotnický - pracoviště JIP - 1 ks

Zdravotnické pracoviště umístěné v rozkládacím kontejneru 1:3 o rozměrech ISO 1C s bočně vysunovatelnými sendvičovými stranami. Kontejner je rozdělen na odbornou část s minimální plochou 25 m² a technologickou část. K dosažení požadované užité plochy odborné části využívá technologie výsuvu bočních stěn kontejneru. V technologické části jsou instalovány veškeré zdrojové technologie potřebné pro provoz kontejneru (klimatizace, vodní hospodářství, elektrické a datové rozvody atd.).

Modul zdravotnický - pracoviště JIP je logisticky nesamostatný.

Konstrukce

- Kontejner (dále jen „KTN“) splňuje svým konstrukčním, výrobním provedením a technologickým vybavením požadavky vyplývající z ČOS 399006, 3. vydání a odpovídá certifikovanému KTN typu ČSN ISO 1C, kód 668, řady 1, podle normy ČSN ISO 668 (269341). KTN je osazen 4 spodními a 4 vrchními rohovými prvky pro manipulaci dle ČSN 269 344 - ISO 1161 a je odzkoušen pro síly vznikající při silniční, železniční a námořní přepravě. KTN je označen dle ČSN EN ISO 6346 a štítkem „CSC“ na základě vydaného osvědčení Lloyd (nebo odpovídající mezinárodní organizace) a vyznačenou stohovatelností (viz „Přepřavitelnost“ a „Označení KTN“).
- Je splněna povrchová ochrana nosných částí konstrukce KTN z důvodu provádění dezinfekce a dekontaminace. Při provedení celkové dezinfekce a vnější dekontaminace je konstrukčními úpravami znemožněno vniknutí mikroorganismů a nečistot do vnitřních stěn KTN.
- Konstrukční provedení je realizováno formou ručního výsuvu bočních stran. Vnější konstrukce KTN umožňuje bezpečný přístup na střešní plochu bez potřeby doplňkového vybavení pracoviště.
- Je zajištěna dostatečná obměna vzduchu na pracovišti, tento vzduch není zdrojem prašnosti a znečištění uvnitř KTN (venkovní vzduch přiváděný na pracoviště je filtrován přes HEPA filtry). Minimální množství venkovního vzduchu přiváděného na pracoviště činí 50 m³/h na 1 zaměstnance, předpoklad 4 osoby.

Vnější rozměry KTN ISO 1C ve složeném stavu	
Vnější délka	6058 mm
Vnější šířka	2438 mm
Vnější výška	2438 mm
Vnitřní rozměry KTN ISO 1C v provozním stavu	
Výška centrální části	min. 2100 mm
Výška větší stranové sekce	min. 1950 mm
Výška menší stranové sekce	min. 1850 mm
Vnitřní plocha KTN v provozním stavu	
Poloha centrální sekce - provozní část	min. 11,0 m ²
Poloha centrální sekce - technická část	min. 2,0 m ²
Plocha roztahovací stranové sekce	min. 7 m ² (každá strana)
Hmotnost KTN ISO 1C	
Maximální hmotnost včetně zástavby	do 12 000 kg

Konstrukční řešení výsuvu bočních sekcí

- Vysunutí a zasunutí obou bočních sekcí při rozvinutí a svinutí KTN je realizováno ručně (tažením/tlačením), bez použití mechanických, elektrických či hydraulických systémů.
- Instalace a odinstalace podpůrných prvků obou bočních sekcí při rozvinutí a svinutí KTN je realizováno ručně, bez použití mechanických, elektrických či hydraulických systémů.
- Podlaha v obou výsuvných bočních sekcích je pevná, spojená se stěnami po celé délce stěn.
- Po rozvinutí KTN je podlaha pracoviště v jedné rovině.
- Podlaha KTN včetně podlahy v bočních sekcích bez pružení a průhybů. Maximální možný průhyb podlahy při dynamickém zatížení je ve středu bočních sekcí, a to 1 mm. Dynamickým zatížením se rozumí simulace běžné činnosti chůze dvou osob o hmotnosti 80 až 90 kg.
- Bez nutnosti podkládat při rozvinutém pracovišti vysunuté boční sekce.
- Rozvinutí pracoviště včetně vysunutí bočních sekcí bez nutnosti použití výškově nastavitelných podstavních podpěr pod KTN, tzn. bez potřeby zvednutí KTN nad úroveň terénu. Použití výškově nastavitelných podpěr pouze při uložení KTN na nerovný terén.
- Vybavení pro rozvinutí a svinutí KTN vezené v KTN. Viz. příslušenství
- Jsou definovány závady, které mohou znemožnit rozvinutí a svinutí KTN, včetně způsobu jejich odstranění, resp. Způsob případného nouzového rozvinutí a svinutí KTN. Případné příslušenství nezbytné k nouzovému rozvinutí a svinutí je součástí dodávky.

Konstrukce střechy

- Vnější povrch - protiskluzová úprava, povrch odolný proti působení dezinfekčních a dekontaminačních prostředků.
- Vnitřní obklad - snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů či kyseliny peroctové. Je zabezpečena stálobarevnost nátěrů i po opakovaně prováděné dezinfekci.
- Rozvody elektrické energie pro osvětlení KTN jsou vedeny skrytě.
- Únosnost minimálně 3000 N/m² u pevné části KTN, minimálně 1500 N/m² u výsuvné části KTN.
- Je možné nasadit sluneční clonu na střechu KTN.
- Je možné nasadit plachtu proti dešti na střechu KTN.
- Součástí konstrukce střechy je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.

Stěny

- Do vnější stěny jsou zabudované vyměnitelné libely pro kontrolu vodorovného uložení KTN. Na každou stranu KTN min. po 1 ks libely.
- Vnitřní obklad včetně nátěrového systému je snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů nebo kyseliny peroctové. Je zabezpečena stálobarevnost nátěrů i po opakovaně prováděné dezinfekci. V případě použití specifických materiálů (např. nerez) je možné na místě jejich použití vyloučení konkrétních dezinfekčních prostředků, které by mohly způsobit jejich poškození; způsob provádění dezinfekce je uveden v návodu pro obsluhu pracoviště. Vnitřní obklad nepropouštějící vodu.
- Ve stěnách jsou zabudované a vedené rozvody elektrické energie pro zásuvky 10 A/230 V, 16 A/230 V, izolované soustavy pro zdravotnické přístroje, SELV/PELV, uzemnění a další rozvody. Na stěnách jsou umístěny víceúčelové zdravotnické rampy pro rozvod medicínálních plynů (kyslík, oxid dusný, stlačený vzduch), elektrické energie, datové sítě, potenciálové zásuvky.

- Součástí konstrukce stěn je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.
- Stěny vyhovují standardům kladeným na stěny jednotky intenzivní péče.

Podlaha

- Podlahová krytina - lepená plastová, světlé barvy.
- Spojovací materiál je chráněn před vznikem koroze izolačním materiálem nebo je z nekorodujících materiálů.
- Povrch podlahy je elektrostaticky vodivý a otěruvzdorný, s protiskluzovou úpravou.
- Povrch podlahy - nepropouštějící vodu, snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů či kyseliny peroctové. Je zabezpečena stálobarevnost i po opakovaně prováděné dezinfekci.
- Podlaha je uzemněna. V podlaze je vedeno případné zemnění zdravotnických přístrojů a zařízení.
- Po rozvinutí KTN je podlaha pracoviště v jedné rovině.
- Únosnost podlahy minimálně 4000 N/m².
- V podlaze v menší výsuvné části jsou umístěny kotvící prvky pro uchycení materiálu při přepravě. Kotvící prvky jsou řešeny tak, aby po rozvinutí KTN netvořily překážku v podlaze. Kotvící prvky jsou chráněny před vznikem koroze izolačním materiálem nebo jsou vyrobeny z nekorodujících materiálů. Kotvící prvky neztěžují provádění úklidu a dezinfekce např. vytvářením míst, kde se zachytávají nečistoty. Je dán počet kotvících prvků dle počtu přepravních beden pro uložení materiálu při přepravě. Je dáno řešení kotvících prvků - vyjímatelná (závit) oka v podlaze, při vyjmutí ok z podlahy otvor pro závit kryt krytkou.
- Součástí konstrukce podlahy je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.

Dveře

- V zadním čele KTN (na straně technického prostoru) jsou umístěna jedna dvoukřídlá vrata KTN do technického prostoru. Je zabezpečena možnost zajištění vrat KTN v otevřené poloze (aretace) uchycením ke KTN, zajištění otevření vrat KTN v úhlu 90° (otevřené křídlo vrat je rovnoběžné s boční stěnou KTN) a 180° (otevřené křídlo vrat je kolmé k boční stěně KTN). Vrata KTN jsou opatřena uzavíracími a uzamykatelnými tyčemi s celními uzávěry a těsněním zabraňujícím vniknutí vody, prachu a písku do KTN. Vrata technického prostoru KTN zůstávají při provozu pracoviště zavřena, otevírají se jen při vstupu do technického prostoru. Případné žaluzie či jiné ventilační otvory ve vratech technického prostoru KTN nepropouštějí dovnitř KTN vodu, prach a písek.
- V předním čele KTN uprostřed jsou umístěny jedny vnější vstupní dveře - vstup na pracoviště. Rozměry: šířka 1350 mm ± 150 mm, výška min. 1900 mm, otevírání dveří ven z KTN. Vstupní dveře jsou opatřeny těsněním zabraňujícím vniknutí vody, prachu a písku do KTN. Vstupní dveře jsou otevíratelné min. na 100°, je zabezpečena možnost zajištění dveří v otevřené poloze (aretace). Vstupní dveře jsou opatřeny zámkem, který zajišťuje rozvory; dveře uzavíratelné a uzamykatelné z obou stran - z venkovní i vnitřní; dveře mají samomazné závěsy. Ve vstupních dveřích je umístěné pevné okno.
- V levé delší stěně při pohledu od vstupu do KTN jsou umístěny jedny servisní (nouzové) jednokřídlové dveře, šířka dveří min. 850 mm, výška min. 1 500 mm, otevírání ven z KTN. Servisní dveře jsou opatřeny těsněním zabraňujícím vniknutí vody, prachu a písku do KTN, jsou opatřeny zámkem, jsou uzavíratelné a uzamykatelné z obou stran - z venkovní i vnitřní a mají samomazné závěsy.

- Vnější vstupní dveře na pracoviště splňují požadavek na součinitel prostupu tepla $U_N \leq 3,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Okna

- KTN je vybaven jedním neotevíratelným oknem umístěným ve vstupních jednokřídlých dveřích v přední čele KTN. Sklo bezpečnostní, odolné proti prasknutí při transportu v netlakových přepravních prostorech, např. při letecké přepravě. Okno nepropouští dovnitř KTN vodu, prach a písek. Rozměry okna $600 \times 300 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$.
- Okno je opatřeno snímatelným vnitřním krytem sloužícím jako zatemnění a bránícím proniknutí světla z KTN. Na vnitřní straně vnitřních vstupních dveří je vytvořen pod oknem úchyt pro sejmутý kryt.

Přepravitelnost

- KTN je přepravitelný silničními prostředky, železničními prostředky, lodní a leteckou přepravou jako standardní KTN ISO 1C. Je zabezpečena schopnost transportu v netlakových přepravních prostorech (např. při letecké přepravě) bez poškození KTN nebo některé jeho části. KTN je certifikován a opatřen štítkem „CSC“ pro lodní dopravu. (viz „Konstrukce“)
- KTN je vyroben podle platných technologických podmínek a technických norem, osazen 4 spodními a 4 vrchními rohovými prvky pro manipulaci podle ČSN 26 9344 - ISO 1161 a odzkoušen pro síly vznikající při silniční, železniční a námořní přepravě.
- Pokud to bude konstrukčně možné bez omezení dalších parametrů KTN, je KTN stohovatelný v 9 vrstvách (1+8), minimální stohovatelnost je ve 3 vrstvách (1+2). Stohovatelnost je definována jako schopnost plně naloženého KTN unést hmotnost navrstvených KTN za předpokladu rovnoměrně rozložené zátěže. Při stohovatelnosti KTN jsou tyto vzájemně zajištěny dle ČSN ISO 3874.

Manipulace

- Automobilním jeřábem nebo jiným jeřábovým prostředkem odpovídající nosnosti, v podmínkách AČR zejména automobilové jeřáby AD 20.2 a AD 28.
- Nosičem kontejnerů MULTILIFT MK IV na podvozku Tatra 815 8x8
- Bočním překladačem KTN, v podmínkách AČR zejména boční překladač KLAUS KM na podvozcích TATRA 815 8x8 a VOLVO FL12 8x4 a boční překladač KTN STEELBRO KL300 na podvozku TATRA 815 8x8.
- Kontejnerovým manipulátorem s využitím rohových ISO prvků.

Klimatické podmínky provozu

- KTN je provozovatelný v teplotách v rozmezí od -32°C do $+49^{\circ}\text{C}$ bez tvarových nebo konstrukčních změn vnějších a vnitřních částí v klimatických zónách A1, A2, A3, B1, B2, B3, C0 a C1 dle ČOS 999933, 2. vydání. Mezní teploty okolního vzduchu při skladování -32°C do $+60^{\circ}\text{C}$.

Odolnost

- KTN je odolný proti:
 - relativní vlhkosti vzduchu do 99 % (při teplotě vzduchu $+49^{\circ}\text{C}$),
 - prašnosti vzduchu do $1,0 \text{ g/m}^3$ měřené ve výšce 0,5 m nad terénem,
 - atmosférickým srážkám v podobě deště o intenzitě do 3 mm za minutu dopadajícího pod úhlem 30° ve všech směrech,
 - rychlosti proudění okolního vzduchu do 20 m/s ze všech směrů a rychlosti nárazu okolního vzduchu do 34 m/s,
 - mechanickému poškození působení létajících částic písku a prachu,
 - elektrickým atmosférickým výbojům dle ČOS 615001, 4. vydání,

- změnám tlaku při přepravě v nepřetlakových prostorech letadel (bez poškození pláště, zasklených výplní a vestavěných zařízení),
- působení dekontaminačních látek a směsí.

Nátěry

- Vnější a vnitřní povrchová ochrana je provedena dle schválených technologických postupů a je řešena v souladu s ČOS 801001, 5. vydání, na klimatickou, korozní a chemickou (včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů a kyseliny peroctové) odolnost. Nesoulad s ČOS 801 001, 5. vydání je umožněn pouze v bodě 6.2.2 ČOS *Požadavek na kryvost a lesk*, a to následujícím způsobem: Stupeň lesku – Přípustné číslo lesku barevných odstínů při geometrii měření 60° je max. 5, při geometrii měření 85° je max. 10 a v bodě 6.3 ČOS *Požadavky na maskovací vlastnosti*, a to následujícím způsobem: nepožadují se.
- Vnější nátěrový systém pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 100 µm pro ocel, 90 µm pro hliník; barevný odstín FS20260 nebo RAL 1014.

Typ nátěrového systému	Počet vrstev	Skladba nátěrového systému
Polyuretanový dvousložkový	1	Barva syntetická základní reaktivní S2008/0600 tl. 5-10 µm
	1	Barva epoxidová základní dvousložková antikorozi S2320/0600 tl. 30-35 µm
	2	Email polyuretanový dvousložkový matný U 2056 2x30 µm pro ocel, 2x25 µm pro hliníkové slitiny

Pro spodní část KTN nátěrový systém proti abrazivnímu prostředí a pro stupeň korozní agresivity atmosféry C5 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 130µm, barevný odstín černý.

- Vnitřní nátěrový systém pro stupeň korozní agresivity atmosféry C3 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 70 µm pro ocel, 60 µm pro hliník; barevný odstín bílý RAL 9016.

Typ nátěrového systému	Počet vrstev	Skladba nátěrového systému
Polyuretanový dvousložkový	1	Barva syntetická základní reaktivní S2008/0600 tl. 5-10 µm
	1	Barva epoxidová základní dvousložková antikorozi S2320/0600 tl. 27-32 µm pro ocel, 23-28 µm pro hliníkové slitiny
	1	Email polyuretanový dvousložkový matný U 2056 1x33 µm pro ocel, 1x27 µm pro hliníkové slitiny

- Přílnavost nátěrového systému k podkladu - stupeň 0 a 1 dle ČSN EN ISO 2409.
- Všechny dutiny uzavřených profilů KTN jsou povrchově upraveny schválenými prostředky zavedenými v AČR (DINITROL 3654/1) nebo obdobnými.
- Nátěrové systémy jsou odolné proti působení dekontaminačních látek a směsí.
- Použití kvalifikovaného nátěrového systému nebo prokázání vlastností aplikovaných kvalifikovaných nátěrových systémů dokumentem vydaným dle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů, bude součástí konečné kontroly ZSOJ. Splnění výše uvedených požadavků na nátěrové systémy bude doloženo protokoly o vyhovujících kvalifikačních zkouškách nátěrových systémů provedených v akreditované zkušebně v souladu s ČOS 801001, 5. vydání.

Značení KTN

- Obě vnější boční a obě vnější čelní strany KTN, střecha KTN, dešťová plachta a sluneční clona KTN jsou označeny symbolem červeného kříže v bílém poli dle platných norem AČR - ČOS 990501, změna 1, 3. vydání. Průměr kružnice ohraničující znak červeného kříže minimálně 630 mm, na čelních stranách s vraty KTN a vnějšími vstupními dveřmi může být s ohledem na volné místo průměr kružnice 400 mm. Provedení označení symbolem červeného kříže na vnějších bočních a vnějších čelních stranách KTN a na střeše KTN umožňuje operativní dočasné odstranění (např. odšroubování, překlopení, překrytí nebo jiný vhodný způsob, a to bez použití speciálního nářadí). Provedení označení symbolem červeného kříže, ani provedení jeho operativního dočasného odstranění nenarušuje celistvost a odolnost konstrukce KTN např. vytvářením míst bez odtoku vody apod.
- Obě vnější boční (podélné) strany KTN jsou označeny názvem pracoviště v anglickém jazyce: ICU. Velikost plochy určené pro nápis s názvem pracoviště je 1350x300 mm ± 50 mm, plocha je umístěna v pravé horní části KTN. Velikost písma je přizpůsobena velikosti plochy určené pro nápis názvu pracoviště, písmo bezpatkové, všechna písmena velká, barva písma černá.
- Zřetelně jsou označeny hlavní vstupy do KTN, vstupní a výstupní schrány, zemnicí prvky a vnější zásuvky. Typ a barva písma je shodná jako u nápisů s názvem pracoviště, velikost písma přizpůsobena označované ploše.
- Na všech stranách KTN jsou umístěny piktogramy s označením stohovatelnosti a omezením manipulovatelnosti.
- KTN je označen normou stanovenými štítky s údaji pro značení KTN ISO 1C podle normy ČSN ISO, kód 668, řady 1.
- Očíslování KTN je v souladu s ČSN EN ISO 6346 (269342).
- KTN je označen štítkem „CSC“.

Identifikační údaje

- KTN je označen výrobním štítkem výrobce, který je umístěn uvnitř KTN u vstupních dveří. Výrobní štítek obsahuje minimálně tyto údaje: výrobce, označení typu, rok výroby, výrobní číslo, údaje o napěťových soustavách a maximálním elektrickém příkonu KTN; výrobní štítek v trvanlivém provedení.
- Veškeré ovládací prvky vnitřní zástavby jsou popsány štítky v trvanlivém provedení, ze kterých je patrná jejich funkce.
- Další důležitá upozornění vyžadující jednoznačnou pozornost obsluhy a popisy vnitřních zařízení, včetně elektrických a datových zásuvek, jsou označeny trvanlivým způsobem.
- V trvanlivém provedení jsou taktéž schémata vodního hospodářství (včetně postupu napojení pracoviště na zdroj vody, resp. jeho odpojení) a elektrického zapojení a pokyny pro obsluhu elektrických zařízení.
- Dále jsou součástí příslušenství výstražné štítky a bezpečnostní tabulky.

Elektroinstalace

- Elektrická silová část KTN dle ČSN 33 2000-7-717 ed. 2, opr.1, ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 dle platných norem pro zdravotnická zařízení, např. ČSN 33 2000-7-710, ČOS 615001, 4. vydání, ČSN EN 61000-6-3 ed. 2 a ČSN EN 61000-6-1 ed. 2.
- Je vytvořena vstupní oceloplechová schrána pro připojení vnějšího napájecího zdroje s krycími kovovými dvířky se zámkem a gumovou manžetou zabráňující poškození připojeného přívodního kabelu pro vstup elektrické energie 2 x 400V/63A 5P (standardní síť a záložní zdroj - motorgenerátor) a výstup elektrické energie 400V/32A 5P a 230V/16A 3P s označením elektrického připojení na dvířkách dle ČOS 615001 4. vydání. Dvířka při otevření zároveň slouží jako přístřešek, aby byl přívod a vývod elektrické energie lépe

chráněn před povětrnostními podmínkami. Ve schráně je umístěn uzemňovací šroub se značkou pro uzemnění. Je zabudována osvědčená a dostupná přepět'ová ochrana. Schrána je umístěna v dlouhé boční části KTN s průchodem do technické místnosti. Přívod a vývod elektrické energie propojen tak, aby byl funkční i v případě výpadku hlavního jističe KTN. Schrána je umístěna tak, aby spodní strana byla nejméně 600 mm nad spodní hranou KTN a horní hrana není výše než 1 800 mm.

- Je použito řádné uzemnění za použití uzemňovacího kabelu a uzemňovacích kolíků (3 ks), které jsou součástí výbavy KTN. Uzemnění odpovídá použití v polních podmínkách.
- Je zabudována vnitřní plastová elektrická rozvodná skříň - IP 44, se zabudovanou světelnou signalizací přítomnosti napětí všech fází. Rozvaděč s jističi pro jednotlivé obvody s ochranou proti přepětí. Rozvaděč je nainstalován do vnitřní zadní části.
- Je použito oddělovací trafo pro obvody zdravotnické izolované soustavy, trafo je instalováno do technického prostoru KTN.
- Je instalován záložní bateriový zdroj pro obvody zdravotnické izolované soustavy s minimální kapacitou provozu na 30 minut, pro zajištění provozu přístrojů, jejichž vyřazení by mohlo ohrozit zdraví nebo život pacienta a přístrojů, které podporují, udržují nebo nahrazují základní životní funkce. Záložní bateriový zdroj je vybaven automatickým spínačem. Záložní bateriový zdroj je nainstalován do technického prostoru KTN. Záložní bateriový zdroj současně slouží jako vyrovnávací zdroj s ochranou veškerého vnitřního zařízení proti výkyvům v elektrické síti.
- Rozvody elektrické energie 230V, 50Hz pro spotřebiče, zásuvky a osvětlení, jištění, ochrana proti přepětí, doplňková ochrana proudovými chrániči.
- Rozvody ve vysouvacích částech KTN jsou spojeny pomocí konektorů s rozvody v centrální části KTN. Jsou použity konektory specifické pro daný elektrický obvod v provedení pro použití v KTN dle předurčení.
- Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.
- Zásuvky s oblémi hranami 16 A/230 V 50Hz, zásuvky umístit do Al profilů.
- Otřesům odolné zapuštěné osvětlení je umístěné ve stropě s možností plynulého nastavení intenzity osvětlení. Osvětlení rozděleno minimálně do dvou sektorů v pevné části KTN a minimálně po jednom sektoru v každé výsuvné části KTN. Jednotlivé sektory jsou samostatně ovládané vypínači u vstupů do KTN. Hodnota udržované osvětlenosti na úrovni lůžka je při provádění jednoduchých vyšetřovacích úkonů min. 500 lx, při provádění vyšetřovacích a léčebných úkonů min. 1000 lx.
- Je zajištěno nouzové osvětlení, které je možné vypnout a zapnout po ukončení provozu vypínačem u vstupů do KTN. Po vypnutí nouzového osvětlení při opětovném obnovení přívodu elektrické energie automatická aktivace systému nouzového osvětlení, tzn. v případě následného výpadku proudu se nouzové osvětlení automaticky opět rozsvítí bez nutnosti jeho předchozího ručního zapínání.
- Je zajištěno osvětlení technologického prostoru KTN, hodnota osvětlenosti min. 50 lx. Osvětlení je řešeno přenosným svítidlem pro venkovní prostředí, ochrana min. IP 65, s uchycením svítidla na libovolné místo.
- Na viditelném místě je schéma elektrického zapojení a stručný postup připojení a odpojení KTN.
- Vnitřní i vnější elektroinstalace vyhovuje standardu a normám elektrické instalace jednotlivých zdravotnických prostor dle jejich určení.
- Požadavek na elektrostaticky vodivou podlahu. Izolační odpor podlahy v rozmezí od 50 k Ω do 1000 k Ω . Měření a vyhodnocení izolačního odporu podlahy je zahrnuto do výchozí revize.

Klimatizace a topení

- Jedna elektrická klimatizační jednotka s topením je schopná zabezpečit vnitřní teplotu v rozmezí 20 až 24°C při okolní teplotě v rozmezí -32°C až 49°C s možností přívodu vzduchu z vnějšího prostředí. Technické části klimatizační jednotky jsou umístěny v technickém prostoru KTN, vyústění studeného/teplého vzduchu průduchy nebo rukávci uchycenými ke stropu KTN. Klimatizace odpovídá hygienickým požadavkům na výměnu vzduchu na jednotkách intenzivní péče. Je vybaveno přepínačem sledu fází z důvodu třífázové klimatizace.
- Průduchy klimatizace jsou pro případ znečištění biologickým materiálem omyvatelné a dezinfikovatelné. V případě použití rukávců klimatizace jsou prátelné a dezinfikovatelné, pro zajištění kontinuálního provozu pracoviště jsou dodány min. 2 sady náhradních rukávců.
- Rukávce klimatizace netvoří překážku v pohybu osob na pracovišti.
- Venkovní vzduch přiváděný na pracoviště je filtrován přes HEPA filtry.
- Pro možnost napojení externí záložní klimatizační jednotky je zřízen vstup a výstup pro hadice externí klimatizační jednotky s možností zapojení do stávajícího rozvodu. V případě nemožnosti připojení externí klimatizace do stávajícího rozvodu vstup i výstup do KTN chráněn prachovým filtrem.
- Jako sekundární zdroj tepla jsou dodány 4 ks nástěnné přímotopy s výkonem min. 2 kW. Horkovzdušný nástěnný ventilátor není umístěn pod pracovní deskou v místě sedících pracovníků.
- Odzkoušeno v klimatické komoře na kladné teploty, záporné teploty jsou doloženy výpočtem.

Rozvody vody (vodoinstalace):

- Přívod a odpad pro dřez se zabezpečením studené a teplé vody.
- Ohřev vody elektrickým průtokovým ohřivačem vody.
- Všechny části vodního hospodářství jsou opatřeny kohouty pro vypouštění vody po ukončení provozu a hygienické proplachování. Vodní hospodářství je řešeno tak, aby po ukončení provozu a vypuštění vody nezůstávala voda ve vodovodních rozvodech (zamezeno poškození rozvodů při zamrznutí zbytkové vody v rozvodech). Optimální odvod vypouštěné vody přímo průchodem v podlaze.
- 1 ks schránky pro vstup a výstup vody s krycími kovovými dvířky se zámky a těsněním po obvodu.
- Vodní hospodářství je na vstupu osazeno kombinovaným filtrem zachycujícím mechanické nečistoty do velikosti 50 mikrometrů s možností údržby (čištění) bez nutnosti výměny filtru.
- Vnější propojovací hadice vodního hospodářství jsou vybavené proti zamrznutí, a to včetně místa spojení hadic v případě použití 2 ks 5 m hadic (viz Příslušenství KTN). V případě elektricky vyhřívaných hadic je zřízeno napojení na elektrickou energii v prostoru vodní schránky.
- Je možnost připojení se na vodovodní řád, osazeno tlakoměrem pro kontrolu vstupního tlaku vody.
- Instalace rozvodů: teplá a studená voda, vodní čerpadlo samonasávací s tlakovým spínačem a expanzomatem, čerpací výška čerpadla min. 8 m
- Instalace odpadu: trubky mrazuvzdorné a odolné proti vysokým teplotám.
- Čerpadlo s nádrží na odpadní vodu. Výtlak minimálně 8,5 m.
- V blízkosti vodního hospodářství je umístěno schéma vodního hospodářství s popisem a postupem napojení pracoviště na zdroj vody, resp. jeho odpojení. Schéma s popisem v trvanlivém provedení.
- Ovládací prvky vodního hospodářství (ventily, filtry apod.) jsou označeny dle své funkce trvanlivým způsobem.

Rozvody medicínálních a technických plynů:

- Rozvody medicínálních a technických plynů dle ČSN EN ISO 11197, ČSN EN ISO 7396, ČSN EN ISO 5359, ČSN EN ISO 9170-1.
- Je instalována vstupní plechová schrána pro připojení primárního a sekundárního zdroje medicínálních plynů s automatickým napájením při výpadku primárního zdroje. Schrána je opatřena krycími kovovými dvířky se zámkem a gumovou manžetou a označením typu medicínálních plynů. Ve schráně jsou umístěny na nízkotlakém potrubí terminální jednotky pro připojení plynů - kyslík (O₂), stlačený vzduch (SV) a oxid dusný (N₂O). Schrána je chráněna před působením povětrnostních vlivů i při napojení vnějšího napájecího plynu. Prostor vstupní schrány a rychlospojky je ochráněn před působením vzdušné vlhkosti.
- U vstupní schrány pro připojení vnějšího napájecího plynu je zajištěno bezpečné uchycení min. 6 ks tlakových lahví s jednotlivými druhy plynů. Tlakové lahve o objemu 10 litrů a 40 litrů. Tlakové lahve jsou chráněny před povětrnostními vlivy přístřeškem.
- Je zajištěno osvětlení prostoru schrány, hodnota osvětlení min. 50 lx. Osvětlení je řešeno přenosným svítidlem pro venkovní prostředí, ochrana min. IP 65, uchycení svítidla na libovolné místo (madlo, magnet).
- Rozvody plynů jsou umístěny do samostatného kanálu Al profilů v KTN a dutiny ve vysouvací části KTN.
- Na rozvody jsou použity měděné trubky pro zdravotnictví a hadice odpovídající ČSN EN ISO 5359. Trubky jsou spojovány tvrdým pájením.
- Do Al profilů jsou umístěny výstupní rychlospojky specifické pro dané plyny odpovídající ČSN EN ISO 9170.
- Rozvody ve vysouvacích částech KTN lze spojit s rozvody v centrální části KTN.
- Pro nouzové případy je umožněno napojit rezervní zdroj medicínálních plynů i z vnitřku KTN.
- Způsoby značení, barevné kódy a interoperabilita adaptérů lahví na medicínální plyny se státy NATO odpovídají ČOS 650005, změna 1, 1. vydání, Oprava 1, Lahve na medicínální plyny.
- KTN je vybaven monitorovacím a alarmovým systémem dle čl. 6 ČSN EN ISO 7396-1 ed. 2.
- Vstupní schrána pro připojení medicínálních plynů je umístěna mimo prostor technologické části KTN.

Telefonní a datové rozhraní, IT

- Uzamykatelná (čtyřhran a zámek) datová schrána obsahuje rozhraní: 2x konektory pro optické připojení (HMA), 2x konektory pro metalické připojení RJ45 a 2 svorky (k připojení KTN polním kabelem), zakončení svorek uvnitř KTN konektorem Euro RJ11.
- Rozhraní datové schrány pro připojení všech pracovišť do LAN vybaveno vstupně / výstupním panelem. Možno připojení kabelů při zamknutí datové schrány. Z důvodu možnosti fyzického (galvanického) oddělení LAN jsou vstupně / výstupní konektory ukončeny na patch panelu v místě uložení aktivního prvku. Na tento patch panel zároveň jsou připojeny i zásuvky LAN vnitřního rozvodu a pomocí patch kabelu propojeny s aktivním prvkem. Počet LAN zásuvek vnitřního rozvodu a jejich prostorové rozložení umožňuje připojení všech IP zařízení dodávaných s pracovištěm (přístroje, čidla, zařízení apod.) + min. 30% rezervu pro případ nutnosti připojení dalších zařízení. Formát popisných štítků ethernetových zásuvek je ujednocený a je vytvořen logický popis LAN zásuvek vnitřního rozvodu a patch panelu.
- Datová schránka je vybavena ochranou proti přepětí u všech metalických rozhraní.
- V KTN je vnitřní LAN, LAN v provedení 1 Gbit/s.
- Pro metalické připojení jsou použity standardní zodolněné konektory s krytkou kompatibilní s ostatní technikou AČR.

- Pro instalaci IP telefonu je vybudována dle pokynů uživatele konzole umístěná na vhodném místě pracoviště a vybudovaný ethernetový průběh do místa umístění IP telefonu. IP telefon bude dodán uživatelem.
- Dodavatel zabezpečí předání seznamu všech konfigurovatelných IP zařízení (opt/eth převodníky, UPS, switche, PC, servery, přístroje, čidla apod.) uživateli, který vytvoří IP adresní plán. Dodavatel poté nakonfiguruje IP protokol do všech zařízení.
- Pro připojení do LAN pomocí optického kabelu vybavena datová schránka převodníkem LMC 02.GF. Zároveň je KTN vybaven 1 ks polního optického kabelu 200 m s konektory HMA na cívce SBD 200 a 1 ks kabelu ethernet 50m na cívce se zodolněným konektorem RJ45 kompatibilním s konektorem v datové schráně a standardním konektorem pro připojení do páteřního switchu.
- KTN obsahuje 19" RACK velikosti přiměřené vkládané technologii a prostorovým možnostem pracoviště s aktivními prvky s počtem portů pro počet připojovaných PC a vstupních periférií na jeden aktivní prvek + minimálně 50% rezervu. Jako aktivní prvek je použit 2x Switch Cisco s managementem. Mezi hlavní parametry aktivního prvku patří POE (standard i pre-standard) napájení pro IP telefonii a management VLAN. Dále je u aktivních prvků umístěn záložní zdroj UPS APC s LAN managementem a časem napájení při spuštěných aktivních prvcích cca 1 hod. Aktivní prvky mají možnost manuálního vypnutí a zapnutí vypínači, které jsou viditelně umístěné, snadno dostupné a ovladatelné. Návrh komplexního technického řešení je odsouhlasený- uživatelem.
- Je zabezpečen odvod pasivního tepla od aktivních prvků prostřednictvím přirozené cirkulace vzduchu a nuceně pomocí ventilační jednotky s termostatem. Termostat ventilační jednotky je viditelně umístěný, snadno dostupný a ovladatelný.
- Při technickém řešení IT je brána do úvahy potřeba přiměřené robustnosti, uživatelsky snadné obslužnosti, minimální tvorby pasivního tepla a jeho odvod a minimální hlučnosti chladících komponent. Navržené řešení je konzultováno s uživatelem.
- Veškerá výpočetní technika instalovaná na pracovišti, včetně výpočetní techniky tvořící příslušenství přístrojového vybavení, obsahuje v případě použití operačního systému Microsoft verzi MS Windows 10 Professional.
- Veškerý instalovaný software je v souladu s „EULA“ jeho výrobce.
- Veškeré aplikace instalované ve výpočetní technice s operačním systémem Microsoft umožňují plnohodnotný uživatelský provoz ve skupině „USER“.
- Pro zabezpečení předání pracoviště a další činnost s IT technologiemi v rámci jejich životního cyklu je vytvořena následující dokumentace:

- Konfigurační dokumentace

Je zabezpečeno následující dokumentaci v jazyku českém a anglickém od všech subdodavatelů aplikací ve formě písemné a datové (formát MS Office nebo .pdf) na jednom CD/DVD a jednom USB disku:

- návody k instalaci veškerého aplikačního software
- popis veškerých provedených konfiguračních úprav odlišných od továrního nastavení software i hardware, popis ukládání a obnovy konfiguračních a uživatelských dat

Dokumentace je uložena na pracovišti, kopie dokumentace je soustředěna do jedné složky pro předání zadavateli (IT specialistům AVZdr).

- Materiálová dokumentace:

Hardware (IT soupravy skládající se z více než jedné části) - jsou vytvořeny kusovníky (dle vzorů poskytnutých uživatelem) pro všechny typy hardware (PC přenosné, PC stolní, servery, tiskárny, racky apod.).

Software:

- licenční ujednání k provozu software - každou licenci samostatně

- operační systém (server, Workstation)
- aplikace
- nosič s instalátorem - CD/DVD
- doklad o nabytí s vyčíslením hodnoty licencovaného software, který bude předmětem katalogizace

Seznam spotřebního IT materiálu (baterie k UPS, materiál do tiskáren apod.).

Zástavba

- KTN je rozdělen na dva prostory - technologická část umístěná v zadní části KTN a vlastní provozní část sestávající ze základního KTN a výsuvných částí tvořících po rozvinutí jeden prostor. Technologická část je oddělená od provozní části pevnou přepážkou. Během provozu pracoviště jsou dveře technologické části zavřené.
- V technologickém prostoru je umístěna klimatizace, zadní část vstupní schránky a datové schránky.
- V levé výsuvné části (při pohledu od hlavního vstupu) jsou umístěné servisní (nouzové) dveře.
- Levá výsuvná část je vyhrazena pro dvě lůžka.
- Na stěně levé výsuvné části je umístěna víceúčelová zdravotnická rampa ve výšce spodní hrany cca 120 cm od úrovně podlahy. Víceúčelová zdravotnická rampa obsahuje ukazatele tlaku pro každý druh plynu. Dále obsahuje u každého lůžka po 2 ks výstupů (rychlospojky) kyslíku, oxidu dusného a stlačeného vzduchu. Dále u každého lůžka po min. 5 ks zásuvek 10 A/230 V pro přístroje, jejichž vyřazení by mohlo ohrozit zdraví nebo život pacienta (žluté), min. 5 ks zásuvek 10 A/230 V pro přístroje, které podporují, udržují nebo nahrazují základní životní funkce (oranžová), min. 4 ks potenciálových zásuvek a min. 2 ks datových zásuvek. Nad víceúčelovou zdravotnickou rampu je umístěna po celé délce eurolišta k uchycení zdravotnických přístrojů, na eurolišti jsou umístěny 2 ks nerezových nástěnných polic o rozměrech cca 45 x 25 cm s nosností min. 10 kg, je možnost pohybu polic po eurolišti, včetně možnosti sejmutí polic z eurolišti. Na stěnu pod strop jsou umístěny 3 ks nástěnných nerezových držáků dvouramenných, tříkloubových s vodící lištou a držákem infuzních vaků a infuzních lahví, nosnost min. 10 kg; ke každému lůžku 1 ks, 1 ks mezi lůžky. Na stěnu pod strop do prostoru mezi lůžky je umístěn skládací nerezový držák s možností nasazení zástěny mezi jednotlivými lůžky. Všechny nástěnné prvky jsou zajištěny během transportu.
- Pravá výsuvná část je vyhrazena pro dvě lůžka.
- Na stěně pravé výsuvné části je umístěna víceúčelová zdravotnická rampa ve stejné výšce, jako je rampa v levé výsuvné části. Víceúčelová zdravotnická rampa v pravé výsuvné části obsahuje vstup pro nouzové napojení kyslíku z vnitřní části. Dále obsahuje u každého lůžka po 2 ks výstupů (rychlospojky) kyslíku, oxidu dusného a stlačeného vzduchu. Dále u každého lůžka po min. 5 ks zásuvek 10 A/230 V pro přístroje, jejichž vyřazení by mohlo ohrozit zdraví nebo život pacienta (žluté), min. 5 ks zásuvek 10 A/230 V pro přístroje, které podporují, udržují nebo nahrazují základní životní funkce (oranžová), min. 4 ks potenciálových zásuvek a min. 2 ks datových zásuvek. Nad víceúčelovou zdravotnickou rampu je umístěna po celé délce eurolišta k uchycení zdravotnických přístrojů, na eurolišti jsou umístěny 2 ks nerezových nástěnných polic o rozměrech cca 45 x 25 cm s nosností min. 10 kg, možnost pohybu polic po eurolišti, včetně možnosti sejmutí polic z eurolišti. Na stěnu pod strop jsou umístěny 3 ks nástěnných nerezových držáků dvouramenných, tříkloubových s vodící lištou a držákem infuzních vaků a infuzních lahví, nosnost min. 10 kg; ke každému lůžku 1 ks, 1 ks mezi lůžky. Na stěnu pod strop do prostoru mezi lůžky je umístěn skládací nerezový držák s možností nasazení zástěny mezi jednotlivými lůžky. Všechny nástěnné prvky jsou zajištěny během transportu.

- Do zadního rohu pravé výsuvné části je situován držák na dvě kyslíkové tlakové lahve o objemu 10 litrů, resp. 40 litrů.
- V pevné části na zadní stěně je umístěna po celé šířce pracovní deska. Pracovní deska je ve výšce 85 ± 5 cm nad úrovní podlahy. Vpravo je nerezový dvojdřez, případně dřez s vaničkou (do průvodní dokumentace uvést, že se tekutý odpad, např. reagenční roztoky apod. nesmí vylévat do dřezu určeného k mytí rukou), s jednou lékařskou pákovou baterií, dávkovačem mýdla a dávkovačem dezinfekčního prostředku. Poblíž je umístěn držák na papírové ručníky. Pod dřez ve skříňce s dvířky je umístěno vybavení vodního hospodářství. Pod pracovní deskou je vestavěná lednice o objemu cca 50 litrů. Vedle lednice je umístěna skříňka s šuplíky. Nad pracovní desku je umístěna nástěnná policová skříňka s dvířky. Do skříňky je zabudován trezor na uchovávání opiátů. Prostorem mezi pracovní deskou a nástěnnými skříňkami povede víceúčelová zdravotnická rampa obsahující min. 4 ks zásuvek 16 A/230 V a min. 2 ks datových zásuvek. Prostor pracovní desky je osvětlen svítidly umístěnými na spodní straně nástěnných skříněk.
- Všechny dvířka skříněk a šuplíky jsou vybaveny nábytkovými tlačítkovými zámky.
- Na vhodném místě jsou umístěny nástěnné věšáky s třemi háčky a nástěnné analogové hodiny.
- Do zadní stěny pevné části KTN je umístěn elektrický rozvaděč, datový rozvaděč a ovládací prvky klimatizace. Na pravé stěně pevné části je schrána plynů (vstup z vnější strany pro připojení plynů) s hlavními uzávěry plynů.
- V přední stěně pevné části KTN vedle vstupních dveří jsou umístěny vypínače osvětlení KTN, min. 2 ks zásuvek 16 A/230 V a min. 1 ks zásuvky 10 A/230 V.
- Na vhodném místě uvnitř pracoviště je umístěn germicidní zářič.
- Na stropě je realizováno uchycení rukávců/umístění průduchů klimatizace.
- Uvnitř pracoviště jsou vhodně umístěny 4 ks nástěnných přímotopů. Ve stěně jsou zřízeny zásuvky 16 A/230 V pro přímotopy.
- Součástí KTN jsou 2 ks nerezových odpadkových košů otevíratelných nohou (nášlapy). Je zabezpečeno zajištění odpadkových košů během transportu.
- Hrany pracovních desek jsou zaoblené.
- Vnitřní zástavba umožňuje snadné provádění denního úklidu pracoviště. Provedení vnitřní zástavby vede k minimalizaci míst, kde se mohou shromažďovat nečistoty bez možnosti snadného úklidu.
- Vhodným způsobem je zabráněno zatékání vody pod nábytkovou sestavu a pod stěny KTN.

Vybavení KTN:

- 1) Univerzální víceúčelový pojízdný vozík pro distribuci léčiv a jiné zásobování ve zdravotnických zařízeních, 1 ks**
 - výška min. 85 cm, max. 100 cm
 - min. 3 ks zásuvek, možnost barevného rozlišení
 - centrální zamykání zásuvek
 - výklopné zásobní boxy (min. 8 ks) ve dvouřadě stěně nad pracovní plochou
 - otočná kola s průměrem min. 100 mm
 - příslušenství: 1 ks držáku kontejneru na použité jehly, 1 ks madla, 1 ks vyjímatelné plastové nádoby na infekční odpad, 1 ks otvíráku ampulí
- 2) Víceúčelový vozík pro zdravotnická zařízení, 1 ks**
 - výška min. 105 cm, max. 110 cm
 - min. 4 ks zásuvek, možnost barevného rozlišení
 - centrální zamykání zásuvek
 - otočná kola s průměrem min. 100 mm

- příslušenství: 1 ks vyjímatelné nerezové odkládací plochy na dokumenty, 2 ks drátěného koše

3) Lůžko s antidekubitní matrací, 4 ks

- rozměr ložné plochy: šířka 85 - 95 cm, délka 190 - 210 cm
- výška ložné plochy v rozmezí 65 - 85 cm
- bezpečná pracovní zátěž min. 200 kg
- jednoduché sklopné kovové odnímatelné postranice
- kolečka s možností aretace o průměru min. 150 mm (pojízďení lůžkem po nájezdové rampě KTN a nerovném povrchu koridoru polní nemocnice)
- možnost autoregrese
- náklon do Trendelenburgovy a Antitrendelenburgovy polohy min. 12° pomocí elektromotoru i manuálně
- polohování lůžka umožněno i manuálně
- ke každému lůžku 1 ks odnímatelné tyče s hrazdou
- antidekubitní matrace: riziko III, PUR pěna, jednostranná, max. 15 cm výška, nenafukovací
- lůžko musí umožňovat nájezd do a z KTN po nájezdové rampě

Příslušenství KTN

- Rampa nájezdová s možností připevnění ke KTN, 1 sada. Rampa je vyrobena z odolného, protikorozního materiálu s nosností min. 1000 kg, s protiskluzovou úpravou. Šířka rampy 1400 mm ± 50 mm. Délka rampy taková, aby při instalaci na rozvinutý KTN uložený na rovné ploše a podložený výškově nastavitelnými podpěrami s maximálním zdvihem byl sklon rampy max. 8°, minimální délka rampy 1600 mm ± 50 mm. Je možné vézt mimo KTN.
- Zemnicí kabel min. 20 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Zemnicí kabel 2 m, 3 ks. Bude vezeno v KTN.
- Zemnicí kolík, 3 ks. Bude vezeno v KTN.
- Přívodní kabel 5 žilový 400 V 25 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Přívodní hadice na vodu 10 m, 1 ks (odlišení od hadice na odpadní vodu, např. barevně). Možnost použití 2 ks hadic o délce 5 m. Je možné vézt mimo KTN.
- Hadice na odpadní vodu 10 m, 1 ks (odlišení od přívodní hadice na vodu, např. barevně). Možnost použití 2 ks hadic o délce 5 m. Je možné vézt mimo KTN.
- Hadice s rychlospojkou na vypouštění vody z vodního hospodářství 10 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Prodlužovací kabel 230 V cca 25 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Přenosný hasicí přístroj s čistým hasivem, např. FE-36 nebo jeho ekvivalent s množstvím nejméně 6 kg a s hasicí schopností nejméně 70 B, C; přenosný hasicí přístroj a jeho umístění vyhovuje požadavkům vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci a požadavkům technických norem řady ČSN EN 3, 2 ks. Bude vezeno v KTN.
- Lampa stolní, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Ruční svítidla, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Laboratorní židle otočná, výškově nastavitelná, s opěrátkem a s kolečky, 3 ks. Je možné vézt mimo KTN.
- Výškově nastavitelné podpěry s celkovou nosností odpovídající maximální hmotnosti KTN pro nasazení do rohových elementů konstrukce KTN, se zdvihem min. 10 cm; 4 sady. Bude vezeno v KTN.
- Hevery s celkovou nosností odpovídající maximální hmotnosti KTN pro nasazení do rohových elementů konstrukce KTN, 4 ks. Bude vezeno v KTN.
- Dřevěné nebo plastové podkladky pro podložení KTN, 1 sada (min. 4 ks). Bude vezeno v KTN.

- Sluneční clona, 1 sada. Sluneční clona světlé barvy. Konstrukce sluneční clony bez nutnosti kotvení k zemi a bez použití nafukovacích válců či jiné technologie vyžadující přístrojové vybavení napojené za zdroj elektrické energie. Konstrukce sluneční clony nebrání nasazení přechodového modulu mezi KTN a stanovým koridorem. Je možné vézt mimo KTN.
- Nepromokavá dešťová plachta (pokrytí celé střešní plochy KTN v rozvinuté poloze a zakrytí svislé boční stěny KTN minimálně 200 mm od horní strany KTN, střih dešťové plachty kopíruje tvar KTN a umožňuje otevírání všech dveří), 1 sada. Je možné vézt mimo KTN.
- Přístřešek na tlakové lahve umístěné vně KTN u vstupní schrány medicínálních plynů (ochrana tlakových lahví a vstupů medicínálních plynů před povětrnostními vlivy), 1 sada. Přístřešek na svém povrchu nezadržuje vodu při dešťových srážkách nebo při tání sněhu (nevytváří vodní kapsy). Je možné vézt mimo KTN.
- Náhradní rukávce klimatizace, 2 sady. Rukávce klimatizace jsou pratelné a dezinfikovatelné. Náhradní rukávce klimatizace budou dodány pouze v případě řešení průduchů klimatizace rukávci. Je možné vézt mimo KTN.
- Palice kovová min. 5 kg, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Sada nářadí - kleště kombinované, kleště SIKO, libela úhlová, klíče vidlicové 6 až 22 mm, sada šroubováků křížových a plochých, kladivo a další nářadí dle potřeby tak, aby bylo možné uvedení pracoviště do provozu. Sada nářadí uložena v samostatném pevném obalu na nářadí. Bude vezeno v KTN.
- Sada náhradních dílů pro elektrické rozvody, včetně náhradních prvků osvětlení. Množství a druhy náhradních dílů umožní základní opravu elektrických rozvodů v polních podmínkách. Bude vezeno v KTN.
- Sada úklidová - rukavice pracovní, smetáček malý, lopatka na smetí, hadr na podlahu, mop s kýblem. Bude vezeno v KTN.
- Osobní ochranné pracovní prostředky (chránič sluchu, ochranné rukavice, ochrana zraku, čelová svítidla), 1 sada. Uloženo v samostatném pevném obalu. Bude vezeno v KTN.
- Příslušenství je uloženo do přepravních beden, které budou při přepravě zajištěny v kotvicích prvcích v KTN. Rampa nájezdová je v samostatném obalu, rovněž se zajištěním během transportu.
- Popruhy k uchycení přepravních beden, na 1 bednu 2 ks popruhů.
- Přepravní obaly, které budou přenášeny, jsou opatřeny dostatečným počtem úchopových madel, aby nebyl při manipulaci s nimi překročen přípustný hygienický limit pro hmotnost ručně přenášených břemen. Tento limit činí při dobrých úchopových možnostech a při občasném zvedání či přenášení 50 kg pro muže a 20 kg pro ženy, resp. při častém zvedání či přenášení 30 kg pro muže a 15 kg pro ženy.
- Přepravní bedny a obaly jsou označeny trvalým způsobem názvem pracoviště. Označeno názvem pracoviště na horní a čelní straně přepravní bedny. Na přepravních bednách je umístěn obsahový list (seznam materiálu uloženého v bedně), provedení obsahového listu je odolné vůči povětrnostním podmínkám a manipulaci s bednou.
- Přepravní bedny a obaly jsou dostatečně odolné, kryté, brání působení klimatických vlivů a vlivů prostředí na materiál, umožňují manipulaci ručními manipulačními prostředky i vysokozdviznými vozíky a jsou přepravitelné ve skladovacích KTN typu ISO 1C.

Technická slučitelnost

Modul zdravotnický - pracoviště JIP je technicky slučitelný s ostatními moduly a prvky tvořícími komplex polní nemocnice, včetně oblastí elektroinstalace, vodoinstalace a IT. Unifikace používaného zařízení je nutná i pro odstranění složitosti zabezpečení provozu polní nemocnice při plnění společných úkolů v zahraničních misích, kde je i nutná kompatibilita používaného zařízení a vybavení se zdravotnickým zařízením používaným v silách NATO.

2. Modul zdravotnický - pracoviště operačního sálu pro 2 operační pole - 1 ks

Zdravotnické pracoviště umístěné v rozkládacím kontejneru 1:3 o rozměrech ISO 1C s bočně vysunovatelnými sendvičovými stranami. Kontejner je rozdělen na odbornou část s minimální plochou 25 m² a technologickou část. K dosažení požadované užité plochy odborné části využít technologie výsuvu bočních stěn kontejneru. V technologické části jsou instalovány veškeré zdrojové technologie potřebné pro provoz kontejneru (klimatizace, elektrické a datové rozvody atd.).

Modul zdravotnický - pracoviště operačního sálu pro 2 operační pole je logisticky nesamostatný.

Konstrukce

- Kontejner (dále jen „KTN“) splňuje svým konstrukčním, výrobním provedením a technologickým vybavením požadavky vyplývající z ČOS 399006, 3. vydání a odpovídá certifikovanému KTN typu ČSN ISO 1C, kód 668, řady 1, podle normy ČSN ISO 668 (269341). KTN je osazen 4 spodními a 4 vrchními rohovými prvky pro manipulaci dle ČSN 269 344 - ISO 1161 a je odzkoušen pro síly vznikající při silniční, železniční a námořní přepravě. KTN je označen dle ČSN EN ISO 6346 a štítkem „CSC“ na základě vydaného osvědčení Lloyd (nebo odpovídající mezinárodní organizace) a vyznačenou stohovatelností (viz „Přepřavitelnost“ a „Označení KTN“). Je splněna povrchová ochrana nosných částí konstrukce KTN z důvodu provádění dezinfekce a dekontaminace. Při provedení celkové dezinfekce a vnější dekontaminace je konstrukčními úpravami znemožněno vniknutí mikroorganismů a nečistot do vnitřních stěn KTN.
- Konstrukční provedení je realizováno formou ručního výsuvu bočních stran. Vnější konstrukce KTN umožňuje bezpečný přístup na střešní plochu bez potřeby doplňkového vybavení pracoviště
- Je zajištěna dostatečná obměna vzduchu na pracovišti, tento vzduch není zdrojem prašnosti a znečištění uvnitř KTN (venkovní vzduch přiváděný na pracoviště je filtrován přes HEPA filtry). Minimální množství venkovního vzduchu přiváděného na pracoviště činí 50 m³/h na 1 zaměstnance, předpoklad 4 osoby.

Vnější rozměry KTN ISO 1C ve složeném stavu	
Vnější délka	6058 mm
Vnější šířka	2438 mm
Vnější výška	2438 mm
Vnitřní rozměry KTN ISO 1C v provozním stavu	
Výška centrální části	min. 2100 mm
Výška větší stranové sekce	min. 1950 mm
Výška menší stranové sekce	min. 1850 mm
Vnitřní plocha KTN v provozním stavu	
Poloha centrální sekce - provozní část	min. 11,0 m ²
Poloha centrální sekce - technická část	min. 2,0 m ²
Plocha roztahovací stranové sekce	min. 7 m ² (každá strana)
Hmotnost KTN ISO 1C	
Maximální hmotnost včetně zástavby	do 12 000 kg

Konstrukční řešení výsuvu bočních sekcí

- Vysunutí a zasunutí obou bočních sekcí při rozvinutí a svinutí KTN je realizováno ručně (tažením/tlačením), bez použití mechanických, elektrických či hydraulických systémů.

- Instalace a odinstalace podpůrných prvků obou bočních sekcí při rozvinutí a svinutí KTN je realizováno ručně, bez použití mechanických, elektrických či hydraulických systémů.
- Podlaha v obou výsuvných bočních sekcích je pevná, spojená se stěnami po celé délce stěn.
- Po rozvinutí KTN je podlaha pracoviště v jedné rovině.
- Podlaha KTN včetně podlahy v bočních sekcích je bez pružení a průhybů. Maximální možný průhyb podlahy při dynamickém zatížení je ve středu bočních sekcí, a to 1 mm. Dynamickým zatížením se rozumí simulace běžné činnosti chůze dvou osob o hmotnosti 80 až 90 kg.
- Bez nutnosti podkládat při rozvinutém pracovišti vysunuté boční sekce.
- Rozvinutí pracoviště včetně vysunutí bočních sekcí bez nutnosti použití výškově nastavitelných podstavných podpěr pod KTN, tzn. bez potřeby zvednutí KTN nad úroveň terénu. Použití výškově nastavitelných podpěr pouze při uložení KTN na nerovný terén.
- Veškeré vybavení pro rozvinutí a svinutí KTN je vezené v KTN. Viz. příslušenství
- Jsou definovány závady, které mohou znemožnit rozvinutí a svinutí KTN, včetně způsobu jejich odstranění, resp. Způsob případného nouzového rozvinutí a svinutí KTN. Případné příslušenství nezbytné k nouzovému rozvinutí a svinutí je součástí dodávky.

Konstrukce střechy

- Vnější povrch - protiskluzová úprava, povrch odolný proti působení dezinfekčních a dekontaminačních prostředků.
- Vnitřní obklad - snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů či kyseliny peroctové. Je zaručena stálobarevnost nátěrů i po opakovaně prováděné dezinfekci.
- Rozvody elektrické energie pro osvětlení KTN vedeny skrytě.
- Únosnost minimálně 3000 N/m² u pevné části KTN, minimálně 1500 N/m² u výsuvné části KTN. Je možné nasadit sluneční clonu na střeche KTN.
- Je možné nasadit plachtu proti dešti na střeche KTN.
- Součástí konstrukce střechy je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.

Stěny

- Do vnější stěny jsou zabudovány vyměnitelné libely pro kontrolu vodorovného uložení KTN. Na každou stranu KTN min. po 1 ks libely.
- Vnitřní obklad včetně nátěrového systému je snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů nebo kyseliny peroctové. Je zaručena stálobarevnost nátěrů i po opakovaně prováděné dezinfekci. V případě použití specifických materiálů (např. nerez) je možné na místě jejich použití vyloučení konkrétních dezinfekčních prostředků, které by mohly způsobit jejich poškození; způsob provádění dezinfekce je uveden v návodu pro obsluhu pracoviště. Vnitřní obklad nepropouští vodu.
- Ve stěnách jsou zabudovány a vedeny rozvody elektrické energie pro zásuvky 10 A/230 V, 16 A/230 V, izolované soustavy pro zdravotnické přístroje, SELV/PELV, uzemnění a další rozvody. Na stěny je umístěna víceúčelová zdravotnická rampa pro rozvod medicínálních plynů (kyslík, oxid dusný, stlačený vzduch), elektrické energie, datové sítě, potenciálové zásuvky.
- Součástí konstrukce stěn je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.
- Stěny vyhovují standardům kladeným na stěny operačních sálů.

Podlaha

- Podlahová krytina - lepená plastová, světlé barvy.
- Spojovací materiál je chráněn před vznikem koroze izolačním materiálem nebo je z nekorodujících materiálů.
- Povrch podlahy je elektrostaticky vodivý a ořezuvzdorný, s protiskluzovou úpravou.
- Povrch podlahy - nepropouští vodu, je snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů či kyseliny peroctové. Je zaručena stálobarevnost i po opakovaně prováděné dezinfekci.
- Podlaha je uzemněna. V podlaze vede případné zemnění zdravotnických přístrojů a zařízení.
- Po rozvinutí KTN je podlaha pracoviště v jedné rovině.
- Únosnost podlahy minimálně 4000 N/m^2 .
- V podlaze v menší výsuvné části jsou umístěny kotvící prvky pro uchycení operačního stolu (není součástí dodávky KTN) a materiálu při přepravě. Kotvící prvky jsou řešeny tak, aby po rozvinutí KTN netvořily překážku v podlaze. Kotvící prvky jsou chráněny před vznikem koroze izolačním materiálem nebo jsou vyrobeny z nekorodujících materiálů. Kotvící prvky neztěžují provádění úklidu a dezinfekce např. vytvářením míst, kde se zachytávají nečistoty. Počet kotvících prvků je dle počtu přepravních beden pro uložení materiálu při přepravě. Doporučené řešení kotvících prvků je - vyjímatelná (závit) oka v podlaze, při vyjmutí ok z podlahy otvor pro závit kryt krytkou.
- Součástí konstrukce podlahy je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.

Dveře

- V zadním čele KTN (na straně technického prostoru) jsou umístěna jedna dvoukřídlová vrata KTN do technického prostoru. Je zabezpečena možnost zajištění vrat KTN v otevřené poloze (aretace) uchycením ke KTN, zajištění otevření vrat KTN v úhlu 90° (otevřené křídlo vrat je rovnoběžné s boční stěnou KTN) a 180° (otevřené křídlo vrat je kolmé k boční stěně KTN). Vrata KTN jsou opatřena uzavíracími a uzamykatelnými tyčemi s celními uzávěry a těsněním zabráňujícím vniknutí vody, prachu a písku do KTN. Vrata technického prostoru KTN zůstávají při provozu pracoviště zavřena, otevírají se jen při vstupu do technického prostoru. Případné žaluzie či jiné ventilační otvory ve vratech technického prostoru KTN nepropouštějí dovnitř KTN vodu, prach a písek.
- V předním čele KTN uprostřed jsou umístěny jedny vnější vstupní dveře - vstup na pracoviště. Rozměry: šířka $1350 \text{ mm} \pm 150 \text{ mm}$, výška min. 1900 mm, otevírání dveří ven z KTN. Vstupní dveře jsou opatřeny těsněním zabráňujícím vniknutí vody, prachu a písku do KTN. Vstupní dveře jsou otevíratelné min. na 100° , je zabezpečeno zajištění dveří v otevřené poloze (aretace). Vstupní dveře jsou opatřeny zámkem, který zajišťuje rozvory; dveře jsou uzavíratelné a uzamykatelné z obou stran - z venkovní i vnitřní; dveře mají samomazné závěsy. Ve vstupních dveřích je umístěno pevné okno.
- V levé delší stěně při pohledu od vstupu do KTN jsou umístěny jedny servisní (nouzové) jednokřídlové dveře, šířka dveří min. 850 mm, výška min. 1 500 mm, otevírání ven z KTN. Servisní dveře jsou opatřeny těsněním zabráňujícím vniknutí vody, prachu a písku do KTN, jsou opatřeny zámkem, jsou uzavíratelné a uzamykatelné z obou stran - z venkovní i vnitřní a mají samomazné závěsy.
- Vnější vstupní dveře na pracoviště splňují požadavek na součinitel prostupu tepla $U_N \leq 3,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Okna

- KTN je vybaven jedním neotevíratelným oknem umístěným ve vstupních jednokřídlých dveřích v předním čele KTN. Sklo bezpečnostní, odolné proti prasknutí při transportu v netlakových přepravních prostorech, např. při letecké přepravě. Okno nepropouští dovnitř KTN vodu, prach a písek. Rozměry okna 600x300 mm $\pm$ 50 mm.
- Okno je opatřeno snímatelným vnitřním krytem sloužícím jako zatemnění a bránícím proniknutí světla z KTN. Na vnitřní straně vnitřních vstupních dveří je vytvořen pod oknem úchyt pro sejmутý kryt.

Přepavitelnost

- KTN je přepavitelný silničními prostředky, železničními prostředky, lodní a leteckou přepravou jako standardní KTN ISO 1C. Je zabezpečena schopnost transportu v netlakových přepravních prostorech (např. při letecké přepravě) bez poškození KTN nebo některé jeho části. KTN je certifikován a opatřen štítkem „CSC“ pro lodní dopravu (viz „Konstrukce“).
- KTN je vyroben podle platných technologických podmínek a technických norem, osazen 4 spodními a 4 vrchními rohovými prvky pro manipulaci podle ČSN 26 9344 - ISO 1161 a odzkoušen pro síly vznikající při silniční, železniční a námořní přepravě.
- Pokud je konstrukčně možné bez omezení dalších parametrů KTN, je KTN stohovatelný v 9 vrstvách (1+8), minimální stohovatelnost je ve 3 vrstvách (1+2). Stohovatelnost je definována jako schopnost plně naloženého KTN unést hmotnost navrstvených KTN za předpokladu rovnoměrně rozložené zátěže. Při stohovatelnosti KTN jsou tyto vzájemně zajištěny dle ČSN ISO 3874.

Manipulace

- Automobilním jeřábem nebo jiným jeřábovým prostředkem odpovídající nosnosti, v podmínkách AČR zejména automobilové jeřáby AD 20.2 a AD 28.
- Nosičem kontejnerů MULTILIFT MK IV na podvozku Tatra 815 8x8.
- Bočním překladačem KTN, v podmínkách AČR zejména boční překladač KLAUS KM na podvozcích TATRA 815 8x8 a VOLVO FL12 8x4 a boční překladač KTN STEELBRO KL300 na podvozku TATRA 815 8x8.
- Kontejnerovým manipulátorem, s využitím rohových ISO prvků.

Klimatické podmínky provozu

KTN je provozovatelný v teplotách v rozmezí od -32°C do +49°C bez tvarových nebo konstrukčních změn vnějších a vnitřních částí v klimatických zónách A1, A2, A3, B1, B2, B3, C0 a C1 dle ČOS 999933, 2. vydání. Mezní teploty okolního vzduchu při skladování -32°C do +60°C.

Odolnost

- KTN je odolný proti:
 - relativní vlhkosti vzduchu do 99 % (při teplotě vzduchu +49°C)
 - prašnosti vzduchu do 1,0 g.m⁻³ měřené ve výšce 0,5 m nad terénem
 - atmosférickým srážkám v podobě deště o intenzitě do 3 mm za minutu dopadajícího pod úhlem 30° ve všech směrech
 - rychlosti proudění okolního vzduchu do 20 m.s⁻¹ ze všech směrů a rychlosti nárazu okolního vzduchu do 34 m.s⁻¹
 - mechanickému poškození působení létajících částic písku a prachu
 - elektrickým atmosférickým výbojům dle ČOS 615001, 4. vydání.
 - změnám tlaku při přepravě v nepřetlakových prostorech letadel (bez poškození pláště, zasklených výplní a vestavěných zařízení)

- působení dekontaminačních látek a směsí

Nátěry

- Vnější a vnitřní povrchová ochrana je provedena dle schválených technologických postupů a je řešena v souladu s ČOS 801001, 5. vydání, na klimatickou, korozní a chemickou (včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů a kyseliny peroctové) odolnost. Nesoulad s ČOS 801 001, 5. vydání je umožněn pouze v bodě 6.2.2 ČOS *Požadavek na kryvost a lesk*, a to následujícím způsobem: Stupeň lesku – Přípustné číslo lesku barevných odstínů při geometrii měření 60° je max. 5, při geometrii měření 85° je max. 10 a v bodě 6.3 ČOS *Požadavky na maskovací vlastnosti*, a to následujícím způsobem: nepožadují se.
- Vnější nátěrový systém pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 100 µm pro ocel, 90 µm pro hliník; barevný odstín FS20260 nebo RAL 1014

Typ nátěrového systému	Počet vrstev	Skladba nátěrového systému
Polyuretanový dvousložkový	1	Barva syntetická základní reaktivní S2008/0600 tl. 5-10 µm
	1	Barva epoxidová základní dvousložková antikorozní S2320/0600 tl. 30-35 µm
	2	Email polyuretanový dvousložkový matný U 2056 2x30 µm pro ocel, 2x25 µm pro hliníkové slitiny

- Pro spodní část KTN nátěrový systém proti abrazivnímu prostředí a pro stupeň korozní agresivity atmosféry C5 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 130µm, barevný odstín černý.
- Vnitřní nátěrový systém pro stupeň korozní agresivity atmosféry C3 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 70 µm pro ocel, 60 µm pro hliník; barevný odstín bílý RAL 9016.

Typ nátěrového systému	Počet vrstev	Skladba nátěrového systému
Polyuretanový dvousložkový	1	Barva syntetická základní reaktivní S2008/0600 tl. 5-10 µm
	1	Barva epoxidová základní dvousložková antikorozní S2320/0600 tl. 27-32 µm pro ocel, 23-28 µm pro hliníkové slitiny
	1	Email polyuretanový dvousložkový matný U 2056 1x33 µm pro ocel, 1x27 µm pro hliníkové slitiny

- Přílnavost nátěrového systému k podkladu - stupeň 0 a 1 dle ČSN EN ISO 2409.
- Všechny dutiny uzavřených profilů KTN jsou povrchově upraveny schválenými prostředky zavedenými v AČR (DINITROL 3654/1) nebo obdobnými.
- Nátěrové systémy jsou odolné proti působení dekontaminačních látek a směsí.
- Použití kvalifikovaného nátěrového systému nebo prokázání vlastností aplikovaných kvalifikovaných nátěrových systémů dokumentem vydaným dle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů, je součástí konečné kontroly ZSOJ. Splnění výše uvedených požadavků na nátěrové systémy je doloženo protokoly o vyhovujících kvalifikačních zkouškách nátěrových systémů provedených v akreditované zkušebně v souladu s ČOS 801001, 5. vydání.

Značení KTN

- Obě vnější boční a obě vnější čelní strany KTN, střecha KTN, dešťová plachta a sluneční clona KTN jsou označeny symbolem červeného kříže v bílém poli dle platných norem AČR -

ČOS 990501, změna 1, 3. vydání. Průměr kružnice ohraničující znak červeného kříže minimálně 630 mm, na čelních stranách s vraty KTN a vnějšími vstupními dveřmi může být s ohledem na volné místo průměr kružnice 400 mm. Provedení označení symbolem červeného kříže na vnějších bočních a vnějších čelních stranách KTN a na střeše KTN umožňuje operativní dočasné odstranění (např. odšroubování, překlopení, překrytí nebo jiný vhodný způsob, a to bez použití speciálního nářadí). Provedení označení symbolem červeného kříže, ani provedení jeho operativního dočasného odstranění nenarušuje celistvost a odolnost konstrukce KTN např. vytvářením míst bez odtoku vody apod.

- Obě vnější boční (podélné) strany KTN jsou označeny názvem pracoviště v anglickém jazyce: SURGICAL MODULE. Velikost plochy určené pro nápis s názvem pracoviště je 1350x300 mm ± 50 mm, plocha je umístěna v pravé horní části KTN. Velikost písma je přizpůsobena velikosti plochy určené pro nápis názvu pracoviště, písmo bezpatkové, všechna písmena velká, barva písma černá.
- Zřetelně jsou označeny hlavní vstupy do KTN, vstupní a výstupní schrány, zemní prvky a vnější zásuvky. Typ a barva písma shodná jako u nápisů s názvem pracoviště, velikost písma přizpůsobena označované ploše.
- Na všech stranách KTN jsou umístěny piktogramy s označením stohovatelnosti a omezením manipulovatelnosti.
- KTN je označen normou stanovenými štítky s údaji pro značení KTN ISO 1C podle normy ČSN ISO, kód 668, řady 1.
- Očíslování KTN je v souladu s ČSN EN ISO 6346 (269342).
- KTN je označen štítkem „CSC“.

Identifikační údaje

- KTN je označen výrobním štítkem výrobce, který je umístěn uvnitř KTN u vstupních dveří. Výrobní štítek obsahuje minimálně tyto údaje: výrobce, označení typu, rok výroby, výrobní číslo, údaje o napěťových soustavách a maximálním elektrickém příkonu KTN; výrobní štítek v trvanlivém provedení. Veškeré ovládací prvky vnitřní zástavby jsou popsány štítky v trvanlivém provedení, ze kterých je patrná jejich funkce. Další důležitá upozornění vyžadující jednoznačnou pozornost obsluhy a popisy vnitřních zařízení, včetně elektrických a datových zásuvek, jsou označeny trvanlivým způsobem. V trvanlivém provedení je také schéma elektrického zapojení a pokyny pro obsluhu elektrických zařízení. Dále jsou součástí příslušenství výstražné štítky a bezpečnostní tabulky.

Elektroinstalace

- Elektrická silová část KTN dle ČSN 33 2000-7-717 ed. 2, opr.1, ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 dle platných norem pro zdravotnická zařízení, např. ČSN 33 2000-7-710, ČOS 615001, 4. vydání, ČSN EN 61000-6-3 ed. 2 a ČSN EN 61000-6-1 ed. 2.
- Je vytvořena vstupní oceloplechová schrána pro připojení vnějšího napájecího zdroje s krycími kovovými dvířky se zámkem a gumovou manžetou zabraňující poškození připojeného přívodního kabelu pro vstup elektrické energie 2 x 400V/63A 5P (standardní síť a záložní zdroj - motorgenerátor) a výstup elektrické energie 400V/32A 5P a 230V/16A 3P s označením elektrického připojení na dvířkách dle ČOS 615001, 4. vydání. Dvířka při otevření zároveň slouží jako přístřešek, aby byl přívod a vývod elektrické energie lépe chráněn před povětrnostními podmínkami. Ve schráně je umístěn uzemňovací šroub se značkou pro uzemnění. Je zabudována osvědčená a dostupná přepětíová ochrana. Schrána je umístěna v dlouhé boční části KTN s průchodem do technické místnosti. Přívod a vývod elektrické energie je propojen tak, aby byl funkční i v případě výpadku hlavního jističe KTN. Schrána je umístěna tak, aby spodní strana byla nejméně 600 mm nad spodní hranou KTN a horní hrana není výše než 1 800 mm.

- Je použito řádné uzemnění za použití uzemňovacího kabelu a uzemňovacích kolíků (3 ks), které jsou součástí výbavy KTN. Uzemnění odpovídá použití v polních podmínkách.
- Je zabudována vnitřní plastová elektrická rozvodná skříň - IP 44, se zabudovanou světelnou signalizací přítomnosti napětí všech fází. Rozvaděč s jističi je pro jednotlivé obvody s ochranou proti přepětí. Rozvaděč je instalován do vnitřní zadní části
- Instalováno oddělovací trafo pro obvody zdravotnické izolované soustavy, trafo nainstalováno do technického prostoru KTN.
- Instalován záložní bateriový zdroj pro obvody zdravotnické izolované soustavy s minimální kapacitou provozu na 30 minut, k zajištění provozu přístrojů, jejichž vyřazení by mohlo ohrozit zdraví nebo život pacienta a přístrojů, které podporují, udržují nebo nahrazují základní životní funkce. Záložní bateriový zdroj je vybaven automatickým spínačem. Záložní bateriový zdroj je nainstalován do technického prostoru KTN. Záložní bateriový zdroj současně slouží jako vyrovnávací zdroj s ochranou veškerého vnitřního zařízení proti výkyvům v elektrické síti.
- Rozvody elektrické energie 230V, 50Hz pro spotřebiče, zásuvky a osvětlení, jištění, ochrana proti přepětí, doplňková ochrana proudovými chrániči.
- Rozvody ve vysouvacích částech KTN jsou spojeny pomocí konektorů s rozvody v centrální části KTN. Jsou použity konektory specifické pro daný elektrický obvod v provedení pro použití v KTN dle předurčení.
- Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.
- Zásuvky s oblými hranami 16 A/230 V 50Hz, zásuvky jsou umístěny do Al profilů.
- Otřesům odolné zapuštěné osvětlení je umístěné ve stropě s možností plynulého nastavení intenzity osvětlení. Osvětlení je rozdělené minimálně do dvou sektorů v pevné části KTN a minimálně po jednom sektoru v každé výsuvné části KTN. Jednotlivé sektory jsou samostatně ovládané vypínači u vstupů do KTN. Hodnota udržované osvětlenosti je min. 1000 lx.
- Je zajištěno nouzové osvětlení, které je možné vypnout a zapnout po ukončení provozu vypínačem u vstupů do KTN. Po vypnutí nouzového osvětlení při opětovném obnovení přívodu elektrické energie automatická aktivace systému nouzového osvětlení, tzn. v případě následného výpadku proudu se nouzové osvětlení automaticky opět rozsvítí bez nutnosti jeho předchozího ručního zapínání
- Je zajištěno osvětlení technologického prostoru KTN, hodnota osvětlenosti min. 50 lx. Osvětlení je řešeno přenosným svítidlem pro venkovní prostředí, ochrana min. IP 65, s uchycením svítidla na libovolné místo.
- Na viditelném místě je umístěno schéma elektrického zapojení a stručný postup připojení a odpojení KTN.
- Vnitřní i vnější elektroinstalace vyhovuje standardu a normám elektrické instalace jednotlivých zdravotnických prostor dle jejich určení.
- Podlaha je elektrostaticky vodivá . Izolační odpor podlahy je v rozmezí od 50 kΩ do 1000 kΩ. Měření a vyhodnocení izolačního odporu podlahy je zahrnut do výchozí revize.

Klimatizace a topení

- Jedna elektrická klimatizační jednotka s topením je schopná zabezpečit vnitřní teplotu v rozmezí 20 až 24°C při okolní teplotě v rozmezí -32°C až 49°C s možností přívodu vzduchu z vnějšího prostředí. Technické části klimatizační jednotky jsou umístěny v technickém prostoru KTN, vyústění studeného/teplého vzduchu průduchy nebo rukávci uchycenými ke stropu, KTN. Klimatizace odpovídá hygienickým požadavkům na výměnu vzduchu na operačních sálech. Je vybavena přepínačem sledu fází z důvodu třífázové klimatizace.

- Průduchy klimatizace jsou pro případ znečištění biologickým materiálem omyvatelné a dezinfikovatelné. V případě použití rukavic klimatizace jsou pratelné a dezinfikovatelné, pro zajištění kontinuálního provozu pracoviště dodat min. 2 sady náhradních rukavic.
- Rukávce klimatizace netvoří překážku v pohybu osob na pracovišti.
- Venkovní vzduch přiváděný na pracoviště je filtrován přes HEPA filtry.
- Pro možnost napojení externí záložní klimatizační jednotky zřízení vstup a výstup pro hadice externí klimatizační jednotky s možností zapojení do stávajícího rozvodu. V případě nemožnosti připojení externí klimatizace do stávajícího rozvodu vstup i výstup do KTN chráněn prachovým filtrem.
- Jako sekundární zdroj tepla dodány 4 ks nástěnných přímotopů s výkonem min. 2 kW. Horkovzdušný nástěnný ventilátor není umístěn pod pracovní deskou v místě sedících pracovníků.

Rozvody vody (vodoinstalace):

- KTN bez vodoinstalace.

Rozvody medicínálních a technických plynů:

- Rozvody medicínálních a technických plynů dle ČSN EN ISO 11197, ČSN EN ISO 7396, ČSN EN ISO 5359, ČSN EN ISO 9170-1.
- Instalována plechová schrána pro připojení primárního a sekundárního zdroje medicínálních plynů s automatickým napájením při výpadku primárního zdroje. Schrána opatřena krycími kovovými dvířky se zámkem a gumovou manžetou a označením typu medicínálních plynů. Ve schráně umístěny na nízkotlakém potrubí terminální jednotky pro připojení plynů - kyslík (O₂), stlačený vzduch (SV) a oxid dusný (N₂O). Schrána chráněna před působením povětrnostních vlivů i při napojení vnějšího napájecího plynu. Ochráněn prostor vstupní schrány a rychlospojky před působením vzdušné vlhkosti.
- U vstupní schrány pro připojení vnějšího napájecího plynu zajištěno bezpečné uchycení min. 6 ks tlakových lahví s jednotlivými druhy plynů. Tlakové lahve o objemu 10 litrů a 40 litrů. Tlakové lahve chráněny před povětrnostními vlivy přístřeškem.
- Zajištěno osvětlení prostoru schrány, hodnota osvětlení min. 50 lx. Osvětlení řešeno přenosným svítidlem pro venkovní prostředí, ochrana min. IP 65, uchycení svítidla na libovolné místo (madlo, magnet).
- Rozvody plynů umístěny do samostatného kanálu Al profilů v KTN a dutiny ve vysouvací části KTN.
- Na rozvody použity měděné trubky pro zdravotnictví a hadice odpovídající ČSN EN ISO 5359. Trubky spojeny tvrdým pájením.
- Do Al profilů umístěny výstupní rychlospojky specifické pro dané plyny odpovídající ČSN EN ISO 9170.
- Rozvody ve vysouvacích částech KTN spojeny s rozvody v centrální části KTN.
- Pro nouzové případy je umožněno napojit rezervní zdroj medicínálních plynů i z vnitřku KTN.
- Způsoby značení, barevné kódy a interoperabilita adaptérů lahví na medicínální plyny se státy NATO odpovídá ČOS 650005, změna 1, 1. vydání, Lahve na medicínální plyny.
- KTN vybaven monitorovacím a alarmovým systémem dle čl. 6 ČSN EN ISO 7396-1 ed. 2.
- Vstupní schrána pro připojení medicínálních plynů umístěna mimo prostor technologické části KTN.

Telefonní a datové rozhraní, IT

- Uzamykatelná (čtyřhran a zámek) datová schrána obsahuje rozhraní: 2x konektory pro optické připojení (HMA), 2x konektory pro metalické připojení RJ45 a 2 svorky (k připojení KTN polním kabelem), zakončení svorek uvnitř KTN konektorem Euro RJ11.

- Rozhraní datové schránky pro připojení všech pracovišť do LAN vybaveno vstupně / výstupním panelem. Možno připojení kabelů při zamknutí datové schránky. Z důvodu možnosti fyzického (galvanického) oddělení LAN jsou vstupně / výstupní konektory ukončeny na patch panelu v místě uložení aktivního prvku. Na tento patch panel zároveň připojeny i zásuvky LAN vnitřního rozvodu a pomocí patch kabelu propojeny s aktivním prvkem. Počet LAN zásuvek vnitřního rozvodu a jejich prostorové rozložení umožňuje připojení všech IP zařízení dodávaných s pracovištěm (přístroje, čidla, zařízení apod.) + min. 30% rezervu pro případ nutnosti připojení dalších zařízení. Formát popisných štítků ethernetových zásuvek ujednocen a vytvořen logický popis LAN zásuvek vnitřního rozvodu a patch panelu.
- Datová schránka vybavena ochranou proti přepětí u všech metalických rozhraní.
- V KTN vnitřní LAN, LAN v provedení 1 Gbit/s.
- Pro metalické připojení použity standardní z odolné konektory s krytkou kompatibilní s ostatní technikou AČR.
- Pro instalaci IP telefonu vybudována dle pokynů uživatele konzole umístěná na vhodném místě pracoviště a vybudovat ethernetový průběh do místa umístění IP telefonu. IP telefon je dodáván uživatelem.
- Dodavatel zabezpečí předání seznamu všech konfigurovatelných IP zařízení (opt/eth převodníky, UPS, switche, PC, servery, přístroje, čidla apod.) uživateli, který vytvoří IP adresní plán. Dodavatel poté nakonfiguruje IP protokol do všech zařízení.
- Pro připojení do LAN pomocí optického kabelu vybavena datová schránka převodníkem LMC 02.GF. Zároveň vybaven KTN 1 ks polního optického kabelu 200m s konektory HMA na cívce SBD 200 a 1ks kabelu ethernet 50m na cívce se z odolným konektorem RJ45 kompatibilním s konektorem v datové schráně a standardním konektorem pro připojení do páteřního switchu.
- KTN obsahuje 19" RACK velikosti přiměřené vkládané technologii a prostorovým možnostem pracoviště s aktivními prvky s počtem portů pro počet připojovaných PC a vstupních periférií na jeden aktivní prvek + minimálně 50% rezervu. Jako aktivní prvek použit 2x Switch Cisco s managementem. Mezi hlavní parametry aktivního prvku patří POE (standard i pre-standard) napájení pro IP telefonii a management VLAN. Dále u aktivních prvků umístěn záložní zdroj UPS APC s LAN managementem a časem napájení při spuštěných aktivních prvcích cca 1 hod. Aktivní prvky mají možnost manuálního vypnutí a zapnutí vypínači, které jsou viditelně umístěné, snadno dostupné a ovladatelné. Návrh komplexního technického řešení odsouhlasené uživatelem.
- Zabezpečení odvodu pasivního tepla od aktivních prvků prostřednictvím přirozené cirkulace vzduchu a nuceně pomocí ventilační jednotky s termostatem. Termostat ventilační jednotky je viditelně umístěn, snadno dostupný a ovladatelný.
- Při technickém řešení IT brána do úvahy potřeba přiměřené robustnosti, uživatelsky snadné obslužnosti, minimální tvorby pasivního tepla a jeho odvod a minimální hlučnosti chladících komponent. Navržené řešení konzultováno s uživatelem.
- Veškerá výpočetní technika instalovaná na pracovišti, včetně výpočetní techniky tvořící příslušenství přístrojového vybavení, obsahuje v případě použití operačního systému Microsoft verzi MS Windows 10 Professional.
- Veškerý instalovaný software je v souladu s „EULA“ jeho výrobce.
- Veškeré aplikace instalované ve výpočetní technice s operačním systémem Microsoft umožňuje plnohodnotný uživatelský provoz ve skupině „USER“.
- Pro zabezpečení předání pracoviště a další činnost s IT technologiemi v rámci jejich životního cyklu vytvořena následující dokumentace:

- Konfigurační dokumentace

Zabezpečena následující dokumentací v jazyku českém a anglickém od všech subdodavatelů aplikací ve formě písemné a datové (formát MS Office nebo .pdf) na jednom CD/DVD a jednom USB disku:

- návody k instalaci veškerého aplikačního software
- popis veškerých provedených konfiguračních úprav odlišných od továrního nastavení software i hardware, popis ukládání a obnovy konfiguračních a uživatelských dat

Dokumentace uložena na pracovišti, kopie dokumentace soustředěna do jedné složky pro předání zadavateli (IT specialistům AVZdr).

- Materiálová dokumentace:

Hardware (IT soupravy skládající se z více než jedné části) - vytvoření kusovníků (dle vzorů poskytnutých uživatelem) pro všechny typy hardware (PC přenosné, PC stolní, servery, tiskárny, racky apod.).

Software

- licenční ujednání k provozu software - každou licenci samostatně
- operační systém (server, Workstation)
- aplikace
- nosič s instalátorem - CD/DVD
- doklad o nabytí s vyčíslením hodnoty licencovaného software, který bude předmětem katalogizace

Seznam spotřebního IT materiálu (baterie k UPS, materiál do tiskáren apod.).

Zástavba

- KTN je rozdělen na dva prostory - technologická část umístěná v zadní části KTN a vlastní provozní část sestávající ze základního KTN a výsuvných částí tvořících po rozvinutí jeden prostor. Technologická část je oddělená od provozní části pevnou přepážkou. Během provozu pracoviště jsou dveře technologické části zavřené.
- V technologickém prostoru je umístěna klimatizace, zadní strana vstupní schránky a datové schránky.
- V levé výsuvné části (při pohledu od hlavního vstupu) jsou umístěné servisní (nouzové) dveře.
- Na boční (dlouhé) stěně levé výsuvné části je umístěna víceúčelová zdravotnická rampa ve výšce spodní hrany cca 120 cm od úrovně podlahy. Víceúčelová zdravotnická rampa obsahuje ukazatele tlaku pro každý druh plynu, po 2 ks výstupů (rychlospojky) kyslíku, oxidu dusného a stlačeného vzduchu. Dále min. 6 ks zásuvek 10 A/230 V pro přístroje, jejichž vyřazení by mohlo ohrozit zdraví nebo život pacienta (žluté), min. 6 ks zásuvek 10 A/230 V pro přístroje, které podporují, udržují nebo nahrazují základní životní funkce (oranžová), min. 3 ks zásuvek 16 A/230 V pro ostatní přístroje a zařízení, min. 4 ks potenciálových zásuvek a min. 3 ks datových zásuvek. Nad víceúčelovou zdravotnickou rampou je umístěna po celé délce eurolišta k uchycení zdravotnických přístrojů, na eurolišti jsou umístěny 2 ks nerezových nástěnných polic o rozměrech cca 45 x 25 cm s nosností min. 10 kg, možnost pohybu polic po eurolišti, včetně možnosti sejmutí polic z eurolišty. Všechny nástěnné prvky jsou zajištěny během transportu.
- Na boční (dlouhé) stěně pravé výsuvné části je umístěna víceúčelová zdravotnická rampa ve stejné výšce, jako je rampa v levé boční výsuvné části. Víceúčelová zdravotnická rampa obsahuje po 2 ks výstupů (rychlospojky) kyslíku, oxidu dusného a stlačeného vzduchu. Dále min. 6 ks zásuvek 10 A/230 V pro přístroje, jejichž vyřazení by mohlo ohrozit zdraví nebo život pacienta (žluté), min. 6 ks zásuvek 10 A/230 V pro přístroje, které podporují, udržují nebo nahrazují základní životní funkce (oranžová), min. 3 ks zásuvek 16 A/230 V pro ostatní

přístroje a zařízení, min. 4 ks potenciálových zásuvek a min. 3 ks datových zásuvek. Nad víceúčelovou zdravotnickou rampou jsou umístěny po celé délce eurolišty k uchycení zdravotnických přístrojů, na eurolišti umístěny 2 ks nerezových nástěnných polic o rozměrech cca 45 x 25 cm s nosností min. 10 kg, možnost pohybu polic po eurolišti, včetně možnosti sejmutí polic z eurolišty. Všechny nástěnné prvky jsou zajištěny během transportu.

- Na obou krátkých stěnách pravé výsuvné části je umístěna víceúčelová zdravotnická rampa ve stejné výšce, jako je rampa na boční (dlouhé) stěně. Víceúčelová zdravotnická rampa obsahuje na každé straně po 1 ks výstupů (rychlospojky) kyslíku, oxidu dusného a stlačeného vzduchu. Dále min. 3 ks zásuvek 10 A/230 V pro přístroje, jejichž vyřazení by mohlo ohrozit zdraví nebo život pacienta (žluté), min. 3 ks zásuvek 10 A/230 V pro přístroje, které podporují, udržují nebo nahrazují základní životní funkce (oranžová), min. 3 ks zásuvek 16 A/230 V pro ostatní přístroje a zařízení a min. 2 ks potenciálových zásuvek.
- V pevné části na zadní stěně je umístěna pracovní deska. Pod pracovní deskou je vestavěná lednička o objemu cca 50 litrů a skříňky. Nad pracovní desku je umístěna nástěnná policová skříňka s dvířky. Do skříňky je zabudován trezor na uchovávání opiátů. Zavírání dvířek je nábytkovými tlačítkovými zámky. Prostorem nad pracovní deskou povede víceúčelová zdravotnická rampa obsahující min. 4 ks zásuvek 16 A/230 V a min. 2 ks datových zásuvek.
- Na vhodném místě jsou umístěny nástěnné věšáky s třemi háčky a nástěnné analogové hodiny.
- Do zadní stěny pevné části KTN je umístěn elektrický rozvaděč, datový rozvaděč a ovládací prvky klimatizace. Na pravé stěně pevné části je schrána plynů (vstup z vnější strany pro připojení plynů) s hlavním uzávěrem plynů.,
- V přední stěně pevné části KTN vedle vstupních dveří jsou umístěny vypínače osvětlení KTN, min. 2 ks zásuvek 16 A/230 V a min. 1 ks zásuvky 10 A/230 V.
- Na vhodném místě uvnitř pracoviště je umístěn germicidní zářič.
- Na stropě je realizované uchycení rukávce/umístění průduchů klimatizace.
- Uvnitř pracoviště jsou vhodně umístěny 4 ks nástěnných přímotopů. Ve stěně jsou zřízeny zásuvky 16 A/230 V pro přímotopy.
- Součástí KTN jsou 2 ks nerezových odpadkových košů otevíratelných nohou (nášlapy). Odpadkové koše jsou zabezpečeny během transportu.
- Hrany pracovních desek zaoblené.
- Vnitřní zástavba umožňuje snadné provádění denního úklidu pracoviště; provedení vnitřní zástavby vedoucí k minimalizaci míst, kde se mohou shromažďovat nečistoty bez možnosti snadného úklidu.
- Vhodným způsobem je zabráněno zatékání vody pod nábytkovou sestavu a pod stěny KTN.

Vybavení KTN:

- Dodávané přístrojové vybavení je nové, tj. nepoužité, nepoškozené, nerepasované a zkompleťované z nových dílů. Dodávané přístrojové vybavení není v době plnění (okamžik předání dodavatelem prvotnímu příjemci) starší než 18 měsíců. Dodavatel je povinen doložit doklady prokazující tyto skutečnosti nebo předložit o těchto skutečnostech prohlášení.

1) Stropní operační lampa dvouramenná, 1 ks

- typ operační lampy je vhodný pro omezené prostory kontejnerového pracoviště, operační lampa ani její ramena nebrání v provádění operačních výkonů na pracovišti a v pohybu po pracovišti,
- na každém konci ramene jedno operační světlo,
- vysoce výkonné LED,
- intenzita osvětlení minimálně 130 000 lx,
- životnost více než 40 000 hod.,
- volitelně nastavitelná teplota chromatičnosti,

- možnost regulace intenzity osvětlení,
- sterilní nástavce na světlo,
- možnost jednoduché instalace na strop KTN a následné odinstalace,
- jsou zabezpečeny na stropě KTN dvě místa instalace,
- je možné nahradit 1 kus dvouramenné operační lampy 2 kusy jednoramenných operačních lamp stejných parametrů; délka ramen jednoramenných operačních lamp je taková, aby mohly obě lampy osvětlovat jedno společné operační pole.

2) Mobilní operační lampa, 1 ks

- intenzita osvětlení minimálně 130 000 lx,
- životnost více než 40 000 hod.,
- možnost regulace intenzity osvětlení,
- výdrž baterie min. 4 hod, doba nabíjení max. 2,5 hod.

3) Negatoskop na RTG snímky nástěnný, 1 ks

4) Monitor na operační sál s integrovaným PC

- minimální parametry: uhlopříčka 24"; rozlišení 1980x1200; jas 300 cd/m²; kontrast 1000:1; integrované PC - CPU Intel i5, 4 GB RAM, 500 GB HDD, Windows 10 pro CZ 64bit,
- dotyková obrazovka,
- příslušenství: speciální dezinfikovatelná klávesnice a dezinfikovatelná optická myš, (USB připojení, české rozložení klávesnice); nástěnný VESA držák,
- kompatibilita se stávajícími systémy polní nemocnice,
- licence diagnostického prohlížeče s následujícími vlastnostmi:
 - české prostředí SW,
 - nativní 64-bit aplikace,
 - certifikace „SW pro lékařskou diagnostiku ve třídě zdravotnických prostředků ve třídě IIb nebo vyšší“,
 - kompatibilita s DICOM 3.x; DICOM výstup pro export dat a podpora služeb DICOM: Query / Retrieve, Print,
 - podpora technologií pre-fetch a pre-push v návaznosti na centrální PACS systém,
 - podpora efektivnější ne-DICOM komprimované komunikace s centrálním PACS,
 - možnost výběru a třídění obrazů podle modality, data vyšetření, odesílajícího oddělení,
 - možnost rotace obrazů, měření délky, denzity, plochy, úhlu, možnost zvětšení obrazu či jeho výřezu, změna jasu, kontrastu,
 - možnost vepsání anotace na snímek a jeho následné uložení,
 - možnost vypalování obrazů na CD/DVD v DICOM struktuře a včetně prohlížeče (s certifikací „ZP ve třídě IIb nebo vyšší“ a v českém jazyce), který se spustí po vložení do PC s OS MS Windows,
 - možnost uložení snímků ve změněném stavu - okno, zoom, jas, kontrast, atd.,
 - kompletní podpora digitální subtrakce,
 - podpora MPR, MIP,
 - podpora pro přehrávání smyček (např. z ultrazvuku, angiografie, laparoskopie apod.),
 - podpora plné správy lokálního DICOM archivu,
 - možnost pořizování/zobrazení textového popisu vyšetření (nálezů).

Příslušenství KTN

- Rampa nájezdová je s možností připevnění ke KTN, 1 sada. Rampa je vyrobena z odolného, protikorozního materiálu s nosností min. 1000 kg, s protiskluzovou úpravou. Šířka rampy 1400 mm ± 50 mm. Délka rampy je taková, aby při instalaci na rozvinutý KTN uložený na rovné ploše a podložený výškově nastavitelnými podpěrami s maximálním zdvihem byl sklon rampy max. 8°, minimální délka rampy 1600 mm ± 50 mm. Je možné vézt mimo KTN.
- Zemní kabel min. 20 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Zemní kabel 2 m, 3 ks. Bude vezeno v KTN.
- Zemní kolík, 3 ks. Bude vezeno v KTN.
- Přívodní kabel 5 žilový 400 V 25 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Prodlužovací kabel 230 V cca 25 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Přenosný hasicí přístroj s čistým hasivem, např. FE-36 nebo jeho ekvivalent s množstvím nejméně 6 kg a s hasicí schopností nejméně 70 B, C; přenosný hasicí přístroj a jeho umístění vyhovuje požadavkům vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci a požadavkům technických norem řady ČSN EN 3, 2 ks. Bude vezeno v KTN.
- Ruční svítidla, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Židle pro operující personál, otočná, výškově nastavitelná, s opěrátkem a s kolečky, 4 ks. Je možné vézt mimo KTN.
- Výškově nastavitelných podpěry s celkovou nosností odpovídající maximální hmotnosti KTN pro nasazení do rohových elementů konstrukce KTN, se zdvihem min. 10 cm; 4 sady. Bude vezeno v KTN.
- Hevery s celkovou nosností odpovídající maximální hmotnosti KTN pro nasazení do rohových elementů konstrukce KTN, 4 ks. Bude vezeno v KTN.
- Dřevěné nebo plastové podkladky pro podložení KTN, 1 sada. Bude vezeno v KTN.
- Sluneční clona, 1 sada. Sluneční clona světlé barvy. Konstrukce sluneční clony bez nutnosti kotvení k zemi a bez použití nafukovacích válců či jiné technologie vyžadující přístrojové vybavení napojené za zdroj elektrické energie. Konstrukce sluneční clony nebrání nasazení přechodového modulu mezi KTN a stanovým koridorem. Je možné vézt mimo KTN.
- Nepromokavá dešťová plachta (pokrytí celé střešní plochy KTN v rozvinuté poloze a zakrytí svislé boční stěny KTN minimálně 200 mm od horní strany KTN, střih dešťové plachty kopíruje tvar KTN a umožňuje otevírání všech dveří), 1 sada. Je možné vézt mimo KTN.
- Přístřešek na tlakové lahve umístěné vně KTN u vstupní schrány medicínálních plynů (ochrana tlakových lahví a vstupů medicínálních plynů před povětrnostními vlivy), 1 sada. Přístřešek na svém povrchu nezadržuje vodu při dešťových srážkách nebo při tání sněhu (nevytváří vodní kapsy). Je možné vézt mimo KTN.
- Náhradní rukávce klimatizace, 2 sady. Rukávce klimatizace jsou pratelné a dezinfikovatelné. Náhradní rukávce klimatizace dodávány pouze v případě řešení průduchů klimatizace rukávci. Je možné vézt mimo KTN.
- Palice kovová min. 5 kg, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Sada nářadí - kleště kombinované, kleště SIKO, libela úhlová, klíče vidlicové 6 až 22 mm, sada šroubováků křížových a plochých, kladivo a další nářadí dodáno dle potřeby tak, aby bylo možné uvedení pracoviště do provozu. Sada nářadí je uložena v samostatném pevném obalu na nářadí. Bude vezeno v KTN.
- Sada náhradních dílů pro elektrické rozvody, včetně náhradních prvků osvětlení. Množství a druhy náhradních dílů umožňují základní opravu elektrických rozvodů v polních podmínkách. Bude vezeno v KTN.
- Sada úklidová - rukavice pracovní, smetáček malý, lopatka na smetí, hadr na podlahu, mop s kýblem. Bude vezeno v KTN.
- Osobní ochranné pracovní prostředky (chránič sluchu, ochranné rukavice, ochrana zraku, čelová svítidla), 1 sada uložena v samostatném pevném obalu. Bude vezeno v KTN.

- Příslušenství je uloženo do přepravních beden, které jsou při přepravě zajištěny v kotvících prvcích v KTN. Rampa nájezdová je v samostatném obalu, rovněž se zajištěním během transportu.
- Popruhy k uchycení přepravních beden, na 1 bednu 2 ks popruhů.
- Přepravní obaly, které budou přenášeny, jsou opatřeny dostatečným počtem úchopových madel, aby nebyl při manipulaci s nimi překročen přípustný hygienický limit pro hmotnost ručně přenášených břemen. Tento limit činí při dobrých úchopových možnostech a při občasném zvedání či přenášení 50 kg pro muže a 20 kg pro ženy, resp. při častém zvedání či přenášení 30 kg pro muže a 15 kg pro ženy.
- Přepravní bedny a obaly jsou označeny trvalým způsobem názvem pracoviště. Označeno názvem pracoviště na horní a čelní straně přepravní bedny. Na přepravních bednách je umístěn obsahový list (seznam materiálu uloženého v bedně), provedení obsahového listu je odolné vůči povětrnostním podmínkám a manipulaci s bednou.
- Přepravní bedny a obaly jsou dostatečně odolné, kryté, brání působení klimatických vlivů a vlivů prostředí na materiál, umožňují manipulaci ručními manipulačními prostředky i vysokozdviznými vozíky a jsou přepravitelné ve skladovacích KTN typu ISO 1C.

Technická slučitelnost

- Modul zdravotnický - pracoviště operačního sálu pro 2 operační pole je technicky slučitelný s ostatními moduly a prvky tvořícími komplex polní nemocnice, včetně oblastí elektroinstalace, vodoinstalace a IT. Unifikace používaného zařízení je nutná i pro odstranění složitosti zabezpečení provozu polní nemocnice při plnění společných úkolů v zahraničních misích, kde je i nutná kompatibilita používaného zařízení a vybavení se zdravotnickým zařízením používaným v silách NATO.

3. Modul zdravotnický - pracoviště RTG - 1 ks

Zdravotnické pracoviště umístěné v kontejneru ISO 1C, které je nezbytnou součástí komplexu polní nemocnice k zajištění komplexnosti poskytované zdravotnické péče v oblasti diagnostiky při zabezpečení činnosti polní nemocnice v polních podmínkách.

Modul zdravotnický - pracoviště RTG je logisticky nesamostatný.

Konstrukce

- Splňuje svým konstrukčním, výrobním provedením a technologickým vybavením požadavky vyplývající z ČOS 399006, 3. vydání a odpovídá certifikovanému KTN typu ČSN ISO 1C, kód 668, řady 1, podle normy ČSN ISO 668 (269341). KTN je osazen 4 spodními a 4 vrchními rohovými prvky pro manipulaci dle ČSN 269 344 - ISO 1161 a je odzkoušen pro síly vznikající při silniční, železniční a námořní přepravě. KTN je označen dle ČSN EN ISO 6346 a štítkem „CSC“ na základě vydaného osvědčení Lloyd (nebo odpovídající mezinárodní organizace) a vyznačenou stohovatelností (viz „Přepravitelnost“ a „Označení KTN“). Je zaručena povrchová ochrana nosných částí konstrukce KTN z důvodu provádění dezinfekce a dekontaminace. Při provedení celkové dezinfekce a vnější dekontaminace je konstrukčními úpravami znemožněno vniknutí mikroorganismů a nečistot do vnitřních stěn KTN.
- Je zajištěna dostatečná obměna vzduchu na pracovišti, tento vzduch není zdrojem prašnosti a znečištění uvnitř KTN (přívod přes filtry). Minimální množství venkovního vzduchu přiváděného na pracoviště činí 25 m³/h na 1 zaměstnance. Předpoklad 2 osoby.

Vnější rozměry KTN ISO 1C	
Vnější délka	6058 mm
Vnější šířka	2438 mm
Vnější výška	2438 mm
Vnitřní rozměry KTN ISO 1C	
Délka vnitřního prostoru	min. 5500 mm
Šířka vnitřního prostoru	min. 2100 mm
Výška vnitřního prostoru	min. 2100 mm
Hmotnost KTN ISO 1C	
Prázdný	cca 3600 kg
Maximální hmotnost včetně zástavby	do 12 000 kg

Konstrukce střechy

- Vnější povrch - protiskluzová úprava, povrch odolný proti působení dezinfekčních a dekontaminačních prostředků.
- Vnitřní obklad - snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů nebo kyseliny peroctové. Je zaručena stálobarevnost nátěrů i po opakovaně prováděné dezinfekci.
- Rozvody elektrické energie pro osvětlení KTN jsou vedeny skrytě.
- Únosnost minimálně 3000 N/m².
- Je možné nasazení sluneční clony na střechu KTN.
- Je možné nasazení kontejnerového přístřešku.
- Součástí konstrukce střechy je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.

Stěny

- Do vnější stěny jsou zabudovány vyměnitelné libely pro kontrolu vodorovného uložení KTN. Na každou stranu KTN min. po 1 ks libely.
- Vnitřní obklad včetně nátěrového systému je snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů nebo kyseliny peroctové. Je zaručena stálobarevnost nátěrů i po opakovaně prováděné dezinfekci. V případě použití specifických materiálů (např. nerez) je možné na místě jejich použití vyloučení konkrétních dezinfekčních prostředků, které by mohly způsobit jejich poškození; způsob provádění dezinfekce je uveden v návodu pro obsluhu pracoviště. Vnitřní obklad nepropouští vodu.
- Ve stěnách jsou zbudovány a vedeny rozvody elektrické energie pro zásuvky 16 A/230 V.
- Součástí konstrukce stěn je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.
- Stíněno olověným plechem tloušťky min. 2 mm.

Podlaha

- Podlahová krytina - lepená plastová, světlé barvy.
- Spojovací materiál je chráněn před vznikem koroze izolačním materiálem nebo je z nekorodujících materiálů.
- Povrch podlahy je elektrostaticky vodivý a otěruvzdorný, s protiskluzovou úpravou.
- Povrch podlahy - nepropouští vodu, je snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních

prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů nebo kyseliny peroctové. Je zaručena stálobarevnost nátěrů i po opakovaně prováděné dezinfekci.

- Podlaha je uzemněna.
- Únosnost podlahy minimálně 4000 N/m^2 .
- jsou umístěny kotvící prvky pro uchycení materiálu při přepravě. Kotvící prvky jsou řešeny tak, aby po rozvinutí KTN netvořily překážku v podlaze. Kotvící prvky jsou chráněny před vznikem koroze izolačním materiálem nebo jsou vyrobeny z nekorodujících materiálů. Počet kotvících prvků je dle počtu přepravních beden pro uložení materiálu při přepravě.
- Součástí konstrukce podlahy je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.
- Stíněno olověným plechem tloušťky min. 2 mm.

Dveře

- V čelní stěně KTN jsou umístěna jedna dvoukřídlá vrata KTN. Vrata KTN jsou opatřena uzavíracími a uzamykatelnými tyčemi s celními uzávěry. Vrata KTN jsou opatřena těsněním zabraňujícím vniknutí vody, prachu a písku do KTN. Je zabezpečena možnost zajištění vrat KTN v otevřené poloze uchycením jednotlivých křídel ke KTN, zajištění otevření vrat KTN v úhlu 90° (otevřené křídlo vrat je rovnoběžné s boční stěnou KTN) a 270° (otevřené křídlo vrat je přimknuté k boční stěně KTN). Při provozu pracoviště jsou vrata KTN trvale otevřena.
- Za vrata KTN jsou zřízeny ve stěně vnější dvoukřídlé vstupní dveře do funkční části KTN. Tyto vstupní dveře jsou umístěny uprostřed v čele KTN. Je zabezpečena možnost zajištění vstupních dveří v otevřené poloze uchycením ke KTN (zajištění otevření v úhlu min. 100°). Při provozu pracoviště slouží vstupní dveře jako hlavní vstup na pracoviště a oddělují prostor pracoviště od vnějšího prostředí (stanový koridor PN).
- Šířka vstupních dveří min. 1300 mm; výška umožňuje průjezd mobilního RTG přístroje, min. 1900 mm. Šířka jednotlivých křídel vstupních dveří je rozdílná, šířka širší části cca 900 mm. Je možnost otevření jen širšího křídla vstupních dveří.
- Vnější vstupní dveře otevíratelné ven z KTN.
- Vnější vstupní dveře jsou opatřeny těsněním zabraňujícím vniknutí vody, prachu a písku do KTN.
- Vnější vstupní dveře jsou opatřeny zámkem, který zajišťuje rozvory. Vnější vstupní dveře uzavíratelné a uzamykatelné z obou stran - z venkovní i vnitřní.
- Vnější vstupní dveře mají samomazné závěsy.
- Další dveře jsou v přepážce mezi snímkovací a vyhodnocovací částí KTN. Šířka dveří min. 800 mm, výška min. 1900 mm.
- Vnější vstupní dveře splňují požadavek na součinitel prostupu tepla $U_N \leq 3,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Okna

- KTN je bez oken.

Přepravitelnost

- KTN je přepravitelný silničními prostředky, železničními prostředky, lodní a leteckou přepravou jako standardní KTN ISO 1C. Je zabezpečena schopnost transportu v netlakových přepravních prostorech (např. při letecké přepravě) bez poškození KTN nebo některé jeho části. KTN je certifikován a opatřen štítkem „CSC“ pro lodní dopravu. (viz „Konstrukce“)
- KTN je vyroben podle platných technologických podmínek a technických norem, osazen 4 spodními a 4 vrchními rohovými prvky pro manipulaci podle ČSN 26 9344 - ISO 1161 a odzkoušen pro síly vznikající při silniční, železniční a námořní přepravě.
- Pokud je konstrukčně možné bez omezení dalších parametrů KTN, je KTN stohovatelný v 9 vrstvách (1+8), minimální stohovatelnost je ve 4 vrstvách (1+3). Stohovatelnost je definována jako schopnost plně naloženého KTN unést hmotnost navrstvených KTN za předpokladu

rovnoměrně rozložené zátěže. Při stohovatelnosti KTN jsou tyto vzájemně zajištěny dle ČSN ISO 3874.

Manipulace

- Automobilním jeřábem nebo jiným jeřábovým prostředkem odpovídající nosnosti, v podmínkách AČR zejména automobilové jeřáby AD 20.2 a AD 28.
- Nosičem kontejnerů MULTILIFT MK IV na podvozku Tatra 815 8x8 .
- Bočním překladačem KTN, v podmínkách AČR zejména boční překladač KLAUS KM na podvozcích TATRA 815 8x8 a VOLVO FL12 8x4 a boční překladač KTN STEELBRO KL300 na podvozku TATRA 815 8x8.
- Kontejnerovým manipulátorem, včetně vidlicového. Pro tento účel je KTN vybaven otvory pro vidlice kontejnerového manipulátoru.

Klimatické podmínky provozu

- KTN je provozovatelný v teplotách v rozmezí od -32°C do +49°C bez tvarových nebo konstrukčních změn vnějších a vnitřních částí v klimatických zónách A1, A2, A3, B1, B2, B3, C0 a C1 dle ČOS 999933, 2. vydání. Mezní teploty okolního vzduchu při skladování -32°C do +60°C.

Odolnost

- KTN je odolný proti:
 - relativní vlhkosti vzduchu do 99 % (při teplotě vzduchu +49°C),
 - prašnosti vzduchu do 1,0 g/m měřené ve výšce 0,5 m nad terénem,
 - atmosférickým srážkám v podobě deště o intenzitě do 3 mm za minutu dopadajícího pod úhlem 30° ve všech směrech,
 - rychlosti proudění okolního vzduchu do 20 m/s ze všech směrů a rychlosti nárazu okolního vzduchu do 34 m/s,
 - mechanickému poškození působení létajících částic písku a prachu,
 - elektrickým atmosférickým výbojům dle ČOS 615001, 4. vydání,
 - změnám tlaku při přepravě v nepřetlakových prostorech letadel (bez poškození pláště, zasklených výplní a vestavěných zařízení),
 - působení dekontaminačních látek a směsí.

Nátěry

- Vnější a vnitřní povrchová ochrana je provedena dle schválených technologických postupů a je řešena v souladu s ČOS 801001, 5. vydání, na klimatickou, korozní a chemickou (včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů a kyseliny peroctové) odolnost. Nesoulad s ČOS 801 001, 5. vydání je umožněn pouze v bodě 6.2.2 ČOS *Požadavek na kryvost a lesk*, a to následujícím způsobem: Stupeň lesku – Přípustné číslo lesku barevných odstínů při geometrii měření 60° je max. 5, při geometrii měření 85° je max. 10 a v bodě 6.3 ČOS *Požadavky na maskovací vlastnosti*, a to následujícím způsobem: nepožadují se.
- Vnější nátěrový systém pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 100 µm pro ocel, 90 µm pro hliník; barevný odstín FS20260 nebo RAL 1014.

Typ nátěrového systému	Počet vrstev	Skladba nátěrového systému
Polyuretanový dvousložkový	1	Barva syntetická základní reaktivní S2008/0600 tl. 5-10 µm
	1	Barva epoxidová základní dvousložková antikorozi S2320/0600 tl. 30-35 µm
	2	Email polyuretanový dvousložkový matný U 2056 2x30 µm pro ocel, 2x25 µm pro hliníkové slitiny

- Pro spodní část KTN nátěrový systém proti abrazivnímu prostředí a pro stupeň korozní agresivity atmosféry C5 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 130µm, barevný odstín černý.
- Vnitřní nátěrový systém pro stupeň korozní agresivity atmosféry C3 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 70 µm pro ocel, 60 µm pro hliník; barevný odstín bílý RAL 9016.

Typ nátěrového systému	Počet vrstev	Skladba nátěrového systému
Polyuretanový dvousložkový	1	Barva syntetická základní reaktivní S2008/0600 tl. 5-10 µm
	1	Barva epoxidová základní dvousložková antikorozní S2320/0600 tl. 27-32 µm pro ocel, 23-28 µm pro hliníkové slitiny
	1	Email polyuretanový dvousložkový matný U 2056 1x33 µm pro ocel, 1x27 µm pro hliníkové slitiny

- Přílnavost nátěrového systému k podkladu - stupeň 0 a 1 dle ČSN EN ISO 2409.
- Všechny dutiny uzavřených profilů KTN jsou povrchově upraveny schválenými prostředky zavedenými v AČR (DINITROL 3654/1) nebo obdobnými.
- Nátěrové systémy jsou odolné proti působení dekontaminačních látek a směsí.
- Použití kvalifikovaného nátěrového systému nebo prokázání vlastností aplikovaných kvalifikovaných nátěrových systémů dokumentem vydaným dle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů, bude součástí konečné kontroly ZSOJ. Splnění výše uvedených požadavků na nátěrové systémy je doloženo protokoly o vyhovujících kvalifikačních zkouškách nátěrových systémů provedených v akreditované zkušebně v souladu s ČOS 801001, 5. vydání.

Značení KTN

- Obě vnější boční a obě vnější čelní strany KTN, střecha KTN a sluneční clona KTN jsou označeny symbolem červeného kříže v bílém poli dle platných norem AČR - ČOS 990501, změna 1, 3. vydání. Průměr kružnice ohraničující znak červeného kříže minimálně 630 mm, na čelní straně s vraty KTN je s ohledem na volné místo průměr kružnice 400 mm. Znakem červeného kříže jsou označeny i vstupní dveře na pracoviště z vnější strany, průměr kružnice 400 mm. Provedené označení symbolem červeného kříže na vnějších bočních a vnějších čelních stranách KTN a na střeše KTN umožňuje operativní dočasné odstranění (např. odšroubování, překlopení, překrytí nebo jiný vhodný způsob, a to bez použití speciálního nářadí). Provedené označení symbolem červeného kříže, ani provedení jeho operativního dočasného odstranění nenarušuje celistvost a odolnost konstrukce KTN např. vytvářením míst bez odtoku vody apod.
- Obě vnější boční (podélné) strany KTN jsou označeny názvem pracoviště v anglickém jazyce: X-RAY ROOM. Velikost plochy určené pro nápis s názvem pracoviště je 1350x300 mm ± 50 mm, plocha je umístěna v pravé horní části KTN. Velikost písma je přizpůsobena velikosti plochy určené pro nápis názvu pracoviště, písmo bezpatkové, všechna písmena velká, barva písma černá.
- Zřetelně jsou označeny hlavní vstupy do KTN, vstupní a výstupní schránky, zemní prvky a vnější zásuvky. Typ a barva písma je shodná jako u nápisů s názvem pracoviště, velikost písma přizpůsobena označované ploše.
- Na všech stranách KTN jsou umístěny piktogramy s označením stohovatelnosti a omezením manipulovatelnosti.
- KTN je označen normou stanovenými štítky s údaji pro značení KTN ISO 1C podle normy ČSN ISO, kód 668, řady 1.
- Očíslování KTN je v souladu s ČSN EN ISO 6346 (269342).

- KTN je označen štítkem „CSC“.

Identifikační údaje

- KTN je označen výrobním štítkem výrobce, který je umístěn uvnitř KTN u vstupních dveří. Výrobní štítek obsahuje minimálně tyto údaje: výrobce, označení typu, rok výroby, výrobní číslo, údaje o napěťových soustavách a maximálním elektrickém příkonu KTN; výrobní štítek je v trvanlivém provedení.
- Veškeré ovládací prvky vnitřní zástavby jsou popsány štítky v trvanlivém provedení, ze kterých je patrná jejich funkce. Další důležitá upozornění vyžadující jednoznačnou pozornost obsluhy a popisy vnitřních zařízení, včetně elektrických a datových zásuvek, jsou označeny trvanlivým způsobem.
- V trvanlivém provedení je taktéž schéma elektrického zapojení a pokyny pro obsluhu elektrických zařízení. Dále jsou součástí příslušenství výstražné štítky a bezpečnostní tabulky.

Elektroinstalace

- Elektrická silová část KTN dle ČSN 33 2000-7-717 ed. 2, opr.1, ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, dle platných norem pro zdravotnická zařízení, např. ČSN 33 2000-7-710, ČOS 615001, 4. vydání, ČSN EN 61000-6-3 ed. 2 a ČSN EN 61000-6-1 ed. 2.
- Je vytvořena vstupní oceloplechová schrána pro připojení vnějšího napájecího zdroje s krycími kovovými dvířky se zámkem a gumovou manžetou zabraňující poškození připojeného kabelu. Zřízen vstup elektrické energie 2 x 400V/63A 5P (standardní síť a záložní zdroj - motorgenerátor) a 1 výstup elektrické energie 400V/32A 5P a 1 výstup elektrické energie 16A/230V/50Hz s označením elektrického připojení na dvířkách. Dvířka při otevření zároveň slouží jako přístřešek, aby byl přívod lépe chráněn před povětrnostními podmínkami. Ve schráně je umístěn uzemňovací šroub se značkou pro uzemnění. Zabudována osvědčená a dostupná přepěťová ochrana. Přívod a vývod elektrické energie je propojen tak aby byl funkční i v případě výpadku hlavního jističe KTN. Schrána je umístěna tak, aby spodní hrana schrány byla minimálně 600 mm nad spodní hranou KTN a horní hrana schrány není výše než 1800 mm.
- Řádně uzemněno za použití uzemňovacího kabelu a uzemňovacích kolíků (3 ks), které jsou součástí vybavy KTN. Uzemnění odpovídá použití v polních podmínkách.
- Vnitřní plastová elektrická rozvodná skříň - IP 44 se zabudovanou světelnou signalizací přítomnosti napětí všech fází.
- Rozvody elektrické energie 230 V, 50 Hz pro spotřebiče, zásuvky a osvětlení, jištění, ochrana proti přepětí, doplňková ochrana proudovými chrániči.
- Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.
- Na viditelném místě je schéma elektrického zapojení a stručný postup připojení a odpojení KTN.
- Osvětlení je zajištěno formou stropních svítidel ve snímkovací i vyhodnocovací části. Rozsvěcování ve snímkovací a vyhodnocovací části je na sobě nezávislé. Ve snímkovací části je možno rozsvítit všechny nebo jen část svítidel. Vypínače umístěny u vstupu do KTN, resp. u vstupu do vyhodnocovací části. Na místech zřakových úkolů v obou částech KTN je hodnota osvětlenosti min. 500 lx. S regulací intenzity světla.
- Nouzové osvětlení je nad vstupem do KTN a nad vstupem do vyhodnocovací části s možností jeho vypnutí a zapnutí po ukončení provozu vypínačem u vstupu do KTN. Po vypnutí nouzového osvětlení při opětovném obnovení přívodu elektrické energie automatická aktivace systému nouzového osvětlení, tzn. v případě následného výpadku proudu se nouzové osvětlení automaticky opět rozsvítí bez nutnosti jeho předchozího ručního zapínání.
- Podlaha je elektrostaticky vodivá. Izolační odpor podlahy v rozmezí od 50 kΩ do 1000 kΩ. Měření a vyhodnocení izolačního odporu podlahy je zahrnuto do výchozí revize.

Klimatizace a topení

- Elektrické klimatizační jednotky s topením jsou schopné zabezpečit vnitřní teplotu na pracovišti při jeho plném provozu v rozmezí 20 až 24 °C při okolní venkovní teplotě v rozmezí 20 až 49°C. Klimatizační jednotky jsou s možností přívodu vzduchu z vnějšího prostředí. Napájení klimatizačních jednotek 230 V/50 Hz.
- Pokud jsou splněné podmínky kladené na klimatizační jednotky, je doporučena klimatizační jednotka Dantherm AC-M5W z důvodu zajištění jednotného technického řešení a kompatibility s ostatními zdravotnickými moduly polních nemocnic
- Klimatizace v počtu dvou kusů. Jedna klimatizační jednotka je umístěna ve snímkovací části a jedna klimatizační jednotka je umístěna ve vyhodnocovací části.
- Klimatizační jednotky jsou vyjímatelné, umístěné na výsuvných ližinách umístěných pod stropem. Výsuvné ližiny jsou řešeny tak, aby co nejméně tvořily překážku uvnitř KTN.
- V transportní poloze jsou klimatizace zasunuty uvnitř KTN, otvory pro klimatizaci ve stěně KTN jsou zajištěny kovovými kryty bránícím pronikání dešťové vody, prachu a písku dovnitř KTN. V provozní poloze jsou klimatizace vysunuty vně KTN tak, aby nezasahovaly do vnitřního prostoru KTN; okolo vysunutých klimatizací dovnitř KTN neproniká voda, prach a písek. Kovové kryty ve stěně KTN jsou řešeny tak, že jsou součástí KTN, např. výklopné.
- Klimatizační jednotka je opatřena (např. na výstupu vzduchu do vnitřního prostoru KTN) prachovým filtrem bránícím pronikání prachových částic a nečistot na pracoviště. Řešení umožňuje výměnu filtru uživatelem.
- Technické prostory klimatizace jsou přístupné zvenčí KTN. Odvod kapaliny z klimatizačních jednotek vývodem do vnějšího prostoru.
- Pro možnost napojení externí záložní klimatizační jednotky jsou zřízeny na konstrukčně vhodném místě vstupy pro hadice externí klimatizační jednotky. Vstup i výstup do KTN je chráněn prachovým filtrem.
- Sekundárním zdrojem tepla jsou 2 ks nástěnných horkovzdušných ventilátorů o výkonu min. 2000 W (1 ks umístěný ve snímkovací části, 1 ks ve vyhodnocovací části). Horkovzdušné nástěnné ventilátory nejsou umístěny pod pracovními deskami v místech sedících pracovníků.
- záporné teploty jsou doloženy výpočtem,

Rozvody vody (vodoinstalace):

- KTN bez vodoinstalace.

Telefonní a datové rozhraní, IT

- Uzamykatelná (čtyřhran a zámek) datová schránka obsahuje rozhraní: 2x konektory pro optické připojení (HMA), 2x konektory pro metalické připojení RJ45 a 2 svorky (k připojení KTN polním kabelem), zakončení svorek uvnitř KTN konektorem Euro RJ11.
- Rozhraní datové schránky pro připojení všech pracovišť do LAN je vybaveno vstupně / výstupním panelem. Je možné připojení kabelů při zamknutí datové schránky. Z důvodu možnosti fyzického (galvanického) oddělení LAN jsou vstupně / výstupní konektory ukončeny na patch panelu v místě uložení aktivního prvku. Na tento patch panel jsou zároveň připojeny i zásuvky LAN vnitřního rozvodu a pomocí patch kabelu propojeny s aktivním prvkem. Počet LAN zásuvek vnitřního rozvodu a jejich prostorové rozložení umožňuje připojení všech IP zařízení dodávaných s pracovištěm (přístroje, čidla, zařízení apod.) + min. 30% rezervu pro případ nutnosti připojení dalších zařízení. Formát popisných štítků ethernetových zásuvek je ujednocen a vytvořen logický popis LAN zásuvek vnitřního rozvodu a patch panelu.
- Datová schránka je vybavena ochranou proti přepětí u všech metalických rozhraní.
- V KTN vnitřní LAN, LAN v provedení 1 Gbit/s.

- Pro metalické připojení jsou použity standardní z odolné konektory s krytkou kompatibilní s ostatní technikou AČR.
- Pro instalaci IP telefonu je vybudována dle pokynů uživatele konzole umístěná na vhodném místě pracoviště a vybudován ethernetový průběh do místa umístění IP telefonu. IP telefon je dodáván uživatelem.
- Dodavatel zabezpečuje předání seznamu všech konfigurovatelných IP zařízení (opt/eth převodníky, UPS, switche, PC, servery, přístroje, čidla apod.) uživateli, který vytváří IP adresní plán. Dodavatel poté nakonfiguruje IP protokol do všech zařízení.
- Pro připojení do LAN pomocí optického kabelu je datová schránka vybavena převodníkem LMC 02.GF. Zároveň je vybaven KTN 1 ks polního optického kabelu 200m s konektory HMA na cívce SBD 200 a 1ks kabelu ethernet 50m na cívce se z odolným konektorem RJ45 kompatibilním s konektorem v datové schránce a standardním konektorem pro připojení do páteřního switchu.
- KTN obsahuje 19“ RACK velikosti přiměřené vkládané technologii a prostorovým možností pracoviště s aktivními prvky s počtem portů pro počet připojovaných PC a vstupních periférií na jeden aktivní prvek + minimálně 50% rezervu. Jako aktivní prvek je použit 2x Switch Cisco s managementem. Mezi hlavní parametry aktivního prvku patří POE (standard i pre-standard) napájení pro IP telefonii a management VLAN. Dále je u aktivních prvků umístěn záložní zdroj UPS APC s LAN managementem a časem napájení při spuštěných aktivních prvcích cca 1 hod. Aktivní prvky mají možnost manuálního vypnutí a zapnutí vypínači, které jsou viditelně umístěné, snadno dostupné a ovladatelné. Návrh komplexního technického řešení je odsouhlasen uživatelem.
- Je zabezpečen odvod pasivního tepla od aktivních prvků prostřednictvím přirozené cirkulace vzduchu a nuceně pomocí ventilační jednotky s termostatem. Termostat ventilační jednotky je viditelně umístěn, snadno dostupný a ovladatelný.
- Při technickém řešení IT je brána do úvahy potřeba přiměřené robustnosti, uživatelsky snadné obslužnosti, minimální tvorby pasivního tepla a jeho odvod a minimální hluchosti chladících komponent. Navržené řešení je zkonzultováno s uživatelem.
- Veškerá výpočetní technika instalovaná na pracovišti, včetně výpočetní techniky tvořící příslušenství přístrojového vybavení, obsahuje v případě použití operačního systému Microsoft verzi MS Windows 10 Professional.
- Veškerý instalovaný software je v souladu s „EULA“ jeho výrobce.
- Veškeré aplikace instalované ve výpočetní technice s operačním systémem Microsoft umožňují plnohodnotný uživatelský provoz ve skupině „USER“.
- Pro zabezpečení předání pracoviště a další činnost s IT technologiemi v rámci jejich životního cyklu je vytvořena následující dokumentace:
 - Konfigurační dokumentace
Je zabezpečena následující dokumentace v jazyku českém a anglickém od všech subdodavatelů aplikací ve formě písemné a datové (formát MS Office nebo .pdf) na jednom CD/DVD a jednom USB disku:
 - návody k instalaci veškerého aplikačního software
 - popis veškerých provedených konfiguračních úprav odlišných od továrního nastavení software i hardware, popis ukládání a obnovy konfiguračních a uživatelských datDokumentace je uložena na pracovišti, kopie dokumentace je soustředěna do jedné složky pro předání zadavateli (IT specialistům AVZdr).
 - Materiálová dokumentace:
Hardware (IT soupravy skládající se z více než jedné části) – jsou vytvořeny kusovníky (dle vzorů poskytnutých uživatelem) pro všechny typy hardware (PC přenosné, PC stolní, servery, tiskárny, racky apod.).
Software

- licenční ujednání k provozu software - každou licenci samostatně
- operační systém (server, Workstation)
- aplikace
- nosič s instalátorem - CD/DVD
- doklad o nabytí s vyčíslením hodnoty licencovaného software, který je předmětem katalogizace

Seznam spotřebního IT materiálu (baterie k UPS, materiál do tiskáren apod.).

Zástavba

- KTN je rozdělen na dva prostory: snímkovací část a vyhodnocovací část. Mezi tyto prostory je umístěna přepážka s posuvnými dveřmi.
- Pracovní desky ve výšce 850 ± 50 mm nad úrovní podlahy, hranice optimální výšky při práci vsedě max. 760 mm. Výškové umístění nástěnných skříněk nepřekračuje maximální dosahovou vzdálenost horních končetin ve svislé rovině vstaje 1800 mm.
- Veškerá zabudovaná technologická zařízení jsou dobře přístupná pro provádění údržby, kontroly, revize, výměny jednotlivých součástí, ovládání ovladačů a je zajištěn přehled sdělovačů.

A. Snímkovací část KTN

- Před snímkovací část je umístěno na vstupní dveře na pracoviště nebo do jejich blízkosti z venkovní strany výstražné světlo červené barvy „X-RAY, DO NOT ENTER“.
- Ovládání rozsvěcování výstražného světla zevnitř KTN.
- Na vhodné místo jsou umístěny 4 ks kovových věšáků na oděv. Do tohoto prostoru umístěn hasicí přístroj.
- U dveří do vyhodnocovací části je umístěn 1 ks nástěnného horkovzdušného ventilátoru.
- Na pravou stranu v zadní části je umístěn sklopný vyšetřovací stůl s pevnou deskou. Výška desky stolu nad podlahou 60-65 cm, sklopný ke stěně, zajistitelný při transportu KTN, s podpěrrou. Rozměry desky stolu (délka x šířka): 200 ± 10 cm x 80 ± 10 cm.
- U vyšetřovacího stolu, ve vzdálenosti min. 30 cm, je uchycena krycí zástěna. Stínící vlastnosti krycí zástěny odpovídají ekvivalentu Pb min. 1,5 mm. V krycí zástěně zřízeno pozorovací okénko z Pb skla pro sledování pacienta během vyšetření. Rozměry okénka 30×30 cm ± 5 cm.
- Na vhodném místě umístěn věšák na min. 3 ks RTG zástěr. Věšák je v dostatečné výšce, aby se zavěšené RTG zástěry nedotýkaly podlahy (ohyb zástěry způsobuje její poškození); věšák ve výšce cca 160 cm.
- Na pravé stěně snímkovací části je umístěna polička. Hloubka poličky v rozmezí 25 - 30 cm.
- Na levou stranu u vstupních dveří umístěna výsuvná klimatizace.
- Dále je v prostoru snímkovací části umístěn analogový RTG přístroj, vertigraf, malá vyšetřovací lampička a pojízdný nerezový stolek pro mobilní ultrasonograf.
- Pojízdný nerezový stolek pro mobilní ultrasonograf: rozměry (výška x šířka x hloubka) 80 ± 5 cm x 60 ± 10 cm x 35 ± 5 cm, zvýšený okraj stolní desky, na straně 2 ks držáku na sondu, kolečka s aretací.
- Na pravé stěně snímkovací části je umístěn dávkovač na dezinfekční prostředek na ruce a držák na papírové ručníky.
- Do snímkovací části jsou umístěny zásuvky 16A/230 V a zásuvky telefonní a datové sítě. Na každé straně min. 5 ks zásuvek 16A/230V a min. 2 ks datových dvojzásuvek (celkem min. 4 ethernetové porty). Datové zásuvky situovány do prostoru vertigrafu a vyšetřovacího stolu.
- Na vhodné místo je umístěn nerezový odpadkový koš otevíraný nohou (nášlapy) se zajištěním fixace odpadkového koše během transportu KTN.

A.1. Přístrojové vybavení snímkovací části:

- 1) Analogový mobilní RTG přístroj, 1 ks** - z důvodu zachování kompatibility a vzájemné zaměnitelnosti se stávajícím přístrojovým vybavením polních nemocnic doporučujeme SHIMADZU MobileArt Evolution
 - bateriový RTG přístroj s motorizovaným pojezdem vpřed i vzad,
 - hmotnost přístroje max. 400 kg; rozměry přístroje (d x š x v): max. 1230 x 600 mm x 1790 mm,
 - výkon generátoru min. 32 kW,
 - RAD kV v rozmezí 40 kV - 133 kV; mAs max. 320 mAs,
 - expoziční čas min. 1 ms,
 - ohnisko rentgenky, max. 0,7 mm/1,3 mm,
 - tepelná kapacita anody 300 kHU; tepelná kapacita zářiče 1 060 kHU,
 - napájení (dobíjení) 220 - 230 V; napájení pro provoz bateriové (expozice a pojezd),
 - doba nabíjení přístroje max. 5 hod.,
 - počet expozic přístroje na jedno nabití min. 50 expozic (100 kVp, 4 mAs),
 - rychlost pojezdu cca 5 km/h; stoupání max. 7 stupňů,
 - ovládání ramene: teleskopicky, elektromagnetické brzdy,
 - nastavení výšky ramene v rozmezí 600 - 2010 mm; nastavení délky ramene v rozmezí 635 - 1200 mm,
 - rotace rentgenky v úhlu min. +/- 180°; rotace sloupu v úhlu min. +/- 270°,
 - RTG přístroj je typově schválen pro provoz v ČR a splňuje požadavky uvedené v § 77 vyhlášky č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje.
- 2) Scintilační detektor, 2 ks** - z důvodu zachování kompatibility a vzájemné zaměnitelnosti se stávajícím přístrojovým vybavením polních nemocnic doporučujeme Canon CXDI 410 C
 - kompatibilita s dodávaným RTG přístrojem,
 - materiál scintilátoru CsI,
 - rozlišení - velikost bodu 125 μ m,
 - zatížení plochy detektoru min. 100 kg,
 - rozměry detektoru 43 x 43 cm $\pm$ 1 cm, hmotnost detektoru včetně baterie max. 3 kg,
 - počet detekčních ploch: 1,
 - počet snímků na jedno nabití baterie min. 130,
 - nabíjecí čas baterie max. 3 hodiny,
 - možnost provozovat detektor jako drátový,
 - voděodolnost vůči tekutinám IPX 7, odolnost na dobu min. 30 min. bez poškození funkčnosti,
 - obsahuje madla pro snazší manipulaci s detektorem,
 - scintilační detektor včetně baterie,
 - možnost využití speciálního SW pro kompenzaci obrazových artefaktů ze sekundárního záření bez nutnosti použití sekundární clony.
- 3) Nabíjecí stanice baterií scintilačních detektorů, 1 ks**
 - dva dobíjecí sloty
 - indikace stavu nabití
- 4) Dokovací nabíjecí stanice pro scintilační detektory, 2 ks**
- 5) Náhradní baterie scintilačních detektorů, 2 ks**
- 6) Kabel pro připojení detektor - akviziční pracoviště, 2 ks**
 - délka min. 5 m

7) Scatter Correction-SW, 2 ks

- pro kompenzaci obrazových artefaktů ze sekundárního záření bez nutnosti použití sekundární clony

8) Vertigraf, 1 ks

- vertikálně nastavitelná vyšetřovací deska s Bucky clonou
- celková výška max. 188 cm
- vzdálenost středu detektoru od země 40 cm
- vertikální rozsah pohybu min. 148 cm
- elektromagnetické brzdy
- sklopný rastr v min. rozmezí -15° až +90°
- Bucky clona se sekundární clonou s možností vkládání dodávaného detektoru o rozměrech 43 x 43 cm

B. Vyhodnocovací část KTN

- Délka prostoru vyhodnocovací části cca 190 cm.
- Podél levé i pravé stěny umístěna pracovní deska.
- Na pravé straně je pracoviště laboranta se stacionární akviziční stanicí. Na pravé stěně umístěna výsuvná klimatizace. Vedle klimatizace umístěn nástěnná skříňka s dvířky, hloubka min. 31 cm (možnost uložení formátu A4), skříňka s dvěma poličkami s možností nastavitelné výšky poliček v celém rozsahu výšky skříňky. V prostoru pracoviště laboranta je umístěna pod pracovní deskou min. jedna výsuvná zásuvka (šuplík).
- Na levé straně je pracoviště lékaře s diagnostickou zobrazovací technikou. Za dveřmi vlevo umístěn rozvaděč rack. Nad rozvaděčem rack umístěna velká nástěnná skříňka s dvířky, hloubka 55-60 cm, skříňka s min. třemi poličkami s možností nastavitelné výšky poliček v celém rozsahu výšky skříňky. Do prostoru pracoviště lékaře umístěna diagnostická zobrazovací technika. Na stěnu nad diagnostické monitory je umístěna nástěnná skříňka s dvířky, hloubka min. 31 cm (možnost uložení formátu A4), skříňka s dvěma poličkami s možností nastavitelné výšky poliček v celém rozsahu výšky skříňky.
- Na stěnu naproti vstupu je umístěn elektrický rozvaděč a háčky na zavěšení svršků.
- Do vyhodnocovací části je umístěna na vhodné místo pod pracovní desku lednice s mrazicím boxem o objemu cca 50 litrů.
- Dvířka skříněk a šuplíky jsou vybaveny nábytkovými tlačítkovými zámky.
- Hrany pracovních desek zaobleny.
- Nad pracovní desky umístěny zásuvky 16A/230 V a zásuvky telefonní a datové sítě. Na každé straně min. 8 ks zásuvek 16A/230V a min. 2 ks datových dvojzásuvek (celkem min. 4 ethernetové porty).
- Do vyhodnocovací části jsou dále umístěny schůdky pro pacienta (uložení při transportu), lampička a nástěnný horkovzdušný ventilátor. Horkovzdušný nástěnný ventilátor není umístěn pod pracovními deskami v místech sedících pracovníků.
- Záložní zdroj pro případ výpadku elektrického napájení pro zajištění chodu počítačů po dobu min. 30 minut.

B.1. Přístrojové vybavení vyhodnocovací části:

1) Akviziční stanice, 2 ks

2) Notebook se SW Canon CXDI NE, 1 ks:

- bezdrátová komunikace se scintilačním detektorem pomocí wifi USB, možnost propojení kabelem
- myš

3) Stacionární PC se SW Canon CXDI NE, 1 ks:

- externí dotykový monitor o úhlopříčce min. 23"
- myš, klávesnice
- bezdrátová komunikace se scintilačním detektorem pomocí externí wifi CISCO, možnost propojení kabelem
- náhled snímku do 1 s, doba mezi expozicemi 9 s
- možnost ručního zadání dat pacientů
- automatické vykrývání neužitečných oblastí snímku
- výběr vyšetřovacího protokolu z anatomického obrazce
- automatický výběr následujícího předvoleného protokolu po každé expozici
- možnost sdružení více protokolů do jednoho protokolu (např. protokol „Polytrauma“ obsahující protokoly pro vyšetření hlavy, páteře, hrudníku atd.)
- možnost přerušování vyšetření, odeslání dílčích snímků a jeho pozdější dokončení; v mezech možnost provádět jiná vyšetření
- min. požadavky postprocessing: jas, kontrast, zoom, měření, rotace, zvýraznění hran, potlačení šumu, výřez, výběr anatomického pohledu, zobrazení dávky, nástroje pro měření, vkládání textu a značek
- min. požadavky na pokročilý postprocessing: zpracování obrazu na základě předvolené projekce zvýraznění hran a okrajů
- bezdrátová komunikace s wifi sítí nemocničního systému uživatele
- Scatter Correction-SW pro kompenzaci obrazových artefaktů ze sekundárního záření bez nutnosti použití sekundární clony
- DICOM 3.0 (Storage, Print, Send, Modality Worklist, MPPS)
- rozhraní: konektor RJ-45
- protokol: ethernet, síťový provoz výhradně TCP/IP; nastavení síťové adresy: na DHCP
- vzdálený dohled zařízení např. prostřednictvím VPN

4) Přenosná USB wifi, 1 ks

- k notebooku akviziční stanice

5) Router wifi, 1 ks

- k stacionárnímu PC akviziční stanice

6) Laserová tiskárna, 1 ks

- pro tisk administrativní dokumentace
- velikost odpovídající prostorovým možnostem vyhodnocovací části KTN

7) Software PACS

- Universální PACS systém postavený na standardu DICOM 3.x (min. podpora Send, Store, Query/Retrieve), umožňující napojení stávajících i v budoucnu pořízených DICOM modalit a pracovních stanic s podporou DICOM 3.x různých výrobců.
- V rámci instalace jsou napojeny všechny stávající modalitty a pracovní stanice prostřednictvím protokolu DICOM.
- 3 licence PACS archivu (2 licence pro hlavní a záložní server v jednom KTN a 1 licence pro server v druhém záložním KTN) s možností přechodu na záložní systém v případě výpadku hlavního serveru.
- Neomezená licence kapacity dat, neomezená licence připojených DICOM zařízení, není licenčně omezeno připojování nových modalit.
- SW centrálního obrazového archivu a SW diagnostických prohlížečů má certifikaci „SW pro lékařskou diagnostiku ve třídě zdravotnického prostředku IIb“ (nebo vyšší), uchazeč doložil v nabídce certifikát s uvedením všech nabízených modulů.
- Veškerý dodávaný SW má nativní 64-bit aplikace. Zadavatel nepřipouští dodávku 32-bit aplikací, pokud dále není uvedeno jinak.

- Podpora rychlé (komprimované) ne-DICOM komunikace.
- Propojení nabízeného PACS s NIS „PC doktor“ provozovaným zadavatelem, a to minimálně v rozsahu:
 - komunikace s NIS přes mezinárodní standard HL7
 - automatické sestavení DICOM MWL na základě žádanky z NIS/RIS zaslané ve formátu HL7,
 - textový popis vyšetření je vytvářen a ukládán v NIS/RIS do databáze NIS/RIS s možností automatického načítání i do prostředí nabízených klinických prohlížečů,
 - funkce automatického spuštění klinického prohlížeče z prostředí aplikace NIS s definovanými parametry,
 - licence jsou dodány pro hlavní i záložní server v jednom KTN a třetí licence v druhém (záložním) KTN,
 - systém umožňuje automatické přeposílání dat na jiné destinace dle nastavených parametrů.

8) Klinický prohlížeč

- Neomezená multilicence klinického prohlížeče, který je možné instalovat i na počítačích externích a spolupracujících lékařů a zdravotnických zařízení (jiné IČO). Je zajištěno, že externí lékaři (konzultanti) budou mít přístup pouze k obrazovým datům (vč. textového popisu) pacientů, o jejichž vyšetření požádali. Prohlížeč umožňuje zobrazení takto zpřístupněných vyšetření ve formátu DICOM bez ztrátové komprimace v diagnostické kvalitě (nejsou přípustné formáty se ztrátovou kompresí JPEG apod.).
- Podrobná specifikace klinického prohlížeče:
 - české prostředí SW,
 - součástí dodávky 64-bit i 32-bit aplikace,
 - podpora práce přímo s DICOM,
 - možnost výběru a třídění obrazů podle modality, data vyšetření, odesílajícího oddělení,
 - možnost rotace obrazů, měření délky, denzity, plochy, úhlu, možnost zvětšení obrazu či jeho výřezu, změna jasu, kontrastu,
 - podpora efektivnější ne-DICOM komprimované komunikace s centrálním PACS,
 - pod snímek (snímky) možnost zobrazení okna s existujícím textovým popisem vyšetření
 - podpora pro přehrávání videosmyček (např. z ultrazvuku, angiografie, laparoskopie apod.)
 - centrální správa a možnost centrální instalace,
 - certifikace zdravotnický prostředek IIb (nebo vyšší).

9) Diagnostická pracovní stanice

- Požadované servery pro provoz systému PACS uvedené dále v technické specifikaci slouží zároveň jako diagnostická pracovní stanice a jsou k nim připojeny diagnostické monitory uvedené níže. Součástí serverů jsou tedy potřebné grafické karty pro připojení diagnostických monitorů i třetího náhledového monitoru.
- Monitor pro NIS, Windows a aplikace: uhlopříčka 19“, poměr stran 5:4, LED technologie, rozlišení min. 1280x1024, kontrastní poměr min. 1000:1, odezva max. 6 ms, svítivost min. 250 cd/m², DisplayPort, DVI-D
- Dvojice certifikovaných diagnostických monitorů: uhlopříčka 21 palců, rozlišení min. 3 MPx (1536x2048 pixelů), LED podsvícení, kalibrovaná svítivost min. 400 cd/m² (maximální 800 cd/m²), kontrastní poměr min. 1400:1, možnost vodorovného či horizontálního užití, vestavěný senzor pro samočinnou

- a přesnou kalibraci, přední senzor pro průběžnou kontrolu kvality zobrazení, stabilizované podsvícení, konektory DVI-D, DisplayPort, certifikát EN 60601-1.
- Ekvivalentní medicínská grafická karta pro nabízené diagnostické monitory s odpovídajícím počtem výstupů, provedení PCI-E, min. 1GB RAM.
 - Licence diagnostického prohlížeče s následujícími vlastnostmi:
 - české prostředí SW,
 - nativní 64-bit aplikace,
 - certifikace „SW pro lékařskou diagnostiku ve třídě zdravotnických prostředků ve třídě IIb nebo vyšší“,
 - kompatibilita s DICOM 3.x,
 - DICOM výstup pro export dat a podpora služeb DICOM: Query / Retrieve, Store, Print,
 - podpora technologií pre-fetch a pre-push v návaznosti na centrální PACS systém,
 - podpora efektivnější ne-DICOM komprimované komunikace s centrálním PACS,
 - možnost výběru a třídění obrazů podle modality, data vyšetření, odesílajícího oddělení,
 - možnost rotace obrazů, měření délky, denzity, plochy, úhlu, možnost zvětšení obrazu či jeho výřezu, změna jasu, kontrastu,
 - možnost vepsání anotace na snímek a jeho následné uložení,
 - možnost vypalování obrazů na CD/DVD v DICOM struktuře a včetně prohlížeče (s certifikací „ZP ve třídě IIb nebo vyšší“ a v českém jazyce), který se spustí po vložení do PC s OS MS Windows,
 - možnost třídění pacientů dle požadujícího pracoviště,
 - možnost třídění snímků pro odesílání na konkrétní místa,
 - možnost vytvoření speciální série při popisu vyšetření s vybranými snímky,
 - možnost uložení snímků ve změněném stavu - okno, zoom, jas, kontrast, atd.,
 - kompletní podpora digitální subtrakce,
 - podpora MPR, MIP,
 - podpora pro přehrávání smyček (např. z ultrazvuku, angiografie, laparoskopie apod.),
 - podpora plné správy lokálního DICOM archivu,
 - možnost pořizování/zobrazení textového popisu vyšetření (nález),
 - podpora administrace a oprav DICOM dat (lokálně i v centrálním archivu), pokud byla tato chybně zadána (vč. možnosti sloučení a rozdělení vyšetření),
 - import Non-DICOM formátů, převod na DICOM data a přidání ke stávajícímu vyšetření, např. přijaté snímky v BMP, JPEG apod.
 - export obrazových dat min. do formátů BMP, JPEG.
 - aktuální verze MS Office PRO CZ.
 - Součástí dodávky jsou i potřebné držáky diagnostických monitorů i náhledového monitoru, na které jsou monitory připevněny ke stěně a které umožňují fixaci monitorů při přepravě KTN.

10) Hardware PACS - Centrální servery pro PACS

- Je dodána dvojice centrálních serverů s integrovaným datovým úložištěm v konfiguraci s dostatečným výkonem a kapacitou pro min. 5 let provozu, min. technická konfigurace každého serveru: 1x CPU Intel Xeon E3 nebo ekvivalent, 16 GB RAM, 4x2TB HDD, pevné disky v provedení se zvýšenou spolehlivostí určené pro provoz 24/7 (např. RE), redundantní napájecí zdroj, 2xGbit LAN, vzdálená správa, OS MS Windows Server 2016 64-bit.
- Je dodán jeden kus UPS (záložní zdroj) o výkonu minimálně 1500 VA, vzdálená správa (LAN, internet), RACK provedení,

- Je dodána kompletně vybavená (rozvod napájení, ventilace, switch, samostatná UPS pro aktivní prvky, atd.) rack skříň 19“ pro umístění veškerého dodávaného HW.
- Termostat racku - ovládací prvek je viditelný, jednoduše přístupný a ovladatelný.

Související služby a servisní zajištění systému PACS

- Součástí dodávky jsou i veškeré související služby. Záruční doba je min. 36 měsíců na celé nabízené řešení. Dále je trvalý vzdálený dohled celého systému (SW, servery, datová úložiště) v rozsahu 24/7 se zpětnou vazbou v případě diagnostiky (potencionálního) problému. Servis nabízeného řešení je poskytován z ČR a v českém jazyce.

Požadavky:

- předmětem zakázky jsou i veškeré služby související s dodávkou: doprava, instalace, implementace do stávající infrastruktury, konfigurace a zprovoznění komunikace, nastavení datových toků vč. konfigurace funkcí pre-fetch a pre-push, zaškolení obsluhy a správy systému, testování, bezplatné preventivní prohlídky v záruční době, veškeré školení bude probíhat v prostorách uživatele a v českém jazyce,
- součástí nabídkové ceny jsou i veškeré práce či činnosti, které v této zadávací dokumentaci nejsou explicitně uvedeny, ale které musí uchazeč s ohledem na jím nabízený předmět veřejné zakázky a jeho řádnou a úplnou realizaci provést k dosažení uživatelem požadovaného cílového stavu,
- zadavatel nepřipouští žádné další náklady,
- u všech dodávek je požadováno dodání originálních a nových zařízení, licencovaných na uživatele a podle pravidel výrobce tak, aby bylo možné eskalovat případné závady přímo na technickou podporu výrobce,
- nabídková cena zahrnuje servisní zajištění na území ČR po dobu min. 24 měsíců, a to min. v rozsahu:
 - trvalý vzdálený dohled 24/7 (HW i SW),
 - garantovaná doba odezvy max. 4 hodiny od diagnostiky problému či od nahlášení (HW i SW),
 - průběžná vzdálená profylaxe systému včetně ukládaných dat,
 - servisní zásah v místě v případě havárie (nefunkční jádro PACS) do 24 hodin,
 - update veškerého SW - změna legislativy, opravy chyb,
 - upgrade veškerého SW centrálního PACS i pracovních stanic – nové verze vč. nových funkcí, bude provedeno min. 1x ročně,
 - 1x ročně profylaxe SW a HW serverů,
 - 1x ročně profylaxe diagnostických pracovních stanic,
 - konzultace v rozsahu 1 hodiny měsíčně s možností kumulace a využití pro účely školení apod.
- Podmínky při řešení IT zástavby KTN:
 - plná kompatibilita s technologickým řešením IT KTN polních nemocnic, veškeré nabízené SW i HW prvky jsou plně kompatibilní s již provozovaným systémem PACS. Součástí implementace jsou případně i veškeré potřebné licence a služby stávajícího dodavatele PACS,
 - rack neomezuje a nepřekáží v činnosti obsluhy pracoviště, výrazným způsobem nepřesahuje půdorys pracovní desky a nezasahuje do pracovního prostoru KTN,
 - vybírat vybrané technologie s minimální produkcí pasivního tepla (z důvodu uchlazení KTN),
 - řešení aktivního chlazení - ventilátory nejsou zdrojem rušivého hluku (tichý provoz), odvod tepla nesměruje na pracovní místo obsluhy pracoviště. V případě nadměrné produkce tepla je možný odvod tepla ven z KTN.

Dokumentace

- Konfigurační dokumentace:

Od všech dodavatelů aplikací dodány návody k instalaci SW pro případ nutné reinstalace s popisem veškerých provedených konfiguračních úprav. S ohledem na odbornost problematiky, jsou tyto soustředěny do jedné dokumentace (šanonu) pro předání IT specialistům AVZdr.

- Materiálová dokumentace

HW:

- pro IT materiál, který se skládá z více než jedné části (soupravy), vytvořeny kusovníky dle přiložených vzorů (PC přenosný, PC stolní, server, tiskárna, rack, apod.)

SW - pro vytvoření voj. licence - evidenční list software v majetkovém uskupení MU 6.2 dodáno:

- licenční ujednání - každou licenci samostatně
 - OS (server, workstation),
 - pokud je OEM verze HOME, pak upgrade na verzi PRO,
 - aplikace - MARIE, xVision, CXDI (Canon), atd.
- nosič s instalátorem,
- doklad o nabytí, kde je vyčíslená hodnota licencovaného SW.
- Dodávané přístrojové vybavení je nové, tj. nepoužité, nepoškozené, nerepasované a zkompletované z nových dílů. Dodávané přístrojové vybavení není v době plnění (okamžik předání dodavatelem prvotnímu příjemci) starší než 18 měsíců. Dodavatel doložil doklady prokazující tyto skutečnosti nebo předložil o těchto skutečnostech prohlášení
- Zajištěna fixace materiálního vybavení během transportu KTN.
- Vhodným způsobem zabráněno zatékání vody pod nábytkovou sestavu a pod stěny KTN.
- Vnitřní zástavba umožňuje snadné provádění denního úklidu pracoviště; provedení vnitřní zástavby vede k minimalizaci míst, kde se mohou shromažďovat nečistoty bez možnosti snadného úklidu.

Příslušenství KTN

- Rampa nájezdová je s možností připevnění ke KTN, 1 sada. Šířka rampy 1400 mm $\pm$ 50 mm (uzpůsobena šířce vstupních dveří), délka rampy 1600 mm $\pm$ 50 mm. Rampa je vyrobena z odolného, protikorozního materiálu s nosností min. 1000 kg, s protiskluzovou úpravou. Bude vezeno v KTN.
- Zemní kabel min. 20 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Zemní kabel 2 m, 3 ks. Bude vezeno v KTN.
- Zemní kolík, 3 ks. Bude vezeno v KTN.
- Přívodní kabel 5 žilový 400 V 25 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Prodlužovací kabel 230 V cca 25 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Přenosný hasicí přístroj s čistým hasivem, např. FE-36 nebo jeho ekvivalent s množstvím nejméně 6 kg a hasicím účinkem nejméně 5A 70 B, 2 ks. Bude vezeno v KTN.
- Lampa stolní, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Ruční svítilna, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Laboratorní židle otočná, výškově nastavitelná, s opěrátkem a s kolečky, 2 ks. Bude vezeno v KTN.
- Výškově nastavitelné podpěry s celkovou nosností odpovídající maximální hmotnosti KTN pro nasazení do rohových elementů konstrukce KTN, se zdvihem min. 10 cm; 4 sady. Bude vezeno v KTN.
- Dřevěné nebo plastové podkladky pro podložení KTN, 1 sada (min. 4 ks). Bude vezeno v KTN.

- Sluneční clona, 1 sada. Sluneční clona světlé barvy. Konstrukce sluneční clony bez nutnosti kotvení k zemi a bez použití nafukovacích válců či jiné technologie vyžadující přístrojové vybavení napojené za zdroj elektrické energie. Konstrukce sluneční clony nebrání nasazení přechodového modulu mezi KTN a stanovým koridorem. Je možné vézt mimo KTN.
- Přístřešek kontejnerový (slouží k vytvoření krytí nad vchodem do KTN z venkovního prostředí), 1 sada. Přístřešek kontejnerový na svém povrchu nezadržuje vodu při dešťových srážkách nebo při tání sněhu (nevytváří vodní kapsy), odvod vody z přístřešku mimo prostor před přístřeškem, bez zatékání vody do prostoru mezi přístřeškem a kontejnerem. Je možné vézt mimo KTN.
- Palice kovová min. 5 kg, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Žebřík či schůdky pro přístup na střešku KTN, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Sada nářadí - kleště kombinované, kleště SIKO, libela úhlová, klíče vidlicové 6 až 22 mm, sada šroubováků křížových a plochých, kladivo a další nářadí je dle potřeby tak, aby bylo možné uvedení pracoviště do provozu. Sada nářadí uložena v samostatném pevném obalu na nářadí. Bude vezeno v KTN.
- Sada náhradních dílů pro elektrické rozvody, včetně náhradních prvků osvětlení. Množství a druhy náhradních dílů umožňují základní opravu elektrických rozvodů v polních podmínkách. Bude vezeno v KTN.
- Sada úklidová - rukavice pracovní, smetáček malý, lopatka na smetí, hadr na podlahu, mop s kýblem. Bude vezeno v KTN.
- Osobní ochranné pracovní prostředky (chránič sluchu, ochranné rukavice, ochrana zraku, čelová svítlna), 1 sada. Uloženo v samostatném pevném obalu. Bude vezeno v KTN.
- Příslušenství uloženo do přepravních beden, které jsou při přepravě zajištěny v kotvicích prvcích v KTN. Rampa nájezdová je v samostatném obalu, rovněž se zajištěním během transportu.
- Popruhy k uchycení přepravních beden, na 1 bednu 2 ks popruhů.
- Přepravní obaly, které budou přenášeny, jsou opatřeny dostatečným počtem úchopových madel, aby nebyl při manipulaci s nimi překročen přípustný hygienický limit pro hmotnost ručně přenášených břemen. Tento limit činí při dobrých úchopových možnostech a při občasném zvedání či přenášení 50 kg pro muže a 20 kg pro ženy, resp. při častém zvedání či přenášení 30 kg pro muže a 15 kg pro ženy.
- Přepravní bedny a obaly jsou označeny trvalým způsobem názvem pracoviště. Označeno názvem pracoviště na horní a čelní straně přepravní bedny. Na přepravních bednách je umístěn obsahový list (seznam materiálu uloženého v bedně), provedení obsahového listu je odolné vůči povětrnostním podmínkám a manipulaci s bednou.
- Přepravní bedny a obaly jsou dostatečně odolné, kryté, brání působení klimatických vlivů a vlivů prostředí na materiál, umožňují manipulaci ručními manipulačními prostředky i vysokozdviznými vozíky a jsou přepravitelné ve skladovacích KTN typu ISO 1C.

Technická slučitelnost

Modul zdravotnický - pracoviště RTG je technicky slučitelný s ostatními moduly a prvky tvořícími komplex polní nemocnice, včetně oblastí elektroinstalace, vodoinstalace a IT. Unifikace používaného zařízení je nutná i pro odstranění složitosti zabezpečení provozu polní nemocnice při plnění společných úkolů v zahraničních misích, kde je i nutná kompatibilita používaného zařízení a vybavení se zdravotnickým zařízením používaným v silách NATO.

4. Modul zdravotnický - sterilizovna - 1 ks

Zdravotnické pracoviště je umístěné v kontejneru ISO 1C, které je nezbytnou součástí polní nemocnice a slouží k zajištění sterilizace materiálu a zdravotnických prostředků dle platných hygienických a provozních norem.

Modul zdravotnický - sterilizovna je logisticky nesamostatný.

Konstrukce

- KTN splňuje svým konstrukčním, výrobním provedením a technologickým vybavením požadavky vyplývající z ČOS 399006, 3. vydání a odpovídá certifikovanému KTN typu ČSN ISO 1C, kód 668, řady 1, podle normy ČSN ISO 668 (269341).
- KTN je osazen 4 spodními a 4 vrchními rohovými prvky pro manipulaci dle ČSN 269 344 - ISO 1161 a je odzkoušen pro síly vznikající při silniční, železniční a námořní přepravě. KTN je označen dle ČSN EN ISO 6346 a štítkem „CSC“ na základě vydaného osvědčení Lloyd (nebo odpovídající mezinárodní organizace) a vyznačenou stohovatelností (viz „Přepřavitelnost“ a „Označení KTN“).
- Je zaručena povrchová ochrana nosných částí konstrukce KTN z důvodu provádění dezinfekce a dekontaminace. Při provedení celkové dezinfekce a vnější dekontaminace je konstrukčními úpravami znemožněno vniknutí mikroorganismů a nečistot do vnitřních stěn KTN.
- Musí být zajištěna dostatečná obměna vzduchu na pracovišti, tento vzduch není zdrojem prašnosti a znečištění uvnitř KTN (přívod přes filtry). Minimální množství venkovního vzduchu přiváděného na pracoviště činí 25 m³/h na 1 zaměstnance. Předpoklad 2 osoby.

Vnější rozměry KTN ISO 1C	
Vnější délka	6058 mm
Vnější šířka	2438 mm
Vnější výška	2438 mm
Vnitřní rozměry KTN ISO 1C	
Délka vnitřního prostoru	min. 5800 mm
Šířka vnitřního prostoru	min. 2100 mm
Výška vnitřního prostoru	min. 2100 mm
Hmotnost KTN ISO 1C	
Prázdný	cca 3600 kg
Maximální hmotnost včetně zástavby	do 12 000 kg

Konstrukce střechy

- Vnější povrch - protiskluzová úprava, povrch odolný proti působení dezinfekčních a dekontaminačních prostředků.
- Vnitřní obklad - snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů či kyseliny peroctové. Je zaručena stálobarevnost nátěrů i po opakovaně prováděné dezinfekci.
- Rozvody elektrické energie pro osvětlení KTN vedeny skrytě.
- Únosnost minimálně 3000 N/m².
- Je možné nasazení sluneční clony na střechu KTN.
- Součástí konstrukce střechy je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.

Stěny

- Do vnější stěny jsou zabudovány vyměnitelné libely pro kontrolu vodorovného uložení KTN. Na každou stranu KTN min. po 1 ks libely.
- Vnitřní obklad včetně nátěrového systému je snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů nebo kyseliny peroctové. Je zaručena stálobarevnost nátěrů i po opakovaně prováděné dezinfekci. V případě použití specifických materiálů (např. nerez) je možné na místě jejich použití vyloučení konkrétních dezinfekčních prostředků, které by mohly způsobit jejich poškození; způsob provádění dezinfekce je uveden v návodu pro obsluhu pracoviště. Vnitřní obklad nepropouští vodu.
- Ve stěnách jsou zbudovány a vedeny rozvody elektrické energie pro zásuvky 16 A/230 V a 3X 400 V pro zabudované přístroje.
- Součástí konstrukce stěn je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.

Podlaha

- Podlahová krytina - lepená plastová, světlé barvy.
- Spojovací materiál je chráněn před vznikem koroze izolačním materiálem nebo je z nekorodujících materiálů.
- Povrch podlahy je elektrostaticky vodivý a ořezuvzdorný, s protiskluzovou úpravou.
- Povrch podlahy - nepropouští vodu, je snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů či kyseliny peroctové. Je zaručena stálobarevnost i po opakovaně prováděné dezinfekci.
- Podlaha je uzemněna.
- Únosnost podlahy minimálně 4000 N/m².
- V podlaze jsou umístěny kotvící prvky pro uchycení materiálu při přepravě. Kotvící prvky jsou řešeny tak, aby po rozvinutí KTN netvořily překážku v podlaze. Kotvící prvky jsou chráněny před vznikem koroze izolačním materiálem nebo jsou vyrobeny z nekorodujících materiálů. Kotvící prvky neztěžují provádění úklidu a dezinfekce např. vytvářením míst, kde se budou zachytávat nečistoty. Počet kotvících prvků je dle počtu přepravních beden pro uložení materiálu při přepravě. Doporučené řešení kotvících prvků - vyjímatelná (závit) oka v podlaze, při vyjmutí ok z podlahy otvor pro závit kryt krytkou.
- Součástí konstrukce podlahy je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.

Dveře

- Dvoje jednokřídlé vstupní dveře, jedny vnitřní dveře dělící pracoviště na sterilizační a mycí část.
- Oboje vstupní dveře umístěné v boční (delší) části KTN. Jedněmi dveřmi se vstupuje do sterilizační (čisté) části pracoviště, druhými do mycí (špinavé) části pracoviště.
- Je zabezpečena možnost zajištění vstupních dveří v otevřené poloze uchycením ke KTN (zajištění otevření v úhlu min. 100°).
- Šířka vstupních dveří 900 mm ± 50 mm, výška minimálně 1900 mm.
- Vstupní dveře jsou otevíratelné ven z KTN, dveře jsou opatřeny těsněním zabraňujícím vniknutí vody, prachu a písku do KTN. Vstupní dveře při pohledu na boční stěnu KTN vpravo (do sterilizační části) pravostranné vstupní dveře při pohledu na boční stěnu KTN vlevo (do mycí části) levostranné Vstupní dveře opatřeny zámkem, který zajišťuje rozvory, jsou uzavíratelné a uzamykatelné z obou stran - z venkovní i vnitřní.

- Zajištěn bezpečný vjezd transportních vozíků do KTN.
- Vstupní dveře opatřeny samomaznými závěsy.
- Vnitřní dveře posuvné, dvojdielné.
- Vnější vstupní dveře splňují požadavek na součinitel prostupu tepla $U_N \leq 3,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Okna

- KTN je vybaven neotevíratelnými okny umístěnými po jednom oknu v obou vstupních dveřích. Sklo bezpečnostní, odolné proti prasknutí při transportu v netlakových přepravních prostorech, např. při letecké přepravě. Okno nepropouští dovnitř KTN vodu, prach a písek. Rozměry okna $450 \times 450 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$.
- Okna jsou opatřena snímatelným vnitřním krytem sloužícím jako zatemnění a bránícím proniknutí světla z KTN. Na vnitřní straně vnitřních vstupních dveří je vytvořen pod oknem úchyt pro sejmutý kryt.
- Vnitřní dvojdielné posuvné dveře dělicí pracoviště na sterilizační a mycí část opatřeny neotevíratelnými okny, po jednom oknu v každé části. Sklo odolné proti prasknutí při transportu v netlakových přepravních prostorech, např. při letecké přepravě. Rozměry okna $300 \times 300 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$.
- Všechna okna v KTN jsou v bezpečnostním provedení.

Přepravitelnost

- KTN je přepravitelný silničními prostředky, železničními prostředky, lodní a leteckou přepravou jako standardní KTN ISO 1C. Je zabezpečena schopnost transportu v netlakových přepravních prostorech (např. při letecké přepravě) bez poškození KTN nebo některé jeho části. KTN je certifikován a opatřen štítkem „CSC“ pro lodní dopravu. (viz „Konstrukce“)
- KTN je vyroben podle platných technologických podmínek a technických norem, osazen 4 spodními a 4 vrchními rohovými prvky pro manipulaci podle ČSN 26 9344 - ISO 1161 a odzkoušen pro síly vznikající při silniční, železniční a námořní přepravě.
- Pokud je konstrukčně možné bez omezení dalších parametrů KTN, je KTN stohovatelný v 9 vrstvách (1+8), minimální stohovatelnost je ve 4 vrstvách (1+3). Stohovatelnost je definována jako schopnost plně naloženého KTN unést hmotnost navrstvených KTN za předpokladu rovnoměrně rozložené zátěže. Při stohovatelnosti KTN jsou tyto vzájemně zajištěny dle ČSN ISO 3874.

Manipulace

- Automobilním jeřábem nebo jiným jeřábovým prostředkem odpovídající nosnosti, v podmínkách AČR zejména automobilové jeřáby AD 20.2 a AD 28.
- Nosičem kontejnerů MULTILIFT MK IV na podvozku Tatra 815 8x8
- Bočním překladačem KTN, v podmínkách AČR zejména boční překladač KLAUS KM na podvozcích TATRA 815 8x8 a VOLVO FL12 8x4 a boční překladač KTN STEELBRO KL300 na podvozku TATRA 815 8x8.
- Kontejnerovým manipulátorem, včetně vidlicového. Pro tento účel je KTN vybaven otvory pro vidlice kontejnerového manipulátoru.

Klimatické podmínky provozu

- KTN je provozovatelný v teplotách v rozmezí od -32°C do $+49^{\circ}\text{C}$ bez tvarových nebo konstrukčních změn vnějších a vnitřních částí v klimatických zónách A1, A2, A3, B1, B2, B3, C0 a C1 dle ČOS 999933, 2. vydání. Mezní teploty okolního vzduchu při skladování -32°C do $+60^{\circ}\text{C}$.

Odolnost

- KTN je odolný proti:

- relativní vlhkosti vzduchu do 99 % (při teplotě vzduchu +49°C)
- prašnosti vzduchu do 1,0 g/m³ měřené ve výšce 0,5 m nad terénem
- atmosférickým srážkám v podobě deště o intenzitě do 3 mm za minutu dopadajícího pod úhlem 30° ve všech směrech
- rychlosti proudění okolního vzduchu do 20 m/s ze všech směrů a rychlosti nárazu okolního vzduchu do 34 m/s
- mechanickému poškození působení létajících částic písku a prachu
- elektrickým atmosférickým výbojům dle ČOS 615001, 4. vydání.
- změnám tlaku při přepravě v nepřetlakových prostorech letadel (bez poškození pláště, zasklených výplní a vestavěných zařízení)
- působení dekontaminačních látek a směsí

Nátěry

- Vnější a vnitřní povrchová ochrana je provedena dle schválených technologických postupů a je řešena v souladu s ČOS 801001, 5. vydání, na klimatickou, korozní a chemickou (včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů a kyseliny peroctové) odolnost. Nesoulad s ČOS 801 001, 5. vydání je umožněn pouze v bodě 6.2.2 ČOS *Požadavek na kryvost a lesk*, a to následujícím způsobem: Stupeň lesku – Přípustné číslo lesku barevných odstínů při geometrii měření 60° je max. 5, při geometrii měření 85° je max. 10 a v bodě 6.3 ČOS *Požadavky na maskovací vlastnosti*, a to následujícím způsobem: nepožadují se.
- Vnější nátěrový systém pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 100 µm pro ocel, 90 µm pro hliník; barevný odstín FS20260 nebo RAL 1014.

Typ nátěrového systému	Počet vrstev	Skladba nátěrového systému
Polyuretanový dvousložkový	1	Barva syntetická základní reaktivní S2008/0600 tl. 5-10 µm
	1	Barva epoxidová základní dvousložková antikorozi S2320/0600 tl. 30-35 µm
	2	Email polyuretanový dvousložkový matný U 2056 2x30 µm pro ocel, 2x25 µm pro hliníkové slitiny

- Pro spodní část KTN nátěrový systém proti abrazivnímu prostředí a pro stupeň korozní agresivity atmosféry C5 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 130 µm, barevný odstín černý.
- Vnitřní nátěrový systém pro stupeň korozní agresivity atmosféry C3 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 70 µm pro ocel, 60 µm pro hliník; barevný odstín bílý RAL 9016.

Typ nátěrového systému	Počet vrstev	Skladba nátěrového systému
Polyuretanový dvousložkový	1	Barva syntetická základní reaktivní S2008/0600 tl. 5-10 µm
	1	Barva epoxidová základní dvousložková antikorozi S2320/0600 tl. 27-32 µm pro ocel, 23-28 µm pro hliníkové slitiny
	1	Email polyuretanový dvousložkový matný U 2056 1x33 µm pro ocel, 1x27 µm pro hliníkové slitiny

- Přílnavost nátěrového systému k podkladu - stupeň 0 a 1 dle ČSN EN ISO 2409.
- Všechny dutiny uzavřených profilů KTN jsou povrchově upraveny schválenými prostředky zavedenými v AČR (DINITROL 3654/1) nebo obdobnými.
- Nátěrové systémy jsou odolné proti působení dekontaminačních látek a směsí.

- Použití kvalifikovaného nátěrového systému nebo prokázání vlastností aplikovaných kvalifikovaných nátěrových systémů dokumentem vydaným dle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů, bude součástí konečné kontroly ZSOJ. Splnění výše uvedených požadavků na nátěrové systémy je doloženo protokoly o vyhovujících kvalifikačních zkouškách nátěrových systémů provedených v akreditované zkušebně v souladu s ČOS 801001, 5. vydání.

Značení KTN

- Obě vnější boční a obě vnější čelní strany KTN, střecha KTN a sluneční clona KTN jsou označeny symbolem červeného kříže v bílém poli dle platných norem AČR - ČOS 990501, změna 1, 3. vydání. Průměr kružnice ohraničující znak červeného kříže minimálně 630 mm. Provedení označení symbolem červeného kříže na vnějších bočních a vnějších čelních stranách KTN a na střeše KTN umožňuje operativní dočasné odstranění (např. odšroubování, překlopení, překrytí nebo jiný vhodný způsob, a to bez použití speciálního nářadí). Provedení označení symbolem červeného kříže, ani provedení jeho operativního dočasného odstranění nenarušuje celistvost a odolnost konstrukce KTN např. vytvářením míst bez odtoku vody apod.
- Obě vnější boční (podélné) strany KTN jsou označeny názvem pracoviště v anglickém jazyce: STERILIZATION ROOM. Velikost plochy určené pro nápis s názvem pracoviště je 1350x300 mm ± 50 mm, plocha je umístěna v pravé horní části KTN. Velikost písma je přizpůsobena velikosti plochy určené pro nápis názvu pracoviště, písmo bezpatkové, všechna písmena velká, barva písma černá.
- Zřetelně jsou označeny hlavní vstupy do KTN, vstupní a výstupní schránky, zemníci prvky a vnější zásuvky. Typ a barva písma shodná jako u nápisů s názvem pracoviště, velikost písma přizpůsobena označované ploše.
- Na všech stranách KTN jsou umístěny piktogramy s označením stohovatelnosti a omezením manipulovatelnosti.
- KTN je označen normou stanovenými štítky s údaji pro značení KTN ISO 1C podle normy ČSN ISO, kód 668, řady 1.
- Očíslování KTN je v souladu s ČSN EN ISO 6346 (269342).
- KTN je označen štítkem „CSC“.

Identifikační údaje

- KTN je označen výrobním štítkem výrobce, který je umístěn uvnitř KTN u vstupních dveří. Výrobní štítek obsahuje minimálně tyto údaje: výrobce, označení typu, rok výroby, výrobní číslo, údaje o napěťových soustavách a maximálním elektrickém příkonu KTN; výrobní štítek je v trvanlivém provedení.
- Veškeré ovládací prvky vnitřní zástavby jsou popsány štítky v trvanlivém provedení, ze kterých je patrná jejich funkce. Další důležitá upozornění vyžadující jednoznačnou pozornost obsluhy a popisy vnitřních zařízení, včetně elektrických a datových zásuvek, jsou označeny trvanlivým způsobem.
- V trvanlivém provedení jsou taktéž schémata vodního hospodářství (včetně postupu napojení pracoviště na zdroj vody, resp. jeho odpojení) a elektrického zapojení a pokyny pro obsluhu elektrických zařízení. Dále jsou součástí příslušenství výstražné štítky a bezpečnostní tabulky.

Elektroinstalace

- Elektrická silová část KTN dle ČSN 33 2000-7-717 ed. 2, opr.1, ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, dle platných norem pro zdravotnická zařízení, např. ČSN 33 2000-7-710, ČOS 615001, 4. vydání, ČSN EN 61000-6-3 ed. 2 a ČSN EN 61000-6-1 ed. 2.

- Je vytvořena vstupní oceloplechová schrána pro připojení vnějšího napájecího zdroje s krycími kovovými dvířky se zámky a gumovou manžetou zabraňující poškození připojeného kabelu. Zřízení vstup elektrické energie 400V/32A 5P nebo 400V/63A 5P (dle požadavků pracoviště) a 1 výstup elektrické energie 400V/32A 5P a 1 výstup elektrické energie 16A/230V/50Hz s označením elektrického připojení na dvířkách. Dvířka při otevření zároveň slouží jako přístřešek, aby byl přívod lépe chráněn před povětrnostními podmínkami. Ve schráně umístěn uzemňovací šroub se značkou pro uzemnění. Zabudována osvědčená a dostupná přepětíová ochrana. Přívod a vývod elektrické energie je propojen tak, aby byl funkční i v případě výpadku hlavního jističe KTN. Schrána umístěna tak, aby spodní hrana schrány byla minimálně 600 mm nad spodní hranou KTN a horní hrana schrány není výše než 1800 mm.
- Řádně uzemněno za použití uzemňovacího kabelu a uzemňovacích kolíků (3 ks), které jsou součástí výbavy KTN. Uzemnění odpovídá použití v polních podmínkách.
- Vnitřní plastová elektrická rozvodná skříň - IP 44, se zabudovanou světelnou signalizací přítomnosti napětí všech fází.
- Rozvody elektrické energie 230 V, 50 Hz a 400 V, 50 Hz pro spotřebiče, zásuvky a osvětlení, jištění, ochrana proti přepětí, doplňková ochrana proudovými chrániči.
- Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.
- Na viditelném místě je schéma elektrického zapojení a stručný postup připojení a odpojení KTN.
- Osvětlení je zajištěno formou stropních svítidel v sterilizační i mycí části. Rozsvěcování v sterilizační a mycí části je na sobě nezávislé. Vypínače umístěny u obou vstupů do KTN a u dveří v dělicí přepážce mezi jednotlivými částmi KTN. Na místech zřakových úkolů je hodnota osvětlenosti min. 500 lx.
- Nouzové osvětlení nad vstupy do KTN je s možností jeho vypnutí a zapnutí po ukončení provozu vypínačem u vstupů do KTN. Po vypnutí nouzového osvětlení při opětovném obnovení přívodu elektrické energie automatická aktivace systému nouzového osvětlení, tzn. v případě následného výpadku proudu se nouzové osvětlení automaticky opět rozsvítí bez nutnosti jeho předchozího ručního zapínání.
- Podlaha je elektrostaticky vodivá. Izolační odpor podlahy v rozmezí od 50 kΩ do 1000 kΩ. Měření a vyhodnocení izolačního odporu podlahy zahrnuty do výchozí revize.

Klimatizace a topení

- Elektrické klimatizační jednotky s topením jsou schopné zabezpečit vnitřní teplotu na pracovišti při jeho plném provozu v rozmezí 20 až 24 °C při okolní venkovní teplotě v rozmezí 20 až 49°C. Klimatizační jednotky s možností přívodu vzduchu z vnějšího prostředí. Napájení klimatizačních jednotek 230 V/50 Hz.
- Pokud jsou splněny podmínky kladené na klimatizační jednotky, doporučujeme klimatizační jednotky Dantherm AC-M5W z důvodu zajištění jednotného technického řešení a kompatibility s ostatními zdravotnickými moduly polních nemocnic.
- Klimatizace v počtu dvou kusů (1 ks v sterilizační části, 1 ks v mycí části).
- Klimatizační jednotky jsou vyjímatelné, umístěné na výsuvných ližinách umístěných pod stropem. Výsuvné ližiny řešeny tak, aby co nejméně tvořily překážku uvnitř KTN.
- V transportní poloze jsou klimatizace zasunuty uvnitř KTN, otvory pro klimatizaci ve stěně KTN zajištěny kovovým krytem bránícím pronikání dešťové vody, prachu a písku dovnitř KTN. V provozní poloze jsou klimatizace vysunuty vně KTN tak, aby nezasahovaly do vnitřního prostoru KTN; okolo vysunutých klimatizací dovnitř KTN neproniká voda, prach a písek. Kovový kryt ve stěně KTN je řešen tak, aby byl součástí KTN, např. výklopný.

- Klimatizační jednotky opatřeny (např. na výstupu vzduchu do vnitřního prostoru KTN) prachovým filtrem bránícím pronikání prachových částic a nečistot na pracoviště. Řešení umožňuje výměnu filtru uživatelem.
- Technické prostory klimatizace jsou přístupné zvenčí KTN. Odvod kapaliny z klimatizačních jednotek vývodem do vnějšího prostoru.
- Pro možnost napojení externí záložní klimatizační jednotky jsou zřízeny na konstrukčně vhodném místě vstupy pro hadice externí klimatizační jednotky. Vstup i výstup do KTN je chráněn prachovým filtrem.
- Sekundárním zdrojem tepla jsou 2 ks nástěnných horkovzdušných ventilátorů (1 ks v mycí části, 1 ks v sterilizační části) o výkonu každý min. 2000 W. Horkovzdušný nástěnný ventilátor není umístěn pod pracovní deskou v místě sedících pracovníků.
- Záporné teploty jsou doloženy výpočtem.

Rozvody vody (vodoinstalace):

- Přívod a odpad pro dřez se zabezpečením studené a teplé vody, přívod studené vody a odpad pro přístroj pro výrobu demineralizované vody a přívod vody a odpad pro mycí automat.
- Všechny části vodního hospodářství jsou opatřeny kohouty pro vypouštění vody po ukončení provozu a hygienické proplachování. Vodní hospodářství řešeno tak, aby po ukončení provozu a vypuštění vody nezůstávala voda ve vodovodních rozvodech (zamezit poškození rozvodů při zamrznutí zbytkové vody v rozvodech). Vypouštění průchodem do podlahy.
- 1 ks schránky pro vstup a výstup vody s krycími kovovými dvířky se zámkem a těsněním po obvodu.
- Vodní hospodářství je na vstupu osazeno kombinovaným filtrem zachycujícím mechanické nečistoty do velikosti 50 mikrometrů s možností údržby (čištění) bez nutnosti výměny filtru.
- Vnější propojovací hadice vodního hospodářství jsou vybavené proti zamrznutí, a to včetně místa spojení hadic v případě použití 2 ks 5m hadic (viz Příslušenství KTN). V případě elektricky vyhřívaných hadic zřízeno napojení na elektrickou energii v prostoru vodní schránky.
- Je možné připojení na vodovodní řád, osazeno tlakoměrem pro kontrolu vstupního tlaku vody.
- Ohřev vody elektrickým průtokovým ohřívačem vody.
- Instalace rozvodů: teplá a studená voda, vodní čerpadlo samonasávací s tlakovým spínačem a expanzomatem, čerpací výška čerpadla min. 8 m.
- Instalace odpadu: trubky mrazuvzdorné a odolné proti vysokým teplotám.
- Čerpadlo s nádrží na odpadní vodu. Výtlak minimálně 8,5 m.
- V blízkosti vodního hospodářství umístěno schéma vodního hospodářství s popisem a postupem napojení pracoviště na zdroj vody, resp. jeho odpojení. Schéma s popisem v trvanlivém provedení.
- Ovládací prvky vodního hospodářství (ventily, filtry apod.) jsou označeny dle své funkce trvanlivým způsobem.

Telefonní a datové rozhraní, IT

- Uzamykatelná (čtyřhran a zámek) datová schránka obsahuje rozhraní: 2x konektory pro optické připojení (HMA), 2x konektory pro metalické připojení RJ45 a 2 svorky (k připojení KTN polním kabelem), zakončení svorek uvnitř KTN konektorem Euro RJ11.
- Rozhraní datové schránky pro připojení všech pracovišť do LAN vybaveno vstupně / výstupním panelem. Je možné připojení kabelů při zamknutí datové schránky. Z důvodu možnosti fyzického (galvanického) oddělení LAN jsou vstupně / výstupní konektory ukončeny na patch panelu v místě uložení aktivního prvku. Na tento patch panel jsou

zároveň připojeny i zásuvky LAN vnitřního rozvodu a pomocí patch kabelu propojeny s aktivním prvkem. Počet LAN zásuvek vnitřního rozvodu a jejich prostorové rozložení umožňuje připojení všech IP zařízení dodávaných s pracovištěm (přístroje, čidla, zařízení apod.) + min. 30% rezervu pro případ nutnosti připojení dalších zařízení. Formát popisných štítků ethernetových zásuvek je ujednocený a vytváří logický popis LAN zásuvek vnitřního rozvodu a patch panelu.

- Datová schránka je vybavena ochranou proti přepětí u všech metalických rozhraní.
- V KTN vnitřní LAN, LAN v provedení 1 Gbit/s.
- Pro metalické připojení použity standardní zodolněné konektory s krytkou kompatibilní s ostatní technikou AČR.
- Pro instalaci IP telefonu vybudována dle pokynů uživatele konzole umístěná na vhodném místě pracoviště a vybudován ethernetový průběh do místa umístění IP telefonu. IP telefon je dodáván uživatelem.
- Dodavatel zabezpečí předání seznamu všech konfigurovatelných IP zařízení (opt/eth převodníky, UPS, switche, PC, servery, přístroje, čidla apod.) uživateli, který vytvoří IP adresní plán. Dodavatel poté nakonfiguruje IP protokol do všech zařízení.
- Pro připojení do LAN pomocí optického kabelu je datová schránka vybavena převodníkem LMC 02.GF. Zároveň je vybaven KTN 1 ks polního optického kabelu 200m s konektory HMA na cívce SBD 200 a 1ks kabelu ethernet 50m na cívce se zodolněným konektorem RJ45 kompatibilním s konektorem v datové schráně a standardním konektorem pro připojení do páteřního switchu.
- KTN obsahuje 19“ RACK velikosti přiměřené vkládané technologii a prostorovým možností pracoviště s aktivními prvky s počtem portů pro počet připojovaných PC a vstupních periférií na jeden aktivní prvek + minimálně 50% rezervu. Jako aktivní prvek použit 2x Switch Cisco s managementem. Mezi hlavní parametry aktivního prvku patří POE (standard i pre-standard) napájení pro IP telefonii a management VLAN. Dále u aktivních prvků umístěn záložní zdroj UPS APC s LAN managementem a časem napájení při spuštěných aktivních prvcích cca 1 hod. Aktivní prvky mají možnost manuálního vypnutí a zapnutí vypínači, které je viditelně umístěné, snadno dostupné a ovladatelné. Návrh komplexního technického řešení odsouhlaseno uživatelem.
- Zabezpečen odvod pasivního tepla od aktivních prvků prostřednictvím přirozené cirkulace vzduchu a nuceně pomocí ventilační jednotky s termostatem. Termostat ventilační jednotky je viditelně umístěný, snadno dostupný a ovladatelný.
- Při technickém řešení IT brána do úvahy potřeba přiměřené robustnosti, uživatelsky snadné obslužnosti, minimální tvorby pasivního tepla a jeho odvod a minimální hlučnosti chladicích komponent. Navržené řešení zkontrolováno s uživatelem.
- Veškerá výpočetní technika instalovaná na pracovišti, včetně výpočetní techniky tvořící příslušenství přístrojového vybavení, obsahuje v případě použití operačního systému Microsoft verzi MS Windows 10 Professional.
- Veškerý instalovaný software je v souladu s „EULA“ jeho výrobce.
- Veškeré aplikace instalované ve výpočetní technice s operačním systémem Microsoft umožňují plnohodnotný uživatelský provoz ve skupině „USER“.
- Pro zabezpečení předání pracoviště a další činnost s IT technologiemi v rámci jejich životního cyklu je vytvořena následující dokumentace:
 - Konfigurační dokumentace
Zabezpečena následující dokumentace v jazyku českém a anglickém od všech subdodavatelů aplikací ve formě písemné a datové (formát MS Office nebo .pdf) na jednom CD/DVD a jednom USB disku:
 - návody k instalaci veškerého aplikačního software

- popis veškerých provedených konfiguračních úprav odlišných od továrního nastavení software i hardware, popis ukládání a obnovy konfiguračních a uživatelských dat
- Dokumentace uložena na pracovišti, kopie dokumentace soustředěna do jedné složky pro předání zadavateli (IT specialistům AVZdr).
- Materiálová dokumentace:
Hardware (IT soupravy skládající se z více než jedné části) - vytvořeny kusovníky (dle vzorů poskytnutých uživatelem) pro všechny typy hardware (PC přenosné, PC stolní, servery, tiskárny, racky apod.).
Software
 - licenční ujednání k provozu software - každou licenci samostatně
 - operační systém (server, Workstation)
 - aplikace
 - nosič s instalátorem - CD/DVD
 - doklad o nabytí s vyčíslením hodnoty licencovaného software, který je předmětem katalogizaceSeznam spotřebního IT materiálu (baterie k UPS, materiál do tiskáren apod.).

Zástavba

- KTN rozdělen na dvě části: mycí část (tzv. špinavou) a sterilizační část (tzv. čistou). Mezi mycí a sterilizační část umístěna dělicí přepážka přes celou šířku a výšku KTN. V dělicí přepážce umístěny automatické dvoukřídlé dveře, které se zasunují do boku. Šířka dveří 800 mm $\pm$ 50 mm, výška minimálně 1900 mm. V obou křídlech dveří umístěno okno - viz „Okna“. Tlačítkové ovládání u dveří v obou částech. V případě výpadku proudu či poruchy automatického mechanismu otevírání je možnost manuálního otevírání a zavírání dveří.
- Při pohledu na boční (dlouhou) stěnu KTN na straně dveří je mycí část vlevo a sterilizační část vpravo. Klimatizační jednotky jsou na straně KTN bez vstupních dveří.

A. Mycí část (tzv. špinavá)

- Na straně vstupních dveří umístěna vpravo při pohledu od vstupních dveří z vnějšku nerezová pracovní deska o šířce 1200 $\pm$ 100 mm, hloubce 550 $\pm$ 50 mm a ve výšce 850 $\pm$ 50 mm nad úroveň podlahy. Pracovní deska končí dělicí přepážkou mezi mycí a sterilizační částí pracoviště. Pod pracovní deskou umístěny skřínky - jedna zásuvková skříňka (4 až 5 šuplíků) a jedna skříňka s políčkami uzavíratelná dvoukřídlými dvířky. Nad pracovní deskou umístěny nástěnné políčkové skřínky s dvoukřídlými dvířky. Výška nástěnných skříněk 550 $\pm$ 50 mm, hloubka 400 $\pm$ 50 mm, nástěnné skřínky ve výšce 450 $\pm$ 50 mm nad pracovní deskou. Ve skříňkách je upevněna v přepravní poloze svářečka fólií s řezačkou a ultrazvuková čistička, přednostně jsou umístěny do dolních skříněk pod pracovní deskou.
- Na straně vstupních dveří vlevo od vstupních dveří umístěn do volného prostoru na zem nerezový odpadkový koš otevíraný nohou (nášlapy) se zajištěním fixace odpadkového koše během transportu KTN a na stěnu umístěn hasicí přístroj.
- Na straně naproti vstupním dveřím umístěn vlevo při pohledu od vstupních dveří nerezový dvojdrž pro mytí zdravotnického materiálu a pro mytí personálu s jednou pákovou baterií kuchyňského typu - otočné rameno baterie, výsuvná hlavice s funkcí sprchy. Baterie umístěna mezi jednotlivé dřezy. U dřezu umístěn dávkovač mýdla, dávkovač dezinfekčního prostředku a zásobník na papírové ručníky. Šířka dřezové skřínky 1200 $\pm$ 50 mm, výška 850 $\pm$ 50 mm nad úroveň podlahy, hloubka 550 $\pm$ 50 mm. Pod dřezem vytvořen prostor pro vodní hospodářství a vnější propojovací schránu pro přívod a výstup vody. Nad dřezem umístěno zařízení na výrobu demineralizované vody spojené se zásobníkem demineralizované vody (technické parametry viz níže). Zařízení na výrobu demineralizované vody umístěno ve skřínce s dvířky. V prostoru dřezu

umístěn pákový ventil pro demineralizovanou vodu. Na viditelném místě pracoviště je světelná signalizace (např. LED) provozu a naplnění zásobníku demineralizované vody.

- Napravo od dřezu při pohledu od vstupních dveří, mezi dřezem a dělicí přepážkou, umístěna nerezová pracovní deska, hloubka pracovní desky 700 ± 50 mm, výška 850 ± 50 mm nad úrovní podlahy, pracovní deska končí dělicí přepážkou mezi mycí a sterilizační částí pracoviště. Pod nerezovou pracovní desku umístěn mycí a dezinfekční automat (technické parametry viz níže) a přídavné zařízení k úpravě vody pro výrobu demineralizované vody (technické parametry viz níže). Pod pracovní deskou v prostoru nevyužitým pro mycí automat a jeho příslušenství umístěn úložný prostor, tento prostor řešen dle množství volného prostoru (otevřená policí, policová skříňka s dvířky).
- Nad nerezovou pracovní desku na straně s dřezem umístěna klimatizační jednotka.

B. Sterilizační část (tzv. čistá)

- Na čelní stěně KTN, při pohledu od vstupních dveří z vnějšku vpravo, umístěna blíže ke vstupním dveřím nerezová pracovní deska o šířce 1200 ± 100 mm, hloubce 550 ± 50 mm a ve výšce 850 ± 50 mm nad úrovní podlahy. Pod pracovní deskou umístěny skříňky - jedna zásuvková skříňka (4 až 5 šuplíků) a jedna skříňka s policí uzavitelná dvoukřídlými dvířky. Nad pracovní deskou umístěné nástěnné policové skříňky s dvoukřídlými dvířky. Výška nástěnných skříněk 550 ± 50 mm, hloubka 400 ± 50 mm, nástěnné skříňky ve výšce 450 ± 50 mm nad pracovní deskou.
 - Za nerezovou pracovní deskou, dále od vstupních dveří, umístěna skříňka s dvoukřídlými dvířky pro parní sterilizátor. Šířka skříně 700 ± 100 mm, hloubka 1000 ± 100 mm, výška nerezové pracovní desky 850 ± 50 mm nad úrovní podlahy, výška shodná s výškou sousední nerezové pracovní desky. Na pracovní desce je umístěn parní sterilizátor (parametry viz níže), je zajištěna jeho fixace během transportu KTN, ve skříňce pod pracovní deskou je chladič s nádrží chladicí vody.
 - Na straně vstupních dveří z vnějšku, nalevo od těchto vstupních dveří, umístěna celonerezová skříň pro uložení sterilizačních kontejnerů. Šířka skříně 800 ± 50 mm, hloubka 650 ± 50 mm (v případě kolize s průchodem vnitřními dveřmi může být hloubka menší, ne však méně než 550 mm), výška dle dosahované výšky vnitřního prostoru KTN, minimálně 6 pater (5 polic) o výšce 300 mm.
 - V levém zadním rohu sterilizační části pracoviště při pohledu od vstupních dveří z vnějšku umístěna nerezová pracovní deska o šířce 1200 ± 100 mm, hloubce 550 ± 50 mm a ve výšce 850 ± 50 mm nad úrovní podlahy. Šířka pracovní desky nebrání v otevírání dvířek skříně pod parním sterilizátorem, nebrání otevírání parního sterilizátoru a umožňuje bezproblémovou obsluhu parního sterilizátoru. V případě kolize se sterilizátorem je možnost menší šířky pracovní desky. Pod pracovní deskou umístěny dvě skříňky s dvoukřídlými dvířky. Nad pracovní deskou je umístěna klimatizační jednotka.
 - Ve vhodném místě sterilizační části pracoviště umístěn nerezový odpadkový koš otevíraný nohou (nášlapy) se zajištěním fixace odpadkového koše během transportu KTN a hasicí přístroj.
 - U vstupu do sterilizační části pracoviště umístěna na zem adhezivní podložka. Adhezivní podložka je co možná nejvíce v jedné rovině s okolní podlahou.
- Do KTN instalován protipožární systém (stabilní hasicí zařízení s detekčním a kontrolním systémem - SHZ), SHZ pokrývá obě části pracoviště. Z důvodu unifikace protipožárních systémů v ostatních KTN doporučen typ FK komplet od firmy Klika BP. Vzhledem k nepravdělnému provozu modulu - časté skladování bez provozu a nasazení modulu mimo území ČR je požadováno zaškolení pracovníka provozovatele v provádění kontrolních úkonů ke zprovoznění SHZ, které by bylo dlouhou dobu mimo provoz a k provádění kontrol

provozní schopnosti v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb., o požární prevenci; o zaškolení bude písemný doklad výrobce nebo distributora zařízení.

- Do mycí i sterilizační části pracoviště umístěno po 1 ks germicidního zářivce (doporučen typ Prolux G 30 W SPH).
- Na vhodné místo pracoviště umístěn elektrický rozvaděč a datový rozvaděč.
- Nad každou pracovní deskou umístěny min. 4 ks zásuvek 16 A/230 V.
- V každé části pracoviště min. 2 ks datové zásuvky, datová zásuvka umístěna nad pracovní deskou.
- U veškerého vybavení pracoviště je zajištěna fixace během transportu KTN.
- Šíře volné plochy pro pohyb není stabilním zařízením v žádném místě zúžena pod 500 mm. Vytvořena dostatečně volná plocha v prostoru manipulace se sterilizovaným materiálem.
- Na stropě umístěna v obou částech pracoviště svítidla. Na místech zrakových úkolů je hodnota osvětlení min. 500 lx. Navzájem nezávislé ovládání svítidel v sterilizační a mycí části pracoviště. Vypínače svítidel umístěny uvnitř KTN u vstupních dveří z vnějšího prostředí i u vnitřních dveří v dělicí přepážce.
- Všechna dvířka skříněk a šuplíků jsou vybavena nábytkovými tlačítkovými zámky.
- Hrany pracovní desky zaobleny.
- Veškerá zabudovaná technologická zařízení jsou dobře přístupná pro provádění údržby, kontroly, revize, výměny jednotlivých součástí, ovládání ovladačů a zajištění přehled sdělovačů.
- Vnitřní zástavba umožňuje snadné provádění denního úklidu pracoviště; provedení vnitřní zástavby vedoucí k minimalizaci míst, kde se mohou shromažďovat nečistoty bez možnosti snadného úklidu.
- Vhodným způsobem je zabráněno zatékání vody pod nábytkovou sestavu a pod stěny KTN.

Přístrojové vybavení:

- Upřednostněno je přístrojové vybavení uvedené v závorce z důvodu jeho dosavadního užívání v PN, kompatibilitě se stávajícím materiálním vybavením a proškolení personálu. Požadavek na funkčnost a příslušenství jednotlivých přístrojů je uveden jako minimální.
- Dodávané přístrojové vybavení je nové, tj. nepoužité, nepoškozené, nerepasované a zkompletované z nových dílů. Dodávané přístrojové vybavení není v době plnění (okamžik předání dodavatelem prvotnímu příjemci) starší než 18 měsíců. Dodavatel doložil doklady prokazující tyto skutečnosti nebo předložil o těchto skutečnostech prohlášení.

1) Ultrazvuková čistička, 1 ks (doporučen ELMASONIC S180 H; doporučený přístroj není jediný na trhu)

- napájení 230 V/50 Hz
- hmotnost do 10 kg
- objem vany v rozmezí 18 - 20 l
- zabudovaný ohřev
- vana z ušlechtilé oceli
- volitelné funkce: homogenní rozdělení zvukového pole pomocí přemísťování max. zón zvukového pole, účinné urychlení procesu odplynění v čisticí tekutině
- příslušenství: víko 1 ks, nerezový koš 1 ks

2) Impulsní svářečka k uzavírání sterilizačních sáčků, 1 ks (doporučen typ DN 350 Gandus; doporučený přístroj není jediný na trhu)

- napájení 230 V/50 Hz
- vestavěné řezací zařízení
- elektronická kontrola doby svařování
- délka sváru: min. 300 mm, max. 350 mm; šířka sváru: min. 7 mm, max. 9 mm
- hmotnost do 20 kg

- 3) Mycí a dezinfekční automat, 1 ks** (doporučen typ G 7882 CD od firmy Miele; doporučovaný přístroj není jediný na trhu)
- napájení 400 V/50 Hz
 - integrovaný sušící agregát pro sušení horkým vzduchem
 - min. 10 standartních mycích programů
 - výkon: 2 AN sety nebo 2 OP sety, příp. 4 síťové misky DIN nebo 1 - 2 MIC sety
 - nerezové vnější opláštění
 - max. rozměry (v x š x h): 850 mm x 900 mm x 700 mm
 - dávkovací zařízení pro tekuté dezinfekční prostředky
 - mycí prostor se dvěma mycími úrovněmi
 - min. 2 mycí ramena
 - změkčovač vody
 - kondenzátor par s rozstřikovačem/výměník tepla s minimální spotřebou vody
 - elektrické blokování dveří
 - integrovaný měřicí vstup pro senzorovou kontrolu teploty a dodržení doby působnosti
 - příslušenství:
 - 1 ks nástavec 1/6 síťová miska - 2 výklopná madla, víko
 - 1 ks nástavec 1/4 síťová miska - pro uložení mikroinstrumentů, vnitřní přepážky s 6 přestavitelnými žebry pro šetrné uložení nástrojů
 - 6 ks nástavec 1/2 síťová miska - 2 výklopná madla, síťová miska DIN
 - 6 ks nástavec 1/2 síťová miska - 2 stabilní madla
 - 6 ks nástavec 1/1 síťová miska - 2 stabilní madla
 - 6 ks nástavec 1/3 síťová miska
 - 4 ks vložka 1/4 síťová miska - 2 otočné rukojeti
 - 1 ks spodní koš - pro uložení 10 párů operačních bot
- 4) Parní sterilizátor o objemu 65 l, 2 ks** (doporučen VARIOKLAV 65 TC Military version; doporučovaný přístroj není jediný na trhu)
- 1 ks vestavěný v zástavbě KTN; 1 ks jako záložní, zvlášť uložený v transportní bedně; možnost výměny vestavěného sterilizátoru za záložní sterilizátor uživatelem
 - napájení 400 V/50 Hz
 - stolní provedení; maximální rozměry (v x š x h) : 900 mm x 650 mm x 900 mm
 - užitný objem komory 65 - 70 litrů; minimální užitný rozměr komory (šířka x hloubka x výška): 330 x 630 x 330 mm
 - kapacitní zásobník vody, bez nutnosti napojení na vodovodní řád
 - pracovní teplota v rozmezí 98 °C - 134 °C, pracovní přetlak 3 bar, vakuum -1 bar
 - opláštění a rám z ušlechtilé oceli
 - automaticky uzavíratelné dveře, bezpečnostní uzamykání s možností nouzového manuálního otevření v případě výpadku napájení nebo v případě poruchy
 - úprava dveří tak, aby se otevíraly směrem ke stěně z důvodu lepší manipulace (pravostranné dveře); v opačném případě sterilizátor na podstavci pootočit tak, aby se dosáhlo co možná nejsnazšího přístupu do sterilizátoru.
 - minimální požadavky na sterilizační programy: pro nezabalené nástroje (rychlý program), pro zabalené nástroje, pro termolabilní materiál, pro textilie, prázdný cyklus, předehřívání
 - umožňuje zkoušky a validace podle BS EN ISO 17665-1:2006
 - sledování procesů: integrovaná tiskárna, registrace teploty komory, tlaku, časů, všechny programové kroky a chybová hlášení
 - příslušenství:
 - komorový - vsazovací systém z ušlechtilé oceli pro max. 8 sít
 - 1 ks výparníkový kondenzátor

- 1 ks transportní obal z lehkého kovu (pouze pro záložní parní sterilizátor)
- 5) Zařízení na výrobu demineralizované vody, 1 ks** (doporučen AQUAL 29; doporučovaný přístroj není jediný na trhu)
 - napájení 230 V/50 Hz
 - výkon minimálně 8 litrů demineralizované vody za 1 hodinu provozu
 - minimálně čtyřstupňová filtrace s filtry
 - kvalita demineralizované vody: pod 1 μ S/cm (s použitím iontoměničové náplně)
 - zásobník demineralizované vody o objemu min. 50 litrů
- 6) Uzavřený transportní vozík velký, 2 ks**
 - uzavřený jednostěnný transportní vozík pro skladování a převoz sterilního materiálu
 - uzavíratelný dvěma dvojstěnnými křídlovými dvířky, úhel otevírání dvířek 270°
 - na obou stranách 2 vertikální madla, 4 rohové nárazníky
 - 4 kolečka s vysokou nosností o průměru min. 150 mm, minimálně dvě s brzdou
 - 2 odnímatelné, výškově nastavitelné police, min. nosnost police 60 kg
 - pro max. 9 STE jednotek
- 7) Uzavřený transportní vozík malý, 2 ks**
 - uzavřený jednostěnný transportní vozík pro skladování a převoz sterilního materiálu
 - uzavíratelný dvěma dvojstěnnými křídlovými dvířky, úhel otevírání dvířek 270°
 - na obou stranách 2 vertikální madla, 4 rohové nárazníky
 - 4 kolečka s vysokou nosností o průměru min. 150 mm, minimálně dvě s brzdou
 - 2 odnímatelné, výškově nastavitelné police, min. nosnost police 60 kg
 - pro max. 6 STE jednotek
- 8) Počítač přenosný, 1 ks**
 - RAM min. 8 GB
 - DVD RW DL mechanika
 - display min 17" LCD , rozlišení min. 1920X1080
 - GPU min 512 MB nesdílená
 - bateriový provoz minimálně 3 hodiny
 - SSD disk
 - minimálně 4x USB 2.0 port, 1x slot PCMCIA
 - Intel-core min. I5
 - odolný Externí HDD min. 1 TB
 - software: MS Windows 10 verze Professional nebo vyšší, aktuální verze MS Office 2016 Professional nebo vyšší
 - včetně brašny a myši

Příslušenství KTN

- Rampa nájezdová s možností připevnění ke KTN, 2 sady (ke každým vstupním dveřím 1 sada). Šířka rampy 1000 mm $\pm$ 50 mm, délka rampy 1600 mm $\pm$ 50 mm. Rampa je vyrobena z odolného, protikorozního materiálu s nosností min. 1000 kg, s protiskluzovou úpravou. Bude vezeno v KTN.
- Zemní kabel min. 20 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Zemní kabel 2 m, 3 ks. Bude vezeno v KTN.
- Zemní kolík, 3 ks. Bude vezeno v KTN.
- Přívodní kabel 5 žilový 400 V 25 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Přívodní hadice na vodu 10 m, 1 ks (odlišení od hadice na odpadní vodu, např. barevně). Možnost použití 2 ks hadic o délce 5 m. Bude vezeno v KTN.
- Hadice na odpadní vodu 10 m, 1 ks (odlišení od přívodní hadice na vodu, např. barevně). Možnost použití 2 ks hadic o délce 5 m. Bude vezeno v KTN.

- Hadice s rychlospojkou na vypouštění vody z vodního hospodářství 10 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Prodlužovací kabel 230 V cca 25 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Přenosný hasicí přístroj (PHP) s čistým hasivem, např. FE-36 nebo jeho ekvivalent s množstvím nejméně 4 kg a s hasicí schopností nejméně 55 B/C, 2 ks. PHP a jeho umístění vyhovuje požadavkům vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru a požadavkům technických norem pro výrobu hasicích přístrojů řady ČSN EN 3. Parametry PHP, totožné s touto specifikací, jsou zaznamenány v průvodní a provozní dokumentaci Modulu zdravotnického - sterilizovna a rovněž je zabezpečen servis těchto PHP v ČR. Bude vezeno v KTN.
- Ruční svítidla, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Laboratorní židle otočná, výškově nastavitelná, s opěrátkem a s kolečky, 2 ks. Bude vezeno v KTN.
- Výškově nastavitelné podpěry s celkovou nosností odpovídající maximální hmotnosti KTN pro nasazení do rohových elementů konstrukce KTN, se zdvihem min. 10 cm; 4 sady. Bude vezeno v KTN.
- Dřevěné nebo plastové podkladky pro podložení KTN, 1 sada (min. 4 ks). Bude vezeno v KTN.
- Sluneční clona, 1 sada. Sluneční clona světlé barvy. Konstrukce sluneční clony bez nutnosti kotvení k zemi a bez použití nafukovacích válců či jiné technologie vyžadující přístrojové vybavení napojené za zdroj elektrické energie. Konstrukce sluneční clony nebrání nasazení přechodového modulu mezi KTN a stanovým koridorem. Je možné vézt mimo KTN..
- Přístřešek kontejnerový (slouží k vytvoření krytí nad vchody do KTN z venkovního prostředí), 2 sady. Přístřešek kontejnerový na svém povrchu nezadržuje vodu při dešťových srážkách nebo při tání sněhu (nevytváří vodní kapsy), odvod vody z přístřešku mimo prostor před přístřeškem, bez zatékání vody do prostoru mezi přístřeškem a kontejnerem. Je možné vézt mimo KTN.
- Palice kovová min. 5 kg, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Žebřík či schůdky pro přístup na střeše KTN, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Sada nářadí - kleště kombinované, kleště SIKO, libela úhlová, klíče vidlicové 6 až 22 mm, sada šroubováků křížových a plochých, kladivo a další nářadí dle potřeby tak, aby bylo možné uvedení pracoviště do provozu. Sada nářadí uložena v samostatném pevném obalu na nářadí. Bude vezeno v KTN.
- Sada náhradních dílů pro elektrické rozvody, včetně náhradních prvků osvětlení. Množství a druhy náhradních dílů umožňují základní opravu elektrických rozvodů v polních podmínkách. Bude vezeno v KTN.
- Sada úklidová - rukavice pracovní, smetáček malý, lopatka na smetí, hadr na podlahu, mop s kýblem. Bude vezeno v KTN.
- Osobní ochranné pracovní prostředky (chránič sluchu, ochranné rukavice, ochrana zraku, čelová svítidla), 1 sada. Uloženo v samostatném pevném obalu. Bude vezeno v KTN.
- Příslušenství uloženo do přepravních beden, které jsou při přepravě zajištěny v kotvicích prvcích v KTN. Rampa nájezdová je v samostatném obalu, rovněž se zajištěním během transportu. Bude vezeno v KTN.
- Popruhy k uchycení přepravních beden, na 1 bednu 2 ks popruhů.
- Přepravní obaly, které jsou přenášeny, jsou opatřeny dostatečným počtem úchopových madel, aby nebyl při manipulaci s nimi překročen přípustný hygienický limit pro hmotnost ručně přenášených břemen. Tento limit činí při dobrých úchopových možnostech a při občasném zvedání či přenášení 50 kg pro muže a 20 kg pro ženy, resp. při častém zvedání či přenášení 30 kg pro muže a 15 kg pro ženy.

- Přepavní bedny a obaly jsou označeny trvalým způsobem názvem pracoviště. Označeno názvem pracoviště na horní a čelní straně přepravní bedny. Na přepravních bednách je umístěn obsahový list (seznam materiálu uloženého v bedně), provedení obsahového listu odolné vůči povětrnostním podmínkám a manipulaci s bednou.
- Přepavní bedny a obaly jsou dostatečně odolné, kryté, bránící působení klimatických vlivů a vlivů prostředí na materiál, umožňují manipulaci ručními manipulačními prostředky i vysokozdviznými vozíky a jsou přepravitelné ve skladovacích KTN typu ISO 1C.

Technická slučitelnost

Modul zdravotnický - sterilizovna je technicky slučitelný s ostatními moduly a prvky tvořícími komplex polní nemocnice, včetně oblastí elektroinstalace, vodoinstalace a IT.

5. Modul zdravotnický - biochemicko – hematologická laboratoř - 1 ks

Zdravotnické pracoviště je umístěné v kontejneru ISO 1C, které je nezbytnou součástí komplexu polní nemocnice a slouží k provádění biochemických a hematologických vyšetření pro předoperační vyšetření, k prvotní diagnostice onemocnění a monitorování jejich léčby. Současně slouží jako krevní banka.

Modul zdravotnický - laboratoř BHL je logisticky nesamostatný.

Konstrukce

- KTN splňuje svým konstrukčním, výrobním provedením a technologickým vybavením požadavky vyplývající z ČOS 399006, 3. vydání a odpovídá certifikovanému KTN typu ČSN ISO 1C, kód 668, řady 1, podle normy ČSN ISO 668 (269341). KTN je osazen 4 spodními a 4 vrchními rohovými prvky pro manipulaci dle ČSN 269 344 - ISO 1161 a je odzkoušen pro síly vznikající při silniční, železniční a námořní přepravě. KTN je označen dle ČSN EN ISO 6346 a štítkem „CSC“ na základě vydaného osvědčení Lloyd (nebo odpovídající mezinárodní organizace) a vyznačenou stohovatelností (viz „Přepravitelnost“ a „Označení KTN“). Je zaručena povrchová ochrana nosných částí konstrukce KTN z důvodu provádění dezinfekce a dekontaminace. Při provedení celkové dezinfekce a vnější dekontaminace je konstrukčními úpravami znemožněno vniknutí mikroorganismů a nečistot do vnitřních stěn KTN.
- Musí být zajištěna dostatečná obměna vzduchu na pracovišti, tento vzduch není zdrojem prašnosti a znečištění uvnitř KTN (přívod přes filtry). Minimální množství venkovního vzduchu přiváděného na pracoviště činí 25 m³/h na 1 zaměstnance. Předpoklad 2 osoby

Vnější rozměry KTN ISO 1C	
Vnější délka	6058 mm
Vnější šířka	2438 mm
Vnější výška	2438 mm
Vnitřní rozměry KTN ISO 1C	
Délka vnitřního prostoru	min. 5500 mm
Šířka vnitřního prostoru	min. 2100 mm
Výška vnitřního prostoru	min. 2100 mm
Hmotnost KTN ISO 1C	
Prázdný	cca 3600 kg
Maximální hmotnost včetně zástavby	do 12 000 kg

Konstrukce střechy

- Vnější povrch - protiskluzová úprava, povrch odolný proti působení dezinfekčních a dekontaminačních prostředků.
- Vnitřní obklad - snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů nebo kyseliny peroctové. Je zaručena stálobarevnost nátěrů i po opakovaně prováděné dezinfekci.
- Rozvody elektrické energie pro osvětlení KTN vedené skrytě.
- Únosnost minimálně 3000 N/m².
- Je možné nasadit sluneční clony na střechu KTN.
- Je možné nasadit kontejnerový přístřešek.
- Součástí konstrukce střechy je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.

Stěny

- Do vnější stěny zabudovány vyměnitelné libely pro kontrolu vodorovného uložení KTN. Na každou stranu KTN min. po 1 ks libely.
- Vnitřní obklad včetně nátěrového systému je snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů nebo kyseliny peroctové. Je zaručena stálobarevnost nátěrů i po opakovaně prováděné dezinfekci. V případě použití specifických materiálů (např. nerez) je možné na místě jejich použití vyloučení konkrétních dezinfekčních prostředků, které by mohly způsobit jejich poškození; způsob provádění dezinfekce je uveden v návodu pro obsluhu pracoviště. Vnitřní obklad nepropouští vodu.
- Ve stěnách jsou zbudovány a vedeny rozvody elektrické energie pro zásuvky 16 A/230 V.
- Součástí konstrukce stěn je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.

Podlaha

- Podlahová krytina - lepená plastová, světlé barvy.
- Spojovací materiál je chráněn před vznikem koroze izolačním materiálem nebo je z nekorodujících materiálů.
- Povrch podlahy je elektrostaticky vodivý a otěruvzdorný, s protiskluzovou úpravou.
- Povrch podlahy - nepropouští vodu, je snadno omyvatelný a dezinfikovatelný dostupnými dezinfekčními prostředky používanými ve zdravotnických zařízeních, včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů či kyseliny peroctové. Je zaručena stálobarevnost i po opakovaně prováděné dezinfekci.
- Podlaha je uzemněna.
- Únosnost podlahy minimálně 4000 N/m².
- V podlaze jsou umístěny kotvící prvky pro uchycení materiálu při přepravě. Kotvící prvky jsou řešeny tak, aby po rozvinutí KTN netvořily překážku v podlaze. Kotvící prvky jsou chráněny před vznikem koroze izolačním materiálem nebo jsou vyrobeny z nekorodujících materiálů. Kotvící prvky neztěžují provádění úklidu a dezinfekce např. vytvářením míst, kde se budou zachytávat nečistoty. Počet kotvících prvků je dle počtu přepravních beden pro uložení materiálu při přepravě. Doporučeno řešení kotvících prvků - vyjímatelná (závit) oka v podlaze, při vyjmutí ok z podlahy otvor pro závit kryt krytkou.
- Součástí konstrukce podlahy je tepelná izolace v minimální tloušťce 40 mm z izolačního materiálu s nejnižším možným součinitelem tepelné vodivosti.

Dveře

- V čelní stěně KTN umístěna jedna dvoukřídlá vrata KTN. Vrata KTN jsou opatřena uzavíracími a uzamykatelnými tyčemi s celními uzávěry. Vrata KTN jsou opatřena těsněním zabraňujícím vniknutí vody, prachu a písku do KTN. Zabezpečena možnost zajištění vrat KTN v otevřené poloze uchycením jednotlivých křídel ke KTN, zajištění otevření vrat KTN v úhlu 90° (otevřené křídlo vrat je rovnoběžné s boční stěnou KTN) a 270° (otevřené křídlo vrat je přimknuté k boční stěně KTN). Při provozu pracoviště jsou vrata KTN trvale otevřena.
- Za vraty KTN zřízeny ve stěně vnější jednokřídlé vstupní dveře do funkční části KTN. Jednokřídlé vstupní dveře umístěny uprostřed v čele KTN. Zabezpečena možnost zajištění jednokřídlých vstupních dveří v otevřené poloze uchycením ke KTN (zajištění otevření v úhlu min. 100°). Při provozu pracoviště slouží jednokřídlé vstupní dveře jako hlavní vstup na pracoviště a oddělují prostor pracoviště od vnějšího prostředí (stanový koridor PN).
- Šířka jednokřídlých vstupních dveří 900 mm ± 50 mm, výška minimálně 1900 mm.
- Jednokřídlé vstupní dveře levostranné, otevíratelné ven z KTN.
- Jednokřídlé vstupní dveře jsou opatřeny těsněním zabraňujícím vniknutí vody, prachu a písku do KTN.
- Jednokřídlé vstupní dveře jsou opatřeny zámkem, který zajišťuje rozvory. Jednokřídlé vstupní dveře uzavíratelné a uzamykatelné z obou stran - z venkovní i vnitřní.
- Jednokřídlé vstupní dveře mají samomazné závěsy.
- Další dveře uvnitř KTN v přepážce mezi vstupní a pracovní částí KTN. Šířka dveří 850 mm ± 50 mm, výška minimálně 1900 mm. Dveře levostranné, otevíratelné do vstupní části KTN. Dveře opatřeny zámkem, uzamykatelné z obou stran.
- Vnější jednokřídlé vstupní dveře splňují požadavek na součinitel prostupu tepla $U_N \leq 3,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Okna

- KTN je vybaven jedním neotevíratelným oknem umístěným v jednokřídlých vstupních dveřích. Sklo bezpečnostní, odolné proti prasknutí při transportu v netlakových přepravních prostorách, např. při letecké přepravě. Okno nepropouští dovnitř KTN vodu, prach a písek. Rozměry okna 450x450 mm ± 50 mm.
- Okno je opatřeno snímatelným vnitřním krytem sloužícím jako zatemnění a bránícím proniknutí světla z KTN. Na vnitřní straně jednokřídlých vstupních dveří vytvořen pod oknem úchyt pro sejmutý kryt.
- Další okno je umístěno ve dveřích mezi vstupní a pracovní částí KTN. Sklo odolné proti prasknutí při transportu v netlakových přepravních prostorech, např. při letecké přepravě. Rozměry okna 450x450 mm ± 50 mm. Okno opatřeno žaluziemi z vnitřní strany (ze strany pracovní části).
- Všechna okna v KTN jsou v bezpečnostním provedení.

Přepravitelnost

- KTN je přepravitelný silničními prostředky, železničními prostředky, lodní a leteckou přepravou jako standardní KTN ISO 1C. Je zabezpečena schopnost transportu v netlakových přepravních prostorech (např. při letecké přepravě) bez poškození KTN nebo některé jeho části. KTN je certifikován a opatřen štítkem „CSC“ pro lodní dopravu. (viz „Konstrukce“)
- KTN je vyroben podle platných technologických podmínek a technických norem, osazen 4 spodními a 4 vrchními rohovými prvky pro manipulaci podle ČSN 26 9344 - ISO 1161 a odzkoušen pro síly vznikající při silniční, železniční a námořní přepravě.
- Pokud je konstrukčně možné bez omezení dalších parametrů KTN, je KTN stohovatelný v 9 vrstvách (1+8), minimální stohovatelnost je ve 4 vrstvách (1+3). Stohovatelnost je

definována jako schopnost plně naloženého KTN unést hmotnost navrstvených KTN za předpokladu rovnoměrně rozložené zátěže. Při stohovatelnosti KTN jsou tyto vzájemně zajištěny dle ČSN ISO 3874.

Manipulace

- Automobilním jeřábem nebo jiným jeřábovým prostředkem odpovídající nosnosti, v podmínkách AČR zejména automobilové jeřáby AD 20.2 a AD 28.
- Nosičem kontejnerů MULTILIFT MK IV na podvozku Tatra 815 8x8.
- Bočním překladačem KTN, v podmínkách AČR zejména boční překladač KLAUS KM na podvozcích TATRA 815 8x8 a VOLVO FL12 8x4 a boční překladač KTN STEELBRO KL300 na podvozku TATRA 815 8x8.
- Kontejnerovým manipulátorem, včetně vidlicového. Pro tento účel je KTN vybaven otvory pro vidlice kontejnerového manipulátoru.

Klimatické podmínky provozu

- KTN je provozovatelný v teplotách v rozmezí od -32°C do +49°C bez tvarových nebo konstrukčních změn vnějších a vnitřních částí v klimatických zónách A1, A2, A3, B1, B2, B3, C0 a C1 dle ČOS 999933, 2. vydání. Mezní teploty okolního vzduchu při skladování - 32°C do +60°C.
- KTN je odolný proti:
 - relativní vlhkosti vzduchu do 99 % (při teplotě vzduchu +49°C)
 - prašnosti vzduchu do 1,0 g.m⁻³ měřené ve výšce 0,5 m nad terénem
 - atmosférickým srážkám v podobě deště o intenzitě do 3 mm za minutu dopadajícího pod úhlem 30° ve všech směrech
 - rychlosti proudění okolního vzduchu do 20 m.s⁻¹ ze všech směrů a rychlosti nárazu okolního vzduchu do 34 m.s⁻¹
 - mechanickému poškození působení létajících částic písku a prachu
 - elektrickým atmosférickým výbojům dle ČOS 615001, 4. vydání.
 - změnám tlaku při přepravě v nepřetlakových prostorech letadel (bez poškození pláště, zasklených výplní a vestavěných zařízení)
 - působení dekontaminačních látek a směsí

Nátěry

- Vnější a vnitřní povrchová ochrana je provedena dle schválených technologických postupů a je řešena v souladu s ČOS 801001, 5. vydání, , na klimatickou, korozní a chemickou (včetně dezinfekčních prostředků na bázi alkoholů, sloučenin chloru, aldehydů a kyseliny peroctové) odolnost. Nesoulad s ČOS 801 001, 5. vydání je umožněn pouze v bodě 6.2.2 ČOS *Požadavek na kryvost a lesk*, a to následujícím způsobem: Stupeň lesku – Přípustné číslo lesku barevných odstínů při geometrii měření 60° je max. 5, při geometrii měření 85° je max. 10 a v bodě 6.3 ČOS *Požadavky na maskovací vlastnosti*, a to následujícím způsobem: nepožadují se.
- Vnější nátěrový systém pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 100 µm pro ocel, 90 µm pro hliník; barevný odstín FS20260 nebo RAL 1014.

Typ nátěrového systému	Počet vrstev	Skladba nátěrového systému
Polyuretanový dvousložkový	1	Barva syntetická základní reaktivní S2008/0600 tl. 5-10 µm
	1	Barva epoxidová základní dvousložková antikorozi S2320/0600 tl. 30-35 µm
	2	Email polyuretanový dvousložkový matný U 2056 2x30 µm pro ocel, 2x25 µm pro hliníkové slitiny

- Pro spodní část KTN nátěrový systém proti abrazivnímu prostředí a pro stupeň korozní agresivity atmosféry C5 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 130 μm, barevný odstín černý.
- Vnitřní nátěrový systém pro stupeň korozní agresivity atmosféry C3 dle ČSN EN ISO 9223; tloušťka nátěrového systému min. 70 μm pro ocel, 60 μm pro hliník; barevný odstín bílý RAL 9016.

Typ nátěrového systému	Počet vrstev	Skladba nátěrového systému
Polyuretanový dvousložkový	1	Barva syntetická základní reaktivní S2008/0600 tl. 5-10 μm
	1	Barva epoxidová základní dvousložková antikorozi S2320/0600 tl. 27-32 μm pro ocel, 23-28 μm pro hliníkové slitiny
	1	Email polyuretanový dvousložkový matný U 2056 1x33 μm pro ocel, 1x27 μm pro hliníkové slitiny

- Přílnavost nátěrového systému k podkladu - stupeň 0 a 1 dle ČSN EN ISO 2409.
- Všechny dutiny uzavřených profilů KTN jsou povrchově upraveny schválenými prostředky zavedenými v AČR (DINITROL 3654/1) nebo obdobnými.
- Nátěrové systémy jsou odolné proti působení dekontaminačních látek a směsí.
- Použit kvalifikovaný nátěrový systém nebo prokázáno vlastnostmi aplikovaných kvalifikovaných nátěrových systémů dokumentem vydaným dle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů, je součástí konečné kontroly ZSOJ. Splnění výše uvedených požadavků na nátěrové systémy je doloženo protokoly o vyhovujících kvalifikačních zkouškách nátěrových systémů provedených v akreditované zkušebně v souladu s ČOS 801001, 5. vydání.

Značení KTN

- Obě vnější boční a obě vnější čelní strany KTN, střecha KTN a sluneční clona KTN jsou označeny symbolem červeného kříže v bílém poli dle platných norem AČR - ČOS 990501, změna 1, 3. vydání. Průměr kružnice ohraničující znak červeného kříže minimálně 630 mm, na čelní straně s vraty KTN může být s ohledem na volné místo průměr kružnice 400 mm. Znakem červeného kříže jsou označeny i jednokřídlé vstupní dveře na pracoviště z vnější strany, průměr kružnice 400 mm. Provedení označení symbolem červeného kříže na vnějších bočních a vnějších čelních stranách KTN a na střeše KTN umožňuje operativní dočasné odstranění (např. odšroubování, překlopení, překrytí nebo jiný vhodný způsob, a to bez použití speciálního nářadí). Provedení označení symbolem červeného kříže, ani provedení jeho operativního dočasného odstranění nenarušuje celistvost a odolnost konstrukce KTN např. vytvářením míst bez odtoku vody apod.
- Obě vnější boční (podélné) strany KTN jsou označeny názvem pracoviště v anglickém jazyce: BH LABORATORY. Velikost plochy určené pro nápis s názvem pracoviště je 1350x300 mm ± 50 mm, plocha je umístěna v pravé horní části KTN. Velikost písma je přizpůsobena velikosti plochy určené pro nápis názvu pracoviště, písmo bezpatkové, všechna písmena velká, barva písma černá.
- Zřetelně jsou označeny hlavní vstupy do KTN, vstupní a výstupní schránky, zemní prvky a vnější zásuvky. Typ a barva písma je shodná jako u nápisů s názvem pracoviště, velikost písma přizpůsobena označované ploše.
- Na všech stranách KTN jsou umístěny piktogramy s označením stohovatelnosti a omezením manipulovatelnosti.
- KTN je označen normou stanovenými štítky s údaji pro značení KTN ISO 1C podle normy ČSN ISO, kód 668, řady 1.

- Očíslování KTN je v souladu s ČSN EN ISO 6346 (269342).
- KTN je označen štítkem „CSC“.

Identifikační údaje

- KTN je označen výrobním štítkem výrobce, který je umístěn uvnitř KTN u vstupních dveří. Výrobní štítek obsahuje minimálně tyto údaje: výrobce, označení typu, rok výroby, výrobní číslo, údaje o napěťových soustavách a maximálním elektrickém příkonu KTN; výrobní štítek v trvanlivém provedení.
- Veškeré ovládací prvky vnitřní zástavby jsou popsány štítky v trvanlivém provedení, ze kterých je patrná jejich funkce. Další důležitá upozornění vyžadující jednoznačnou pozornost obsluhy a popisy vnitřních zařízení, včetně elektrických a datových zásuvek, jsou označeny trvanlivým způsobem.
- V trvanlivém provedení jsou taktéž schémata vodního hospodářství (včetně postupu napojení pracoviště na zdroj vody, resp. jeho odpojení) a elektrického zapojení a pokyny pro obsluhu elektrických zařízení. Dále jsou součástí příslušenství výstražné štítky a bezpečnostní tabulky.

Elektroinstalace

- Elektrická silová část KTN dle ČSN 33 2000-7-717 ed. 2, opr.1, ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, dle platných norem pro zdravotnická zařízení, např. ČSN - 33 2000-7-710, ČOS 615001, 4. vydání, ČSN EN 61000-6-3 ed. 2 a ČSN EN 61000-6-1 ed. 2.
- Je vytvořena vstupní oceloplechová schrána pro připojení vnějšího napájecího zdroje s krycími kovovými dvířky se zámkem a gumovou manžetou zabraňující poškození připojeného kabelu. Zřízení vstup a výstup elektrické energie 32A/400V/50 Hz 5 žilový a 1 výstup elektrické energie 16A/230V/50Hz s označením elektrického připojení na dvířkách. Dvířka při otevření zároveň slouží jako přístřešek, aby byl přívod lépe chráněn před povětrnostními podmínkami. Ve schráně umístěn uzemňovací šroub se značkou pro uzemnění. Zabudována osvědčená a dostupná přepětová ochrana. Přívod a vývod elektrické energie propojen tak aby byl funkční i v případě výpadku hlavního jističe KTN. Schrána umístěna tak, aby spodní hrana schrány byla minimálně 600 mm nad spodní hranou KTN a horní hrana schrány není výše než 1800 mm.
- Řádně uzemněno za použití uzemňovacího kabelu a uzemňovacích kolíků (3 ks), které jsou součástí vybavy KTN. Uzemnění odpovídá použití v polních podmínkách.
- Vnitřní plastová elektrická rozvodná skříň - IP 44, se zabudovanou světelnou signalizací přítomnosti napětí všech fází.
- Rozvody elektrické energie 230 V, 50 Hz pro spotřebiče, zásuvky a osvětlení, jištění, ochrana proti přepětí, doplňková ochrana proudovými chrániči.
- Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.
- Na viditelném místě je schéma elektrického zapojení a stručný postup připojení a odpojení KTN.
- Osvětlení je zajištěno formou stropních svítidel v pracovní i vstupní části. Rozsvěcování v pracovní a vstupní části je na sobě nezávislé. V pracovní části je možné rozsvítit všechny nebo jen část svítidel. Vypínače umístěny u vstupu do KTN, resp. u vstupu do pracovní části. Na místech zrakových úkolů ve vstupní i v pracovní části je hodnota osvětlenosti min. 500 lx., při odběru biologického materiálu (krve) min. 1000 lx. Osvětlení stropním svítidlem zřízeno i nad odběrovým místem ve vstupní části.
- Nouzové osvětlení je nad vstupem do KTN a nad vstupem do pracovní části KTN s možností jeho vypnutí a zapnutí po ukončení provozu vypínačem u vstupu do KTN. Po vypnutí nouzového osvětlení při opětovném obnovení přívodu elektrické energie automatická aktivace systému nouzového osvětlení, tzn. v případě následného výpadku

proudu se nouzové osvětlení automaticky opět rozsvítí bez nutnosti jeho předchozího ručního zapínání.

- Podlaha je elektrostaticky vodivá. Izolační odpor podlahy v rozmezí od 50 k Ω do 1000 k Ω . Měření a vyhodnocení izolačního odporu podlahy je zahrnuto do výchozí revize.

Klimatizace a topení

- Klimatizace s topením je schopná zabezpečit vnitřní teplotu na pracovišti při jeho plném provozu v rozmezí 20 až 24 °C při okolní venkovní teplotě v rozmezí 20 až 49°C. Klimatizace je s možností přívodu vzduchu z vnějšího prostředí. Klimatizace je v dostatečném počtu pro zabezpečení požadované teploty. Napájení klimatizační jednotky 230 V/50 Hz.
- Pokud jsou splněny podmínky kladené na klimatizační jednotku, je doporučena klimatizační jednotka Dantherm AC-M5W z důvodu zajištění jednotného technického řešení a kompatibility s ostatními zdravotnickými moduly polních nemocnic.
- Klimatizační jednotka je vyjímatelná, umístěná na výsuvných ližinách umístěných pod stropem. Výsuvné ližiny řešeny tak, aby co nejméně tvořily překážku uvnitř KTN.
- V transportní poloze je klimatizace zasunuta uvnitř KTN, otvor pro klimatizaci ve stěně KTN zajištěn kovovým krytem bránícím pronikání dešťové vody, prachu a písku dovnitř KTN. V provozní poloze je klimatizace vysunuta vně KTN tak, aby nezasahovala do vnitřního prostoru KTN; okolo vysunuté klimatizace dovnitř KTN neproniká voda, prach a písek. Kovový kryt ve stěně KTN řešen tak, aby byl součástí KTN, např. výklopný.
- Klimatizační jednotka opatřena (např. na výstupu vzduchu do vnitřního prostoru KTN) prachovým filtrem bránícím pronikání prachových částic a nečistot na pracoviště. Řešení umožňuje výměnu filtru uživatelem.
- Technické prostory klimatizace jsou přístupné zvenčí KTN. Odvod kapaliny z klimatizační jednotky vývodem do vnějšího prostoru.
- Pro možnost napojení externí záložní klimatizační jednotky jsou zřízeny na konstrukčně vhodném místě vstupy pro hadice externí klimatizační jednotky. Vstup i výstup do KTN je chráněn prachovým filtrem.
- Sekundárním zdrojem tepla je nástěnný horkovzdušný ventilátor o výkonu min. 2000 W. Horkovzdušný nástěnný ventilátor není umístěn pod pracovní deskou v místě sedících pracovníků.
- Zkoušeno v klimatické komoře na kladné teploty, záporné teploty doloženo výpočtem.

Rozvody vody (vodoinstalace):

- Přívod a odpad pro dřez se zabezpečením studené a teplé vody.
- Všechny části vodního hospodářství opatřeny kohouty pro vypouštění vody po ukončení provozu a hygienické proplachování. Vodní hospodářství řešeno tak, aby po ukončení provozu a vypuštění vody nezůstávala voda ve vodovodních rozvodech (zamezit poškození rozvodů při zamrznutí zbytkové vody v rozvodech). Optimální odvod vypouštěné vody přímo průchodem v podlaze.
- 1 ks schránky pro vstup a výstup vody s krycími kovovými dvířky se zámkem a těsněním po obvodu.
- Vodní hospodářství je na vstupu osazeno kombinovaným filtrem zachycujícím mechanické nečistoty do velikosti 50 mikrometrů s možností údržby (čištění) bez nutnosti výměny filtru.
- Vnější propojovací hadice vodního hospodářství jsou vybavené proti zamrznutí, a to včetně místa spojení hadic v případě použití 2 ks 5m hadic (viz Příslušenství KTN). V případě elektricky vyhřívaných hadic zřízeno napojení na elektrickou energii v prostoru vodní schránky.

- Je možné připojit se na vodovodní řád, osazeno tlakoměrem pro kontrolu vstupního tlaku vody.
- Ohřev vody elektrickým průtokovým ohřívačem vody.
- Instalace rozvodů: teplá a studená voda, vodní čerpadlo samonasávací s tlakovým spínačem a expanzomatem, čerpací výška čerpadla min. 8 m
- Instalace odpadu: trubky mrazuvzdorné a odolné proti vysokým teplotám.
- Čerpadlo s nádrží na odpadní vodu. Výtlak minimálně 8,5 m.
- V blízkosti vodního hospodářství umístěno schéma vodního hospodářství s popisem a postupem napojení pracoviště na zdroj vody, resp. jeho odpojení. Schéma je s popisem v trvanlivém provedení.
- Ovládací prvky vodního hospodářství (ventily, filtry apod.) jsou označeny dle své funkce trvanlivým způsobem.

Telefonní a datové rozhraní, IT

- Uzamykatelná (čtyřhran a zámek) datová schránka obsahuje rozhraní: 2x konektory pro optické připojení (HMA), 2x konektory pro metalické připojení RJ45 a 2 svorky (k připojení KTN polním kabelem), zakončení svorek uvnitř KTN konektorem Euro RJ11.
- Rozhraní datové schránky pro připojení všech pracovišť do LAN vybaveno vstupně / výstupním panelem. Možno připojit kabely při zamknutí datové schránky. Z důvodu možnosti fyzického (galvanického) oddělení LAN jsou vstupně / výstupní konektory ukončeny na patch panelu v místě uložení aktivního prvku. Na tento patch panel jsou zároveň připojeny i zásuvky LAN vnitřního rozvodu a pomocí patch kabelu propojeny s aktivním prvkem. Počet LAN zásuvek vnitřního rozvodu a jejich prostorové rozložení umožňuje připojení všech IP zařízení dodávaných s pracovištěm (přístroje, čidla, zařízení apod.) + min. 30% rezervu pro případ nutnosti připojení dalších zařízení. Formát popisných štítků ethernetových zásuvek ujednocen a vytvořen logický popis LAN zásuvek vnitřního rozvodu a patch panelu.
- Datová schránka vybavena ochranou proti přepětí u všech metalických rozhraní.
- V KTN vnitřní LAN, LAN v provedení 1 Gbit/s.
- Pro metalické připojení použity standardní z odolněné konektory s krytkou kompatibilní s ostatní technikou AČR.
- Zajištěny datové připojení do LIS u všech laboratorních přístrojů, které jsou vybaveny datovým rozhraním; řešení konzultováno s uživatelem.
- Pro instalaci IP telefonu vybudována dle pokynů uživatele konzole umístěná na vhodném místě pracoviště a vybudován ethernetový průběh do místa umístění IP telefonu. IP telefon je dodáván uživatelem.
- Dodavatel zabezpečí předání seznamu všech konfigurovatelných IP zařízení (opt/eth převodníky, UPS, switche, PC, servery, přístroje, čidla apod.) uživateli, který vytvoří IP adresní plán. Dodavatel poté nakonfiguruje IP protokol do všech zařízení.
- Pro připojení do LAN pomocí optického kabelu je datová-schránka vybavena převodníkem LMC 02.GF. Zároveň je vybaven KTN 1 ks polního optického kabelu 200m s konektory HMA na cívce SBD 200 a 1ks kabelu ethernet 50 m na cívce se z odolněným konektorem RJ45 kompatibilním s konektorem v datové schráně a standardním konektorem pro připojení do páteřního switche .
- KTN obsahuje 19“ RACK velikosti přiměřené vkládané technologii a prostorovým možnostem pracoviště s aktivními prvky s počtem portů pro počet připojovaných PC a vstupních periférií na jeden aktivní prvek + minimálně 50% rezervu. Jako aktivní prvek použit 2x Switch Cisco s managementem. Mezi hlavní parametry aktivního prvku patří POE (standard i pre-standard) napájení pro IP telefonii a management VLAN. Dále u aktivních prvků umístěn záložní zdroj UPS APC s LAN managementem a časem napájení při

spuštěných aktivních prvcích cca 1 hod. Aktivní prvky mají možnost manuálního vypnutí a zapnutí vypínači, které je viditelně umístěné, snadno dostupné a ovladatelné. Návrh komplexního technického řešení je odsouhlaseno uživatelem.

- Zabezpečen odvod pasivního tepla od aktivních prvků prostřednictvím přirozené cirkulace vzduchu a nuceně pomocí ventilační jednotky s termostatem. Termostat ventilační jednotky je viditelně umístěný, snadno dostupný a ovladatelný.
- Při technickém řešení IT brána do úvahy potřeba přiměřené robustnosti, uživatelsky snadné obslužnosti, minimální tvorby pasivního tepla a jeho odvod a minimální hlučnosti chladicích komponent. Navržené řešení konzultováno s uživatelem.
- Veškerá výpočetní technika instalovaná na pracovišti, včetně výpočetní techniky tvořící příslušenství přístrojového vybavení, obsahuje v případě použití operačního systému Microsoft verzi MS Windows 10 Professional.
- Veškerý instalovaný software je v souladu s „EULA“ jeho výrobce.
- Veškeré aplikace instalované ve výpočetní technice s operačním systémem Microsoft umožňují plnohodnotný uživatelský provoz ve skupině „USER“.
- Pro zabezpečení předání pracoviště a další činnost s IT technologiemi v rámci jejich životního cyklu je vytvořena následující dokumentace:

- Konfigurační dokumentace

Je zabezpečena následující dokumentace v jazyku českém a anglickém od všech subdodavatelů aplikací ve formě písemné a datové (formát MS Office nebo .pdf) na jednom CD/DVD a jednom USB disku:

- návody k instalaci veškerého aplikačního software
- popis veškerých provedených konfiguračních úprav odlišných od továrního nastavení software i hardware, popis ukládání a obnovy konfiguračních a uživatelských dat

Dokumentace je uložena na pracovišti, kopie dokumentace je soustředěna do jedné složky pro předání zadavateli (IT specialistům AVZdr).

- Materiálová dokumentace:

Hardware (IT soupravy skládající se z více než jedné části) - vytvořeny kusovníky (dle vzorů poskytnutých uživatelem) pro všechny typy hardware (PC přenosné, PC stolní, servery, tiskárny, racky apod.).

Software

- licenční ujednání k provozu software - každou licenci samostatně
- operační systém (server, Workstation)
- aplikace
- nosič s instalátorem - CD/DVD
- doklad o nabytí s vyčíslením hodnoty licencovaného software, který je předmětem katalogizace

Seznam spotřebního IT materiálu (baterie k UPS, materiál do tiskáren apod.).

Zástavba

- KTN rozdělen na dvě části - vstupní část a laboratorní (pracovní) část.
- Vstupní část a laboratorní část oddělena pevnou přepážkou s levostrannými dveřmi otevíratelnými do vstupní části, ve dveřích okno (viz „Dveře“ a „Okna“).
- Vstupní prostor o délce cca 150 cm. Vlevo (při pohledu od vstupu) v celé šířce a výšce prostoru dvě skříně s dveřmi, hloubka skříní min. 40 cm. Jedna skříň šatní, druhá skříň s policemi. Vpravo policová skříň s dveřmi o šířce cca 50 cm a hloubce cca 40 cm, na dveřích skříně sklopný stůl sloužící pro odkládání pomůcek při odběru krve. Mezi policovou skříň a přepážkou oddělující vstupní a laboratorní část umístěn sedák. Sedák polstrovaný, odklápěcí, pod ním umístěn úložný prostor. Na stěně nad sedákem polstrovaná opěrka. Na sedáku bude probíhat odběr krve pacientů, z toho důvodu jsou umístěny na stěnu

po obou stranách sedáku sklápěcí podpěry na ruce při odběru krve. Sedák, opěrka i obě podpěry na ruce jsou omyvatelné a dezinfikovatelné. Na skříň na pravé straně umístěn hasicí přístroj 6 kg a polička s výklopnými boxy pro uložení materiálu pro odběr krve. Na stěně nad sedákem umístěna germicidní lampy a vlevo vedle sedáku nástěnný horkovzdušný ventilátor. Pro tyto účely zřízeny ve stěně min. 2 ks zásuvek 16 A/230 V, pokud germicidní lampy a horkovzdušný ventilátor nebudou zapojeny přímo do sítě.

- V pracovní části vlevo umístěn nerezový dřez s pákovou baterií, součástí dřezu je výlevka (do průvodní dokumentace uvedeno, že se tekutý odpad, např. reagenční roztoky apod. nesmí vylévat do dřezu určeného k mytí rukou). Nad dřezem na stěně umístěn dávkovač na mýdlo a dávkovač dezinfekčního prostředku, nad nimi klimatizace. Ve skřínce s dveřmi pod dřezem umístěno vodní hospodářství. U dřezu na přepážce mezi vstupní a pracovní částí umístěn zásobník na papírové ručníky. Za dřezem ve směru od vstupu situovaná pracovní deska. Pod pracovní deskou umístěny skřínky se šuplíky a lednicí o objemu cca 100 litrů. Nad pracovní deskou umístěny 2 až 3 nástěnné policové skřínky s dvířky. Na stěně mezi pracovní deskou a nástěnnými skřínkami umístěno min. 8 ks zásuvek 16 A/230 V, min. 4 ks zásuvek datové sítě (LAN), min. 3 ks zásuvek RS-232 a polička s výklopnými boxy pro uložení spotřebního materiálu potřebného při provádění biochemicko-hematologických zkoušek (např. špičky k dávkovačům apod.). Na konci levé strany umístěn kombinovaný systém chladničky a mrazničky umožňující nezávislé řízení teploty v jednotlivých komorách pro skladování krve, krevní plazmy a jiných termolabilních látek s teploměrem pro sledování teploty v obou částech. U stropu mezi horními skřínkami a kombinovaným systémem chladničky a mrazničky umístěn datový rozvaděč. V horní části levé stěny vedle kombinovaného systému chladničky a mrazničky umístěn 1 ks datové zásuvky (LAN).
- V pracovní části vpravo zřízena po celé délce pracovní deska. Pod pracovní deskou u vstupu do pracovní části je jedna skříňka se šuplíky, dále za ní je pod pracovní deskou řada 2 až 3 šuplíků a police pro uložení tiskárny, záložního bateriového zdroje a případně dalšího vybavení pracoviště. Pod pracovní deskou jsou na vhodných místech výsuvné desky s aretací pro klávesnice a myši PC. V pracovní desce zřízeny komunikační otvory pro kabeláž přístrojů a počítačů. Nad pracovní deskou umístěny nástěnné policové skřínky s dvířky v délce cca 180 cm od přepážky mezi pracovní a vstupní částí. Na stěně mezi pracovní deskou a nástěnnými skřínkami umístěno min. 8 ks zásuvek 16 A/230 V, min. 4 ks zásuvek datové sítě (LAN), min. 3 ks zásuvek RS-232, držák IP telefonu a polička s výklopnými boxy pro uložení spotřebního materiálu potřebného při provádění biochemicko-hematologických zkoušek (např. špičky k dávkovačům apod.). V zadním prostoru KTN umístěna klimatizace. Pod pracovní deskou zřízeno úložné místo pro stolní počítač a záložní bateriový zdroj. Na pracovní desce, případně na stěně nad pracovní deskou zřízeno místo pro uchycení monitoru stolního počítače. V prostoru pod pracovní deskou v pravé části je nástěnný horkovzdušný ventilátor. V prostoru pod pracovní deskou zřízeno min 6 ks zásuvek 16 A/230 V, min. 7 ks zásuvek datové sítě (LAN), min. 2 ks zásuvek RS-232 a min. 1 ks zásuvky telefonní sítě. V prostoru, kde končí nástěnné skřínky, je umístěno otočné rameno k uchycení monitoru biochemického analyzátoru Mindray BS-120.
- Na zadní stěně umístěn do prostoru pod pracovní deskou min. 1 ks zásuvky datové sítě (LAN).
- Pracovní desky ve výšce 85 ± 5 cm nad úrovní podlahy.
- Horkovzdušný nástěnný ventilátor není umístěn pod pracovní deskou v místech sedících pracovníků.
- Pracovní místa odpovídají základním prostorovým a ergonomickým požadavkům na řešení pracovních míst se zobrazovacími jednotkami podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

- Do pracovní části umístěna elektrická rozvodná skříň, germicidní lampa, nástěnný horkovzdušný ventilátor a záložní bateriový zdroj, resp. zdroje s dostatečnou kapacitou k udržení provozu přístrojového vybavení po dobu min. 30 minut.
- V pracovní části je umístěn hasicí přístroj 6 kg.
- Osvětleno formou stropních svítidel v pracovní i vstupní části. Rozsvěcování v pracovní a vstupní části na sobě nezávislé. V pracovní části možnost rozsvítit všechny nebo jen část svítidel. Vypínače umístěny u vstupu do KTN, resp. u vstupu do pracovní části. Na místech zrakových úkolů ve vstupní i v pracovní části je hodnota osvětlení min. 500 lx.
- Součástí KTN jsou dva nerezové odpadkové koše. Jeden volně stojící v pracovní části, otevíratelný nohou (nášlap). Druhý v dřezové skříni. Zajištěna fixace obou odpadkových košů během transportu KTN.
- Všechny dvířka skříněk a šuplíky vybaveny nábytkovými tlačítkovými zámky.
- Vhodným způsobem zabráněno zatékání vody pod nábytkovou sestavu a pod stěny KTN.
- Hrany pracovních desek zaobleny.
- Zajištěna fixace materiálního vybavení během transportu KTN.
- Veškerá zabudovaná technologická zařízení jsou dobře přístupná pro provádění údržby, kontroly, revize, výměny jednotlivých součástí, ovládání ovladačů a zajištěn přehled sdělovačů.
- Vnitřní zástavba umožňuje snadné provádění denního úklidu pracoviště; provedení vnitřní zástavby vedoucí k minimalizaci míst, kde se mohou shromažďovat nečistoty bez možnosti snadného úklidu.

Přístrojové vybavení:

- Dodávané přístrojové vybavení je nové, tj. nepoužité, nepoškozené, nerepasované a zkompleťované z nových dílů. Dodávané přístrojové vybavení není v době plnění (okamžik předání dodavatelem prvotnímu příjemci) starší než 18 měsíců. Dodavatel doložil doklady prokazující tyto skutečnosti nebo předložil o těchto skutečnostech prohlášení.

1) Hematologický analyzátor 3-populační, 1 ks - doporučen CELL-DYN Emerald ABBOTT (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)

- barevná dotyková obrazovka, vestavěný počítač
- rychlost analyzátoru min. 60 vzorků/hod
- Stanovované parametry:
- erytrocyty: RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW
- leukocyty: WBC, Lymph, Lymph %, Mid, Mid %, Gran, Gran %
- trombocyty: PLT, MPV, PCT, PDW
- obousměrná komunikace s LIS (standardní rozhraní RS 232)
- automatické omývání nasávací jehly
- automatický „shutdown“
- schopnost čtení čárových kódů
- schopnost pracovat v nepřetržitém 24 hodinovém provozu

2) Biochemický analyzátor, 1 ks - doporučen Mindray BS-120 (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)

- minimálně 12 chlazených pozic na reagenty
- 8 fixních vlnových délek
- objem dávkovaného vzorku v rozmezí od 2 do 70 µl
- reakční objem v minimálním rozmezí od 180 do 500 µl, reakční teplota $37 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$, rozlišení 0,001 Abs
- vzorkový kruh s 8 pozicemi, možnost použití minimálně 20 virtuálních kruhů
- automatické ředění abnormálních vzorků (pre- i postdiluce s poměrem až 150)

- automatické omývání dávkovacích jehel, hladinový senzor, ochrana proti nárazu a přehřívání
 - metody měření: endpoint, kinetika, fixní čas
 - ISE modul - 4 ionty (K, Na, Cl, Li), výkon až 200 testů za hodinu
 - požadované minimální spektrum testů: ALB, CB, ALP, ALT, AST, GGT, BILT, BILD, AMS, ApoA1, APOB, ASLO, RF, KREA, UREA, UA, CRP, GLU, CHOL, TRIG, CHOLHDL, CHOLLDL, Ca, P, Mg, LDH, Microalbumin, Imunoglobuliny (A, G, M), CKMB, C3, C4, Myoglobin.
 - příslušenství přístroje: 1 ks osobní počítač s plochým monitorem se systémem MS Windows 10 Professional
- 3) Laboratorní centrifuga, 1 ks** - doporučen Eppendorf 5702 (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)
- možnost nastavení času od 30 sekund do 99 minut a dlouhodobá centrifugace na nekonečno
 - možnost nastavení přírůstku rychlosti v krocích po 100 rpm
 - rotor odolný vůči chemikáliím, autoklávovatelný při 121°C, 20 minut
 - automatický přepočet rpm/RCF stisknutím tlačítka
 - Příslušenství:
 - pravoúhlé závěsy, 4 x 90 ml závěsy, max. 2 750 xg
 - adaptér 15 ± 5 ml, průměr 17,5 ± 3 mm, 24 zk./rotor - 4ks
 - adaptér 9 ± 2 ml, průměr 14,5 ± 2 mm, 32 zk./rotor - 4ks
- 4) Analyzátor krevních plynů, 1 ks** - doporučen NOVA Stat Profile Prime (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)
- tříkomponentový cartridge systém
 - mikrosenzorová karta pro 400 - 600 vzorků
 - kalibrační zásobník a kontrolní zásobník umožňující plně automatické provádění interní kontroly kvality
 - barevný podsvícený dotykový displej
 - měření 10 základních parametrů krevního obrazu, minerálů, hemoglobinu a laktátu; výsledek do 60 sekund
 - rychlost analyzátoru až 45 vzorků/hod
 - nepřetržitý 24 hodinový provoz
 - použití libovolné odběrové soupravy
 - odolnost vůči krevním sraženinám (tzv. „Clot-Block-Systém“)
 - minimální potřebný objem pro měření 50 µl / 100 µl
- 5) Analyzátor, 1 ks** - doporučen Piccolo Xpress, Abaxis (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)
- kompaktní a přenosný přístroj
 - přístroj biochemický, point-of-care
 - stanovení pomocí 16 diagnostických souborů (základní vyšetření, ověření jaterních funkcí, hepatorenální kombinace, elektrolyty, urgentní případy, kontrola infuzní léčby, kontrola funkce ledvin atd.)
 - vyšetření až 15 analytů do 13 minut
 - zabudovaná centrifuga uvnitř přístroje
 - zabudovaný ICQ systém
- 6) Box kombinovaný chladič/mrazicí, 1 ks**
- pro uchovávání transfuzních přípravků
 - dvoukompresorový, nucená cirkulace vzduchu, nezávislé řízení teploty v jednotlivých komorách

- dvoukanálový teploměr se záznamem pro sledování teploty v obou částech, připojení na monitorovací systém FALCON
 - Minimální požadavky na chladničku:
 - užitný objem min. 120 l, max 140 l
 - rozsah teplot +2 až +15 °C
 - Minimální požadavky na mrazničku:
 - užitný objem min 120 l, max 140 l
 - rozsah teplot min. až do -40 °C
- 7) Mikroskop laboratorní, včetně notebooku, 1 ks** - doporučena značka OLYMPUS (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)
- imerzní objektiv
 - pro hodnocení krevních nátěrů a pro mikroskopickou analýzu moče
 - příslušenství přístroje: 1 ks notebook se systémem MS Windows 10 Professional, 1 ks fotoaparát
- 8) Koagulometr, 1 ks** - doporučen ECL 412 (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)
- koagulační testy - měření rozptylu světla při 640 nm
 - imunoturbidimetrické testy při 800 nm
 - chromogenní testy při 405 nm
 - 4 měřicí kanály
 - 20 kyvetových inkubačních pozic ($37 \pm 0.2^{\circ}\text{C}$)
 - 12 pozic pro reagenty a další roztoky, z toho 7 inkubovaných a 2 míchané
 - stanovení: PT, APTT, TT, fibrinogen, koagulační faktory, D-Dimer, ATIII,
 - automatický start standardní pipetou
 - 7" barevný dotykový displej
 - vestavěná termotiskárna
 - možnost připojení k LIS
 - možnost připojení čtečky čárového kódu nebo externí klávesnice
 - monitorování expirací reagentů, kalibrátorů a kontrol
 - QC program s automatickým vyhodnocováním a Levey-Jennings grafy
 - univerzální zdroj napájení 100-250V~47-63Hz
 - max. rozměry 310 x 300 x 100 mm, max. hmotnost 3,5 kg
 - 3 USB porty (2 x typ A, 1 x typ B)
- 9) Třepačka, 1 ks** - doporučen Orbital Shaker BS 010144 (PSU-10i) + Bio PP-4 Flat platform (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)
- univerzální třepačka umožňuje: šetrné orbitální míchání, plynulou regulaci, stabilizaci a indikaci rychlosti, vyrovnaný rozkmit na celé platformě, indikaci a nastavení pracovního času, automatické zastavení operace, indikaci současně a nastavené rychlosti rotace, indikaci průběhu doby zvolené pracovní operace
 - napájení z externího zdroje: 230 V/50 Hz
 - min. rozsah otáček: 50 - 350 rpm, krok nastavení: 10 rpm
 - orbit: 10 mm
 - maximální zatížení: min. 3 kg
 - krok nastavení časovače: 1 min
 - min. rozsah časovače 1 min - 96 hod.
 - max. rozměry: 280 x 270 x 90 mm, max. hmotnost: 5 kg
 - platforma: Bio PP-4 (misky, destičky), 220 x 220 mm
- 10) Analyzátor krevních plynů, 2 ks** - doporučen ABBOTT i-STAT (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)
- včetně příslušenství: tiskárna Martel, lithiová baterie, nabíječka
 - stanovování: elektrolyty, acidobazická rovnováha, vybrané statimové hematologické

- a biochemické analyty z dvou kapek krve v čase do 15 minut, kardio markery
 - max. rozměry 240 x 80 x 80 mm, max. hmotnost 700 g
 - napájení 2 x 9V lithiové baterie
 - kalibrace: od výrobce - elektronická, mechanická, tepelná a tlaková
 - LCD displej
 - komunikace: LED (infračervená dioda emitující světlo)
 - min. rozsah operační teploty +16 až +30 °C pro testovací zásobníky, min. rozsah pro transport - 10 až +46 °C
- 11) Přístrojové vybavení pro transfuzní službu v BHL, jednotlivé položky po 1 ks - doporučen od firmy BIO-RAD (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)**
- ID-Centrifuga 12 SII
- přístroj k centrifugaci ID-Karet dle parametrů nastavených firmou DiaMed/Bio-Rad
 - rychlost a délka odstředování 1 030 otáček/min $\pm$ 5 otáček
 - doba centrifugace 10 min $\pm$ 12 s
 - kapacita přístroje: 12 ID-Karet
- ID-Inkubátor 37SI
- přístroj pro inkubaci ID-karet po dobu 15 minut (inkubační doba 1 min - 60 min) při stálé inkubační teplotě 37 ± 2 °C
 - funkce kontrolovány mikroprocesorem.
 - kapacita přístroje: 24 ID-karet
- ID-Pracovní místo, dispensor, pipetor
- 12) Kompaktní imunochemický analyzátor stolní, 1 ks - doporučen miniVIDAS (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)**
- kompaktní automatizovaný imunoanalytický systém založený na principech techniky ELFA (Enzyme Linked Fluorescent Assay).
 - minimální požadavky pro statim vyšetření PCT, NT-proBNP, galektin-3, troponin I, myoglobin, CK-MB, hCG, anti-HIV, HBsAg, anti-HCV
 - umožňuje zpracování jednotlivých vzorků a vyšetření v sériích pro všechny typy analýz - sérologie, imunochemie, detekce antigenů
 - všechny reakční stupně enzymové imunoanalýzy, tj. pipetování, inkubace, promývání a odečty, jsou prováděny automaticky v minimálním prostoru a výsledky jsou odeslány okamžitě do integrované tiskárny
 - denní spuštění dokončeno během max. 10 sekund
 - jednodávkový formát pro všechny analýzy
 - test podle výběru: 1 pacient, 1 test, 1 výsledek
 - reagensie k přímému použití
 - výsledky za 17 až 90 minut
 - analytická jednotka: 2 sekce po 6 pozicích
 - ovládací obrazovka
 - napájení 100 – 240 V AC
 - max. rozměry 580 x 560 x 460 mm
- 13) Hematologické počítadlo krevního diferenciálu SH/12/12, 1ks - doporučen ALCHEM GRUPA (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)**
- přístroj pro vyhodnocování krevního obrazu v mikroskopu, 12 tlačítek
 - max. rozměry 250 x 150 x 100 mm, max. hmotnost 0,6 kg
 - napájení 230 V
 - výstup RS-232/USB
 - příslušenství: tiskárna pro tisk uložených dat
- 14) Rotační kývačka (3 válce), 1ks**

15) Počítač osobní s LCD monitorem (úhlopříčka min. 23“), 1 ks

- včetně záložního zdroje, pokud nebude připojen na hlavní záložní zdroj KTN
- laboratorní informační systém LIS; zabezpečena kompatibilitu se stávajícím nemocničním informačním systémem a laboratorními informačními systémy ostatních laboratoří AVZdr
- systém MS Windows 10 Professional a MS Office 2016 Professional nebo vyšší
- speciální dezinfikovatelná klávesnice a dezinfikovatelná optická myš, (USB připojení, české rozložení klávesnice)

16) Monitorovací systém teploty a vlhkosti FALCON, 1 sada

- pro monitorování teploty a vlhkosti v boxu kombinovaném chladícím/mrazícím, v lednici a prostoru pracoviště
- min. 8 ks sond

17) Tiskárna laserová, 1 ks

- černobílá, formát papíru A4; řešení odsouhlaseno uživatelem

18) Tiskárna čárových kódů, 1 ks - doporučen ZEBRA printer TLP2824 Plus (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)

- minimální požadavky na jazyk: EPL, ZPL 203dpi
- tisk do maximální šířky 51 mm
- termotransférový tisk
- připojení přes USB, PrintServer 10/100

19) Diferenční teploměr, 1 ks

20) Analyzátor močových proužků, 1 ks - doporučen Analyzátor DIALAB 500 (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)

- max. rozměry 340 x 280 x 200 mm, max. hmotnost 7 kg
- napájení 230 V/50 Hz
- dotykový displej
- metoda reflektanční fotometr
- doba měření max. 8 s/test
- vestavěná termo tiskárna
- externí komunikace s PC/LIS
- možnost připojení čtečky čárového kódu, čtečka součást dodávky
- minimální požadavky na paměť: 300 měření
- dodat dodáno včetně min. 2 balení močových proužků

21) Přístroj na stanovení glukózy v krvi, 1 ks - doporučen StatStrip Glucose/Ketone (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)

- max. rozměry 150 x 100 x 50 mm, max. hmotnost 400 g
- dodat dodáno včetně min. 2 balení testovacích proužků glukóza a min. 2 balení proužků ketony

22) Přístroj na rozmrazení plazmy, 1 ks - doporučen Tool PR 30-300 (doporučovaný přístroj není jediný na trhu)

- stolní rozmrazovač, min. kapacita 3 vaky o objemu 450 ml
- napájení 230 V/50 Hz
- max. rozměry 450 x 350 x 400 mm, max. hmotnost 15 kg
- min. rozpětí zahřátí krve: 4 - 37°C
- min. rozpětí teploty rozmrazované plazmy: -30 až +37°C
- ohřev v ochranném vaku ve vodní lázni

23) Pipety, 4 ks

Rozsah objemů:

- 10 - 100 µl
- 100 - 1000 µl

- 2 - 20 μ l
- 20 - 200 μ l

24) Stojan sedimentační, 1 ks

Příslušenství KTN

- Rampa nájezdová s možností připevnění ke KTN, 1 sada. Šířka rampy 1200 mm $\pm$ 50 mm, délka rampy 1600 mm $\pm$ 50 mm. Rampa je vyrobena z odolného, protikorozičního materiálu s nosností min. 1000 kg, s protiskluzovou úpravou. Bude vezeno v KTN.
- Zemní kabel min. 20 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Zemní kabel 2 m, 3 ks. Bude vezeno v KTN.
- Zemní kolík, 3 ks. Bude vezeno v KTN.
- Přívodní kabel 5 žilový 400 V 25 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Přívodní hadice na vodu 10 m, 1 ks (odlišení od hadice na odpadní vodu, např. barevně) Možnost použití 2 ks hadic o délce 5 m. Bude vezeno v KTN.
- Hadice na odpadní vodu 10 m, 1 ks (odlišení od přívodní hadice na vodu, např. barevně) Možnost použití 2 ks hadic o délce 5 m. Bude vezeno v KTN.
- Hadice s rychlospojkou na vypouštění vody z vodního hospodářství 10 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Prodlužovací kabel 230 V cca 25 m, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Přenosný hasicí přístroj s čistým hasivem, např. FE-36 nebo jeho ekvivalent s množstvím nejméně 6 kg a hasicím účinkem nejméně 5A 70 B, 2 ks. Bude vezeno v KTN.
- Lampa stolní, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Ruční svítidla, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Laboratorní židle otočná, výškově nastavitelná, s opěrátkem a s kolečky, 2 ks. Bude vezeno v KTN.
- Výškově nastavitelné podpěry s celkovou nosností odpovídající maximální hmotnosti KTN pro nasazení do rohových elementů konstrukce KTN, se zdvihem min. 10 cm; 4 sady. Bude vezeno v KTN.
- Dřevěné nebo plastové podkladky pro podložení KTN, 1 sada (min. 4 ks). Bude vezeno v KTN.
- Sluneční clona, 1 sada. Sluneční clona světlé barvy. Konstrukce sluneční clony bez nutnosti kotvení k zemi a bez použití nafukovacích válců či jiné technologie vyžadující přístrojové vybavení napojené za zdroj elektrické energie. Konstrukce sluneční clony nebrání nasazení přechodového modulu mezi KTN a stanovým koridorem. Je možné vézt mimo KTN.
- Přístřešek kontejnerový (slouží k vytvoření krytí nad vchodem do KTN z venkovního prostředí), 1 sada. Přístřešek kontejnerový na svém povrchu nezadržuje vodu při dešťových srážkách nebo při tání sněhu (nevytváří vodní kapsy), odvod vody z přístřešku mimo prostor před přístřeškem, bez zatékání vody do prostoru mezi přístřeškem a kontejnerem. Je možné vézt mimo KTN.
- Palice kovová min. 5 kg, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Žebřík či schůdky pro přístup na střeš KTN, 1 ks. Bude vezeno v KTN.
- Sada nářadí - kleště kombinované, kleště SIKO, libela úhlová, klíče vidlicové 6 až 22 mm, sada šroubováků křížových a plochých, kladivo a další nářadí dle potřeby tak, aby bylo možné uvedení pracoviště do provozu. Sada nářadí uložena v samostatném pevném obalu na nářadí. Bude vezeno v KTN.
- Sada náhradních dílů pro elektrické rozvody, včetně náhradních prvků osvětlení. Množství a druhy náhradních dílů umožňuje základní opravu elektrických rozvodů v polních podmínkách. Bude vezeno v KTN.
- Sada úklidová - rukavice pracovní, smetáček malý, lopatka na smet, hadr na podlahu, mop s kýblem. Bude vezeno v KTN.

- Osobní ochranné pracovní prostředky (chránič sluchu, ochranné rukavice, ochrana zraku, čelová svítlna), 1 sada. Uloženo v samostatném pevném obalu. Bude vezeno v KTN.
- Příslušenství uloženo do přepravních beden, které jsou při přepravě zajištěny v kotvících prvcích v KTN. Rampa nájezdová je v samostatném obalu, rovněž se zajištěním během transportu. Bude vezeno v KTN.
- Popruhy k uchycení přepravních beden, na 1 bednu 2 ks popruhů.
- Přepravní obaly, které budou přenášeny, jsou opatřeny dostatečným počtem úchopových madel, aby nebyl při manipulaci s nimi překročen přípustný hygienický limit pro hmotnost ručně přenášených břemen. Tento limit činí při dobrých úchopových možnostech a při občasném zvedání či přenášení 50 kg pro muže a 20 kg pro ženy, resp. při častém zvedání či přenášení 30 kg pro muže a 15 kg pro ženy.
- Přepravní bedny a obaly jsou označeny trvalým způsobem názvem pracoviště. Označeno názvem pracoviště na horní a čelní straně přepravní bedny. Na přepravních bednách je umístěn obsahový list (seznam materiálu uloženého v bedně), provedení obsahového listu je odolné vůči povětrnostním podmínkám a manipulaci s bednou.
- Přepravní bedny a obaly jsou dostatečně odolné, kryté, bránící působení klimatických vlivů a vlivů prostředí na materiál, umožňují manipulaci ručními manipulačními prostředky i vysokozdviznými vozíky a jsou přepravitelné ve skladovacích KTN typu ISO 1C.

Technická slučitelnost

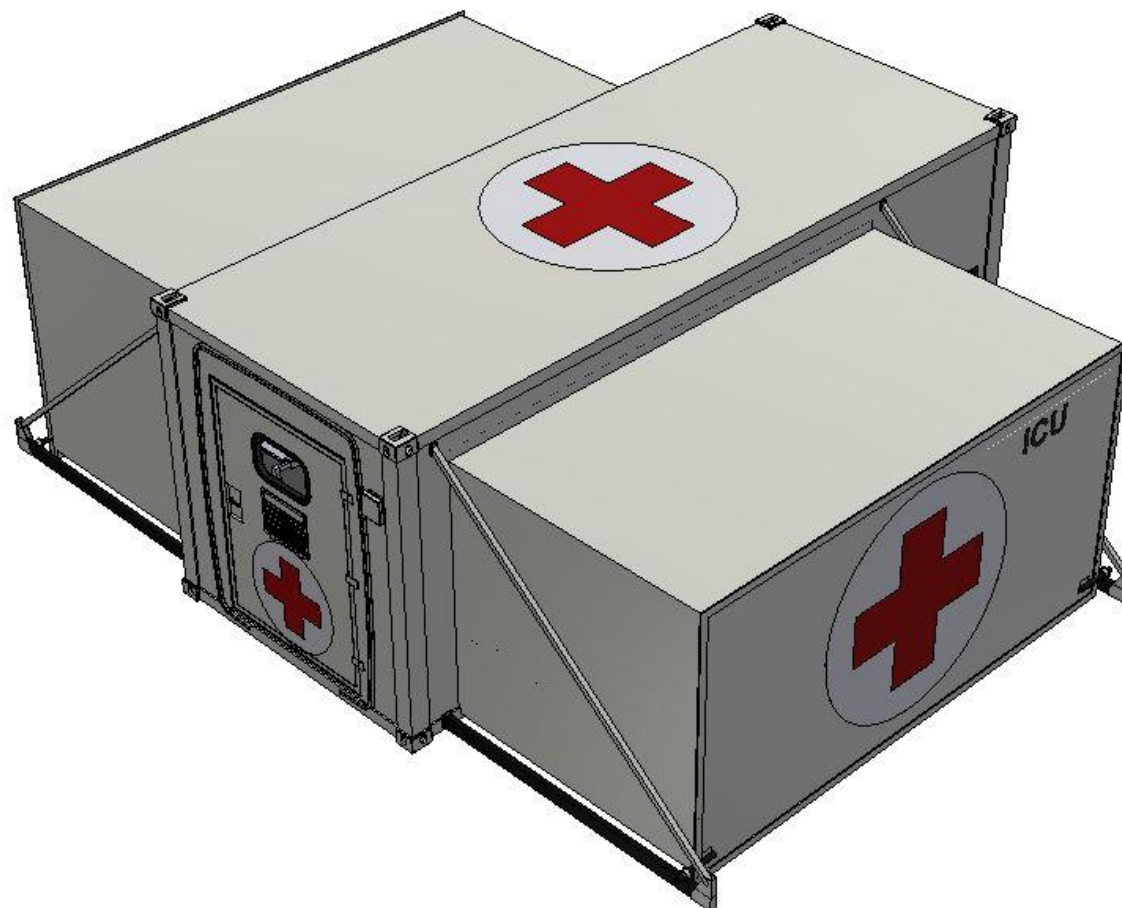
Modul zdravotnický - laboratoř BHL je technicky slučitelný s ostatními moduly a prvky tvořícími komplex polní nemocnice, včetně oblastí elektroinstalace, vodoinstalace a IT. Unifikace používaného zařízení je nutná i pro odstranění složitosti zabezpečení provozu polní nemocnice při plnění společných úkolů v zahraničních misích, kde je i nutná kompatibilita používaného zařízení a vybavení se zdravotnickým zařízením používaným v silách NATO.

Technické řešení modulů

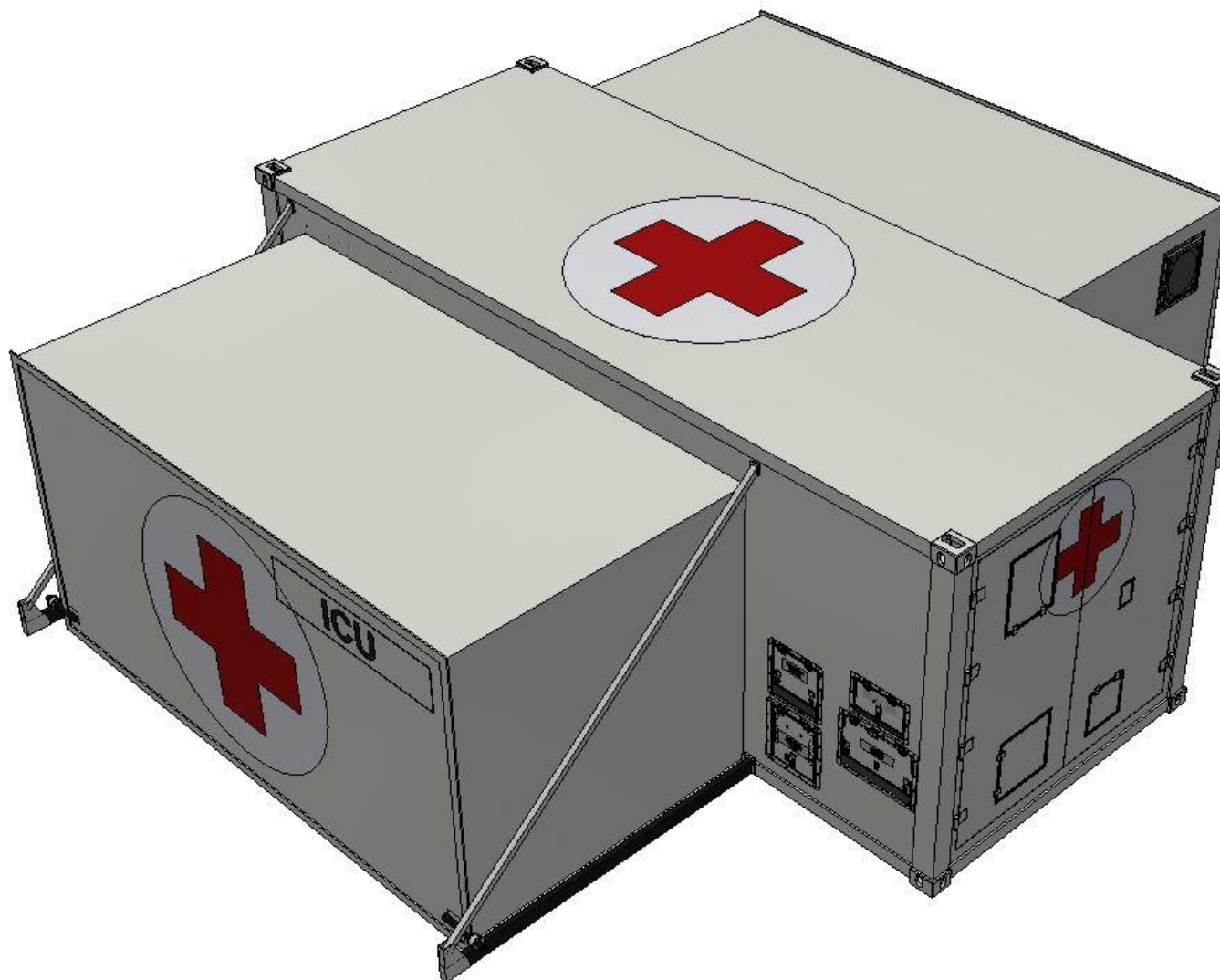
Drobné posuny v zástavbě komponentů oproti navrženým obrázkům a výkresům lze realizovat na základě objektivních příčin s dodržáním všech předepsaných komponent. Za objektivní příčiny pro změny v uvedených nákresech KTN lze považovat možné vypořádání konstrukčního řešení vyplývajícího ze skutečností zjištěných až při nabytí nevybavených KTN prodávajícím.

O případných změnách bude sepsán „Protokol konstrukčních změn“, kde budou jednotlivé změny odsouhlaseny mezi uživatelem a prodávajícím. Změny odsouhlasené v „Protokolu konstrukčních změn“ nemají vliv na požadovanou funkčnost, výbavu a parametry KTN popsané v Takticko-technických parametrech (příloha č. 1 smlouvy).

1 - Pracoviště JIP

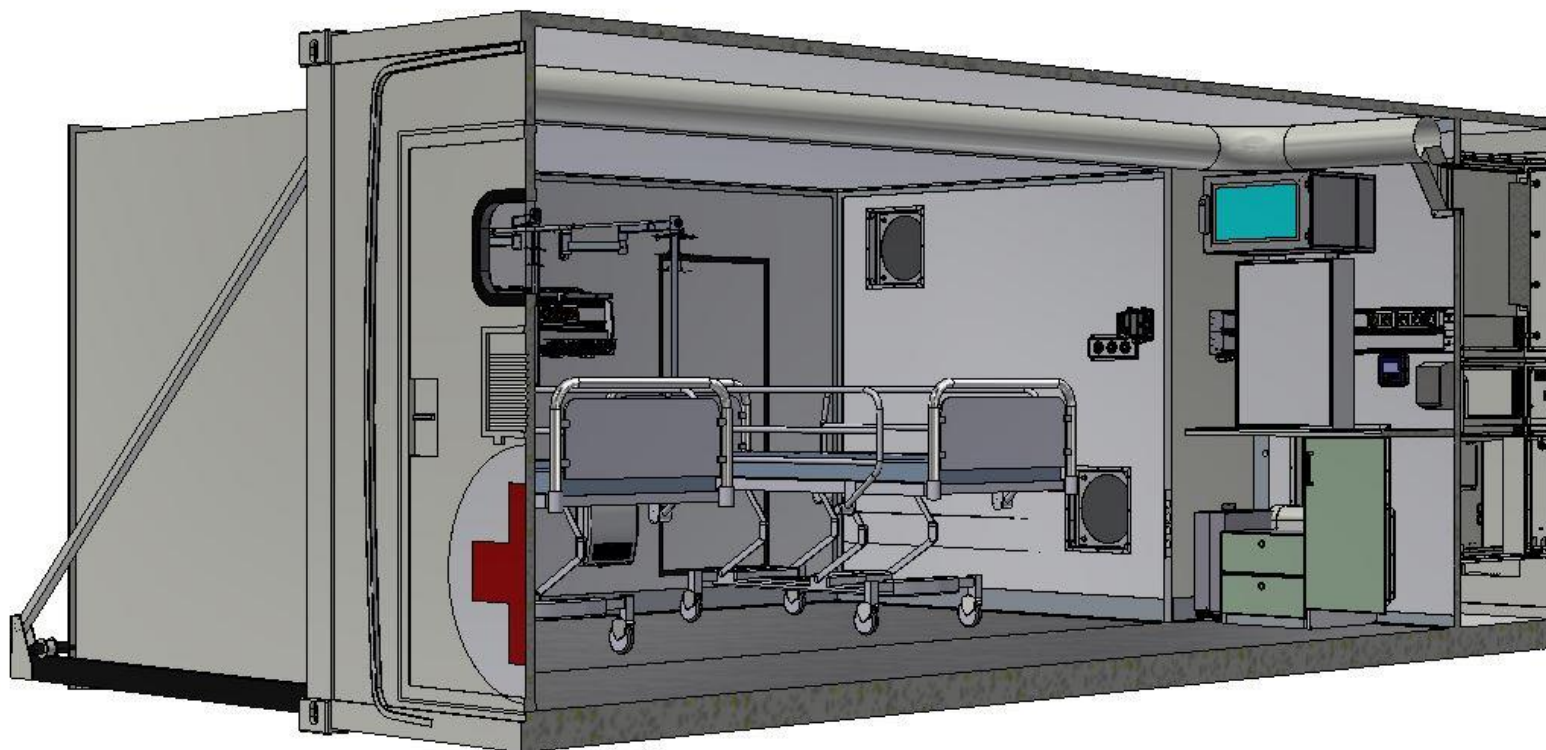


1 - Pracoviště JIP



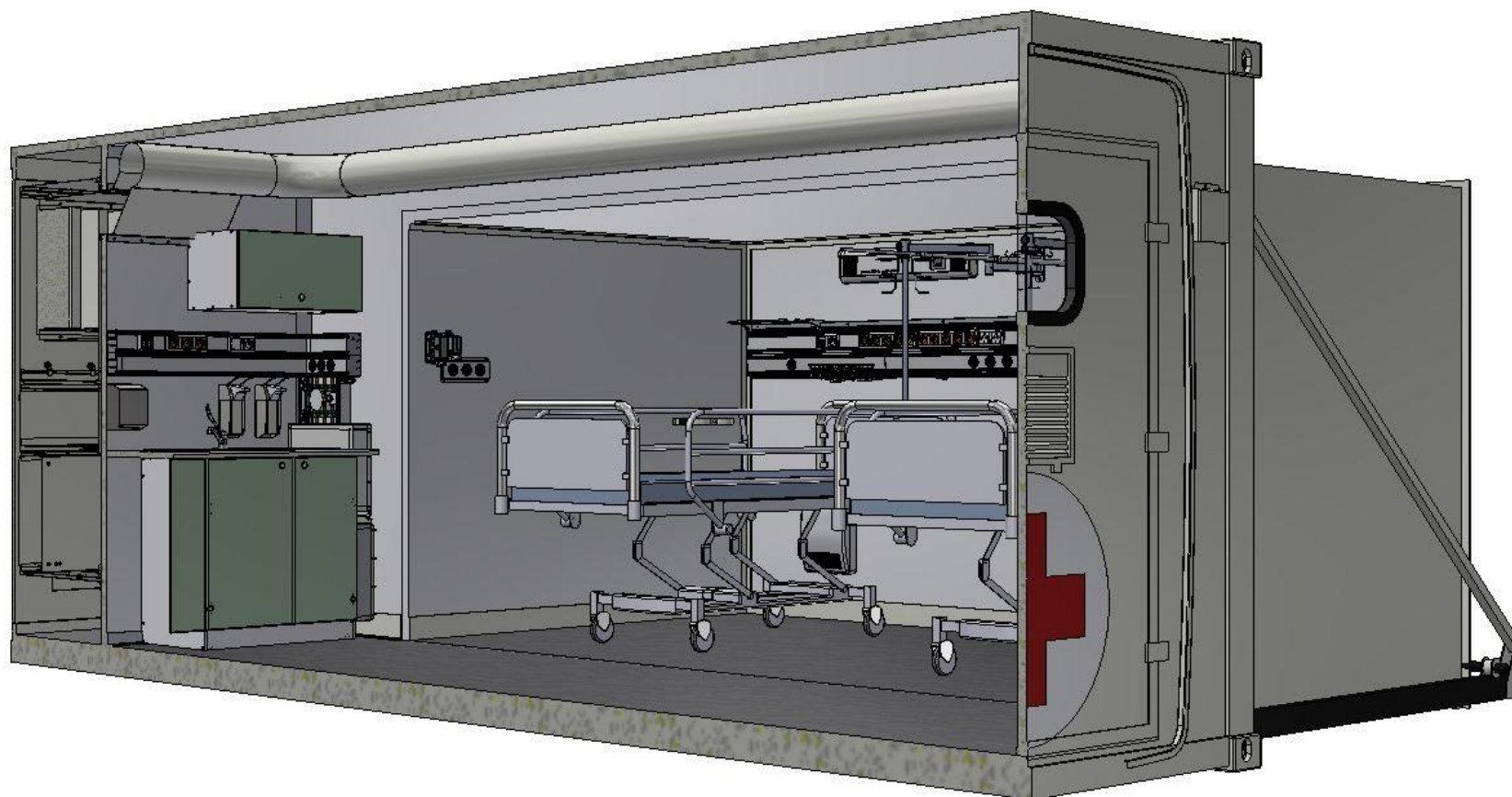
1 - Pracoviště JIP

Levá strana

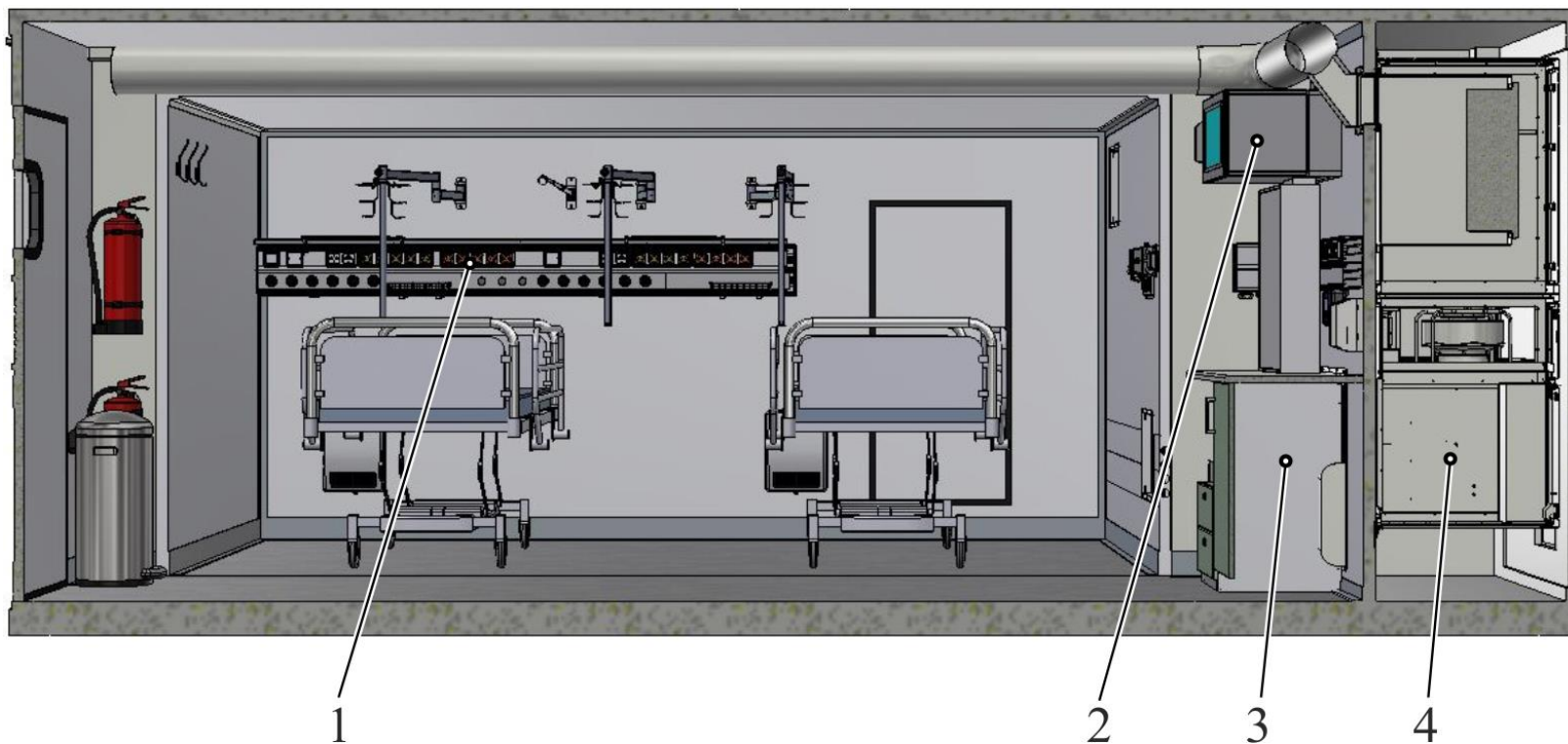


1 - Pracoviště JIP

Pravá strana



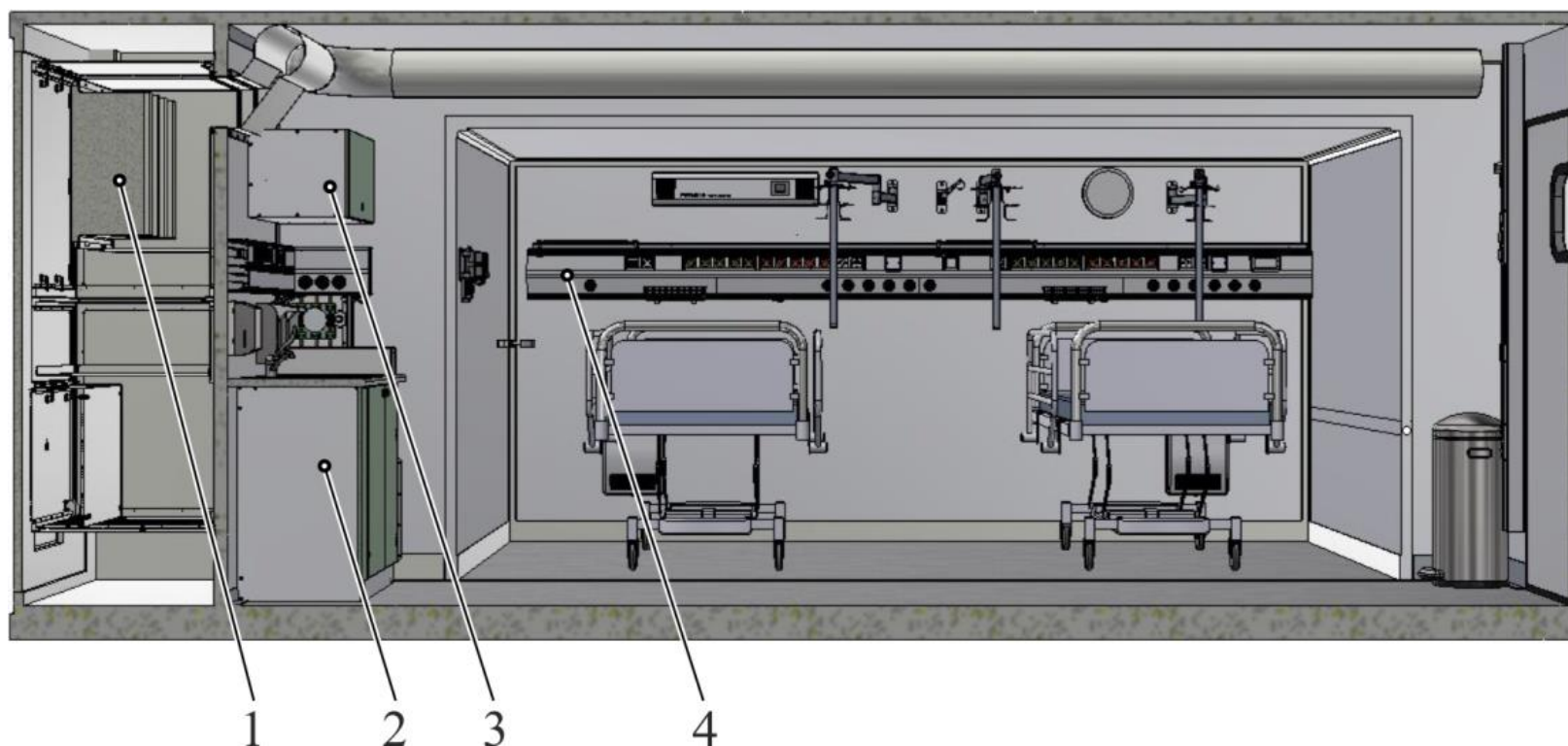
1 - Pracoviště JIP



Levá strana

Legenda: 1 – víceúčelová zdravotnická rampa; 2 – rack s IT technikou; 3 – vestavěná chladnička; 4 – klimatizace.

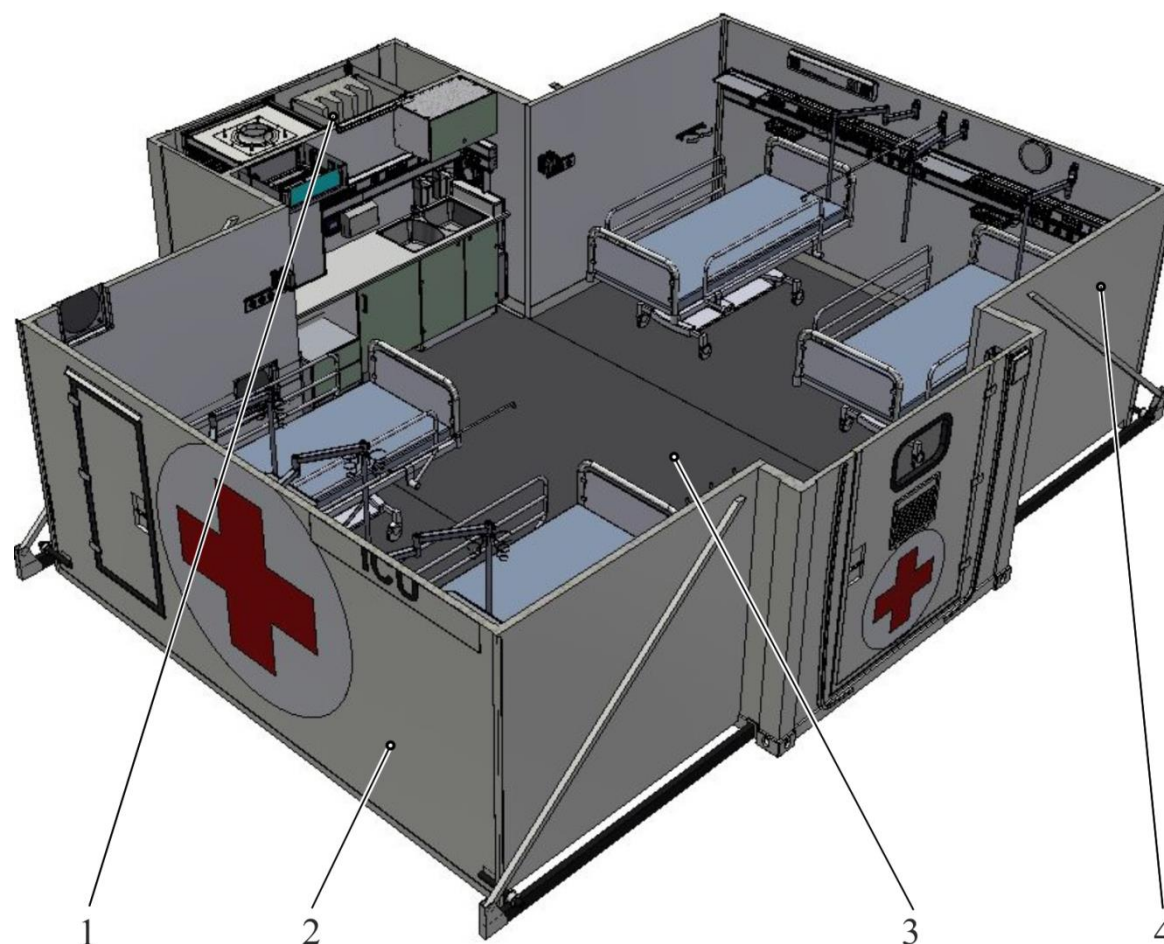
1 - Pracoviště JIP



Pravá strana

Legenda: 1 – klimatizace; 2 – skříňka s dřezem a vodním hospodářstvím; 3 – skříňka horní; 4 – víceúčelová zdravotnická rampa.

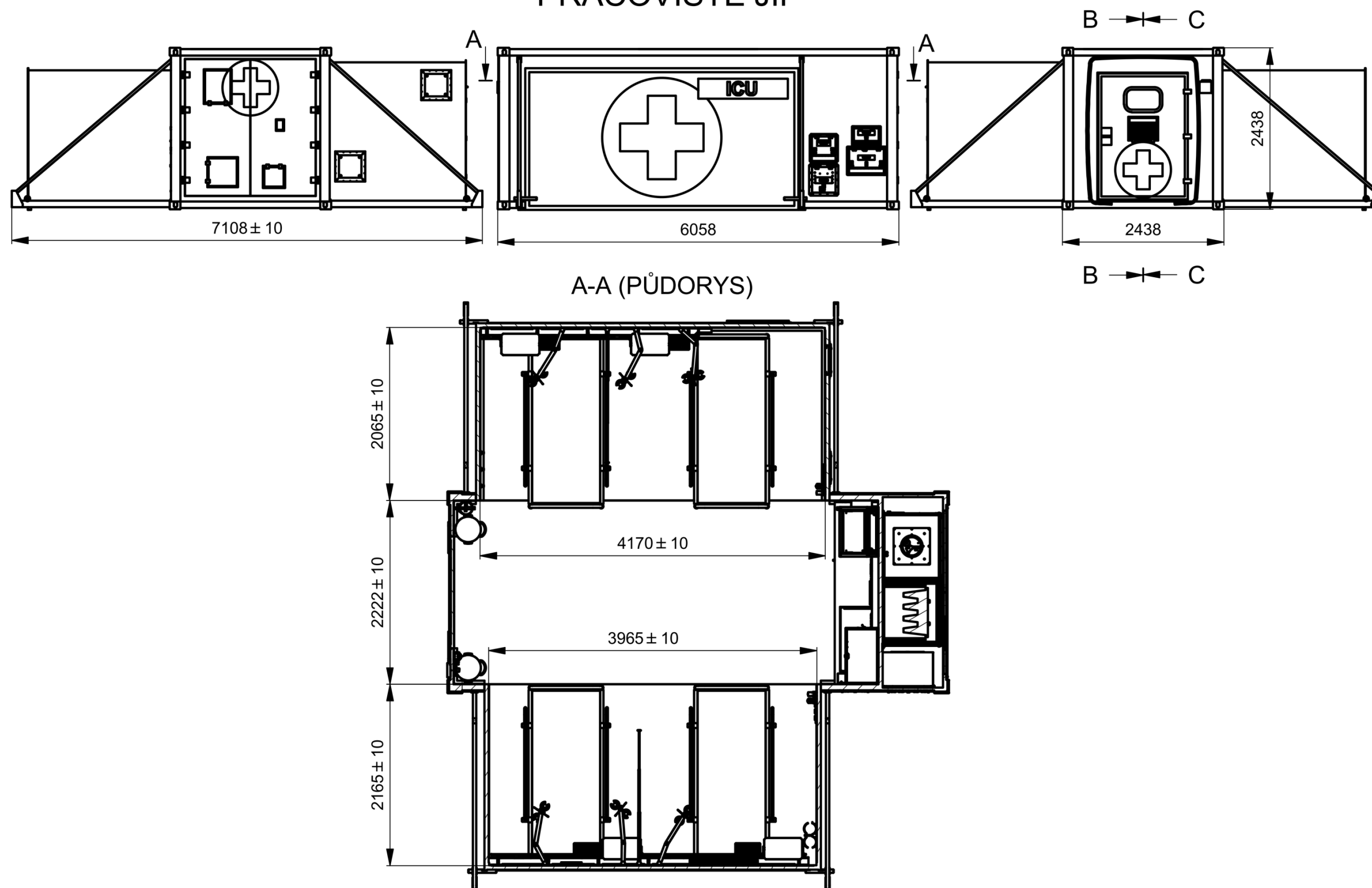
1 - Pracoviště JIP



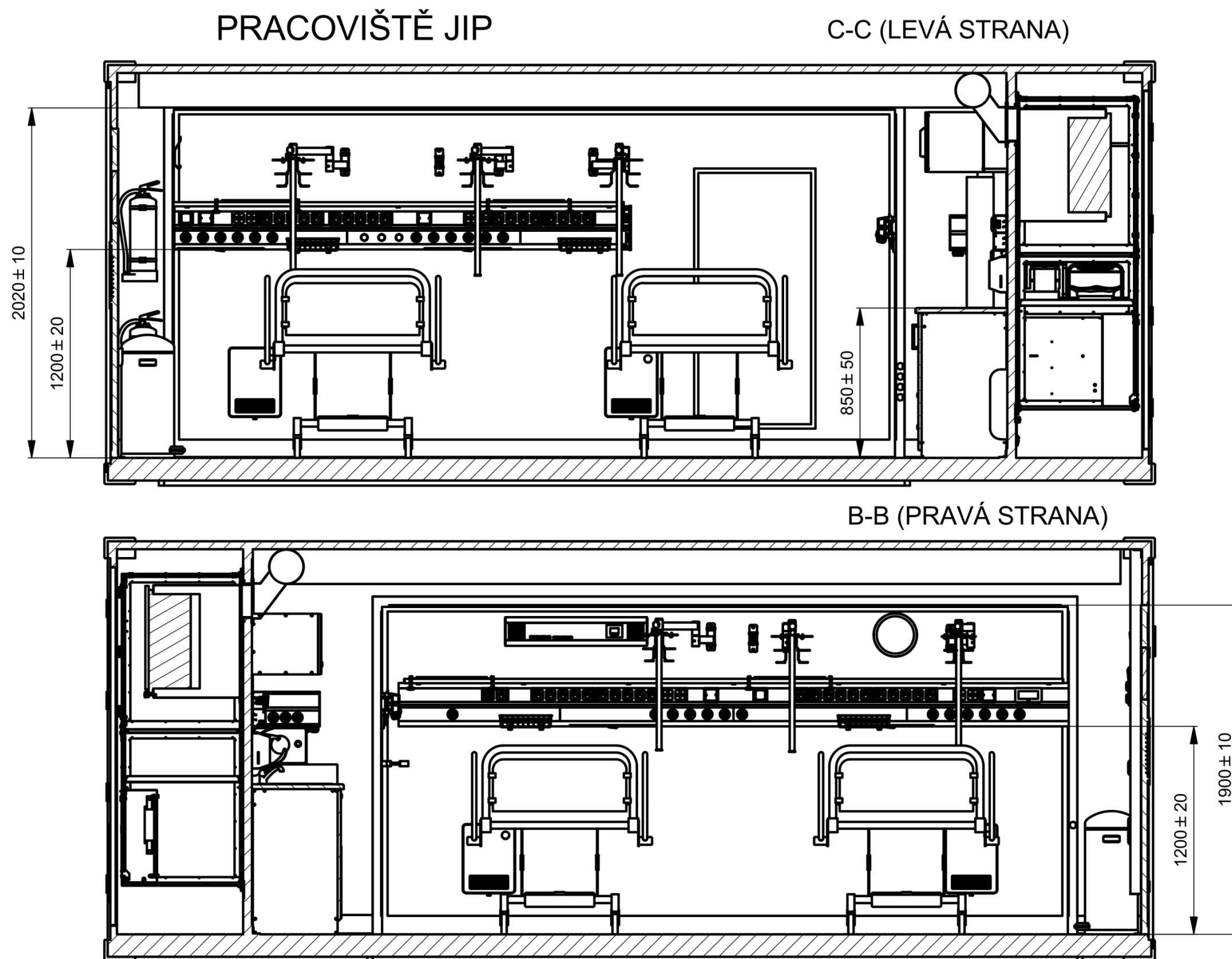
Legenda: 1 – technologická část; 2– výsuvná část levá; 3 – provozní část; 4 – výsuvná část pravá.

1 - Pracoviště JIP

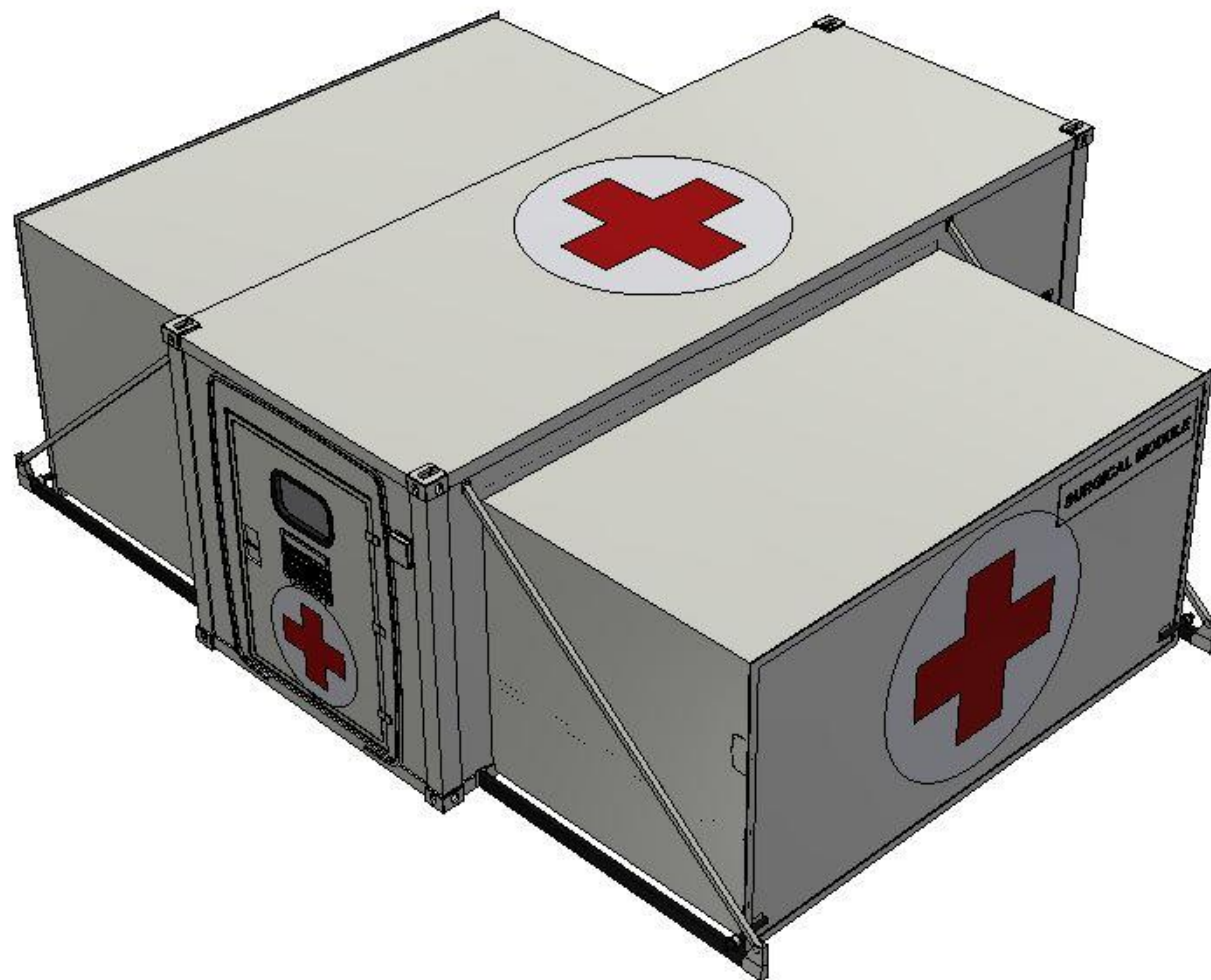
PRACOVIŠTĚ JIP



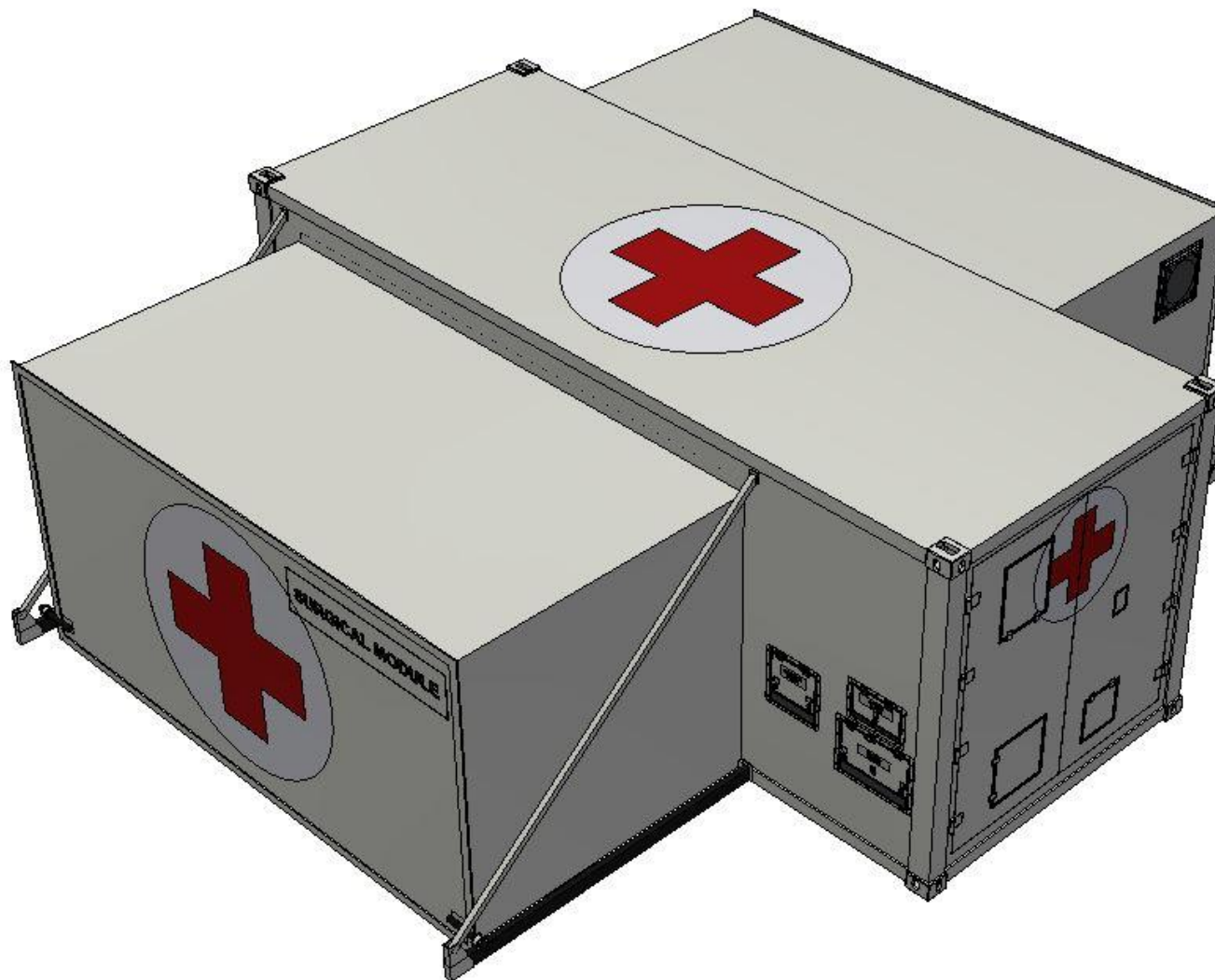
1 - Pracoviště JIP



2 - Pracoviště OP2

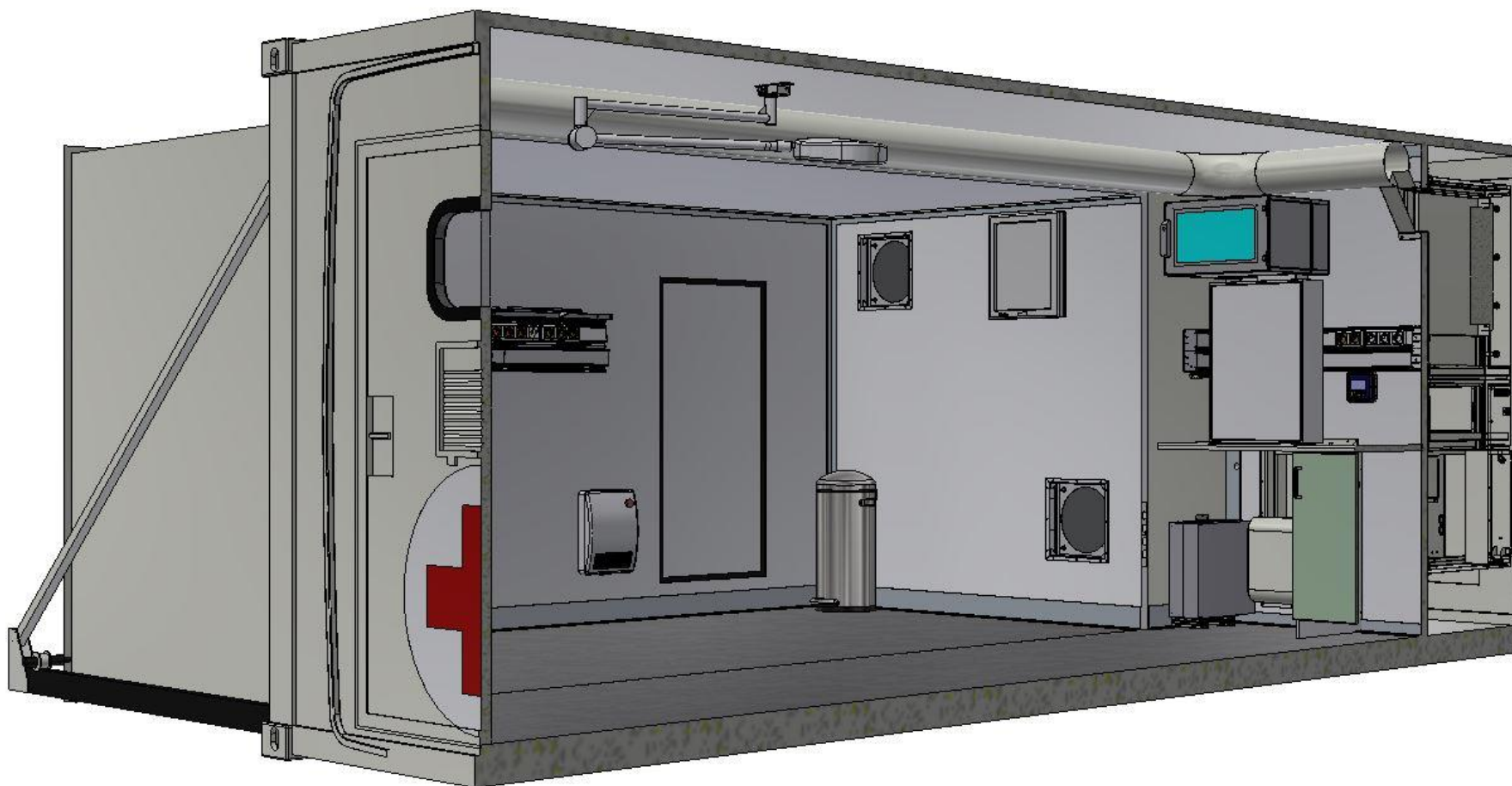


2 - Pracoviště OP2



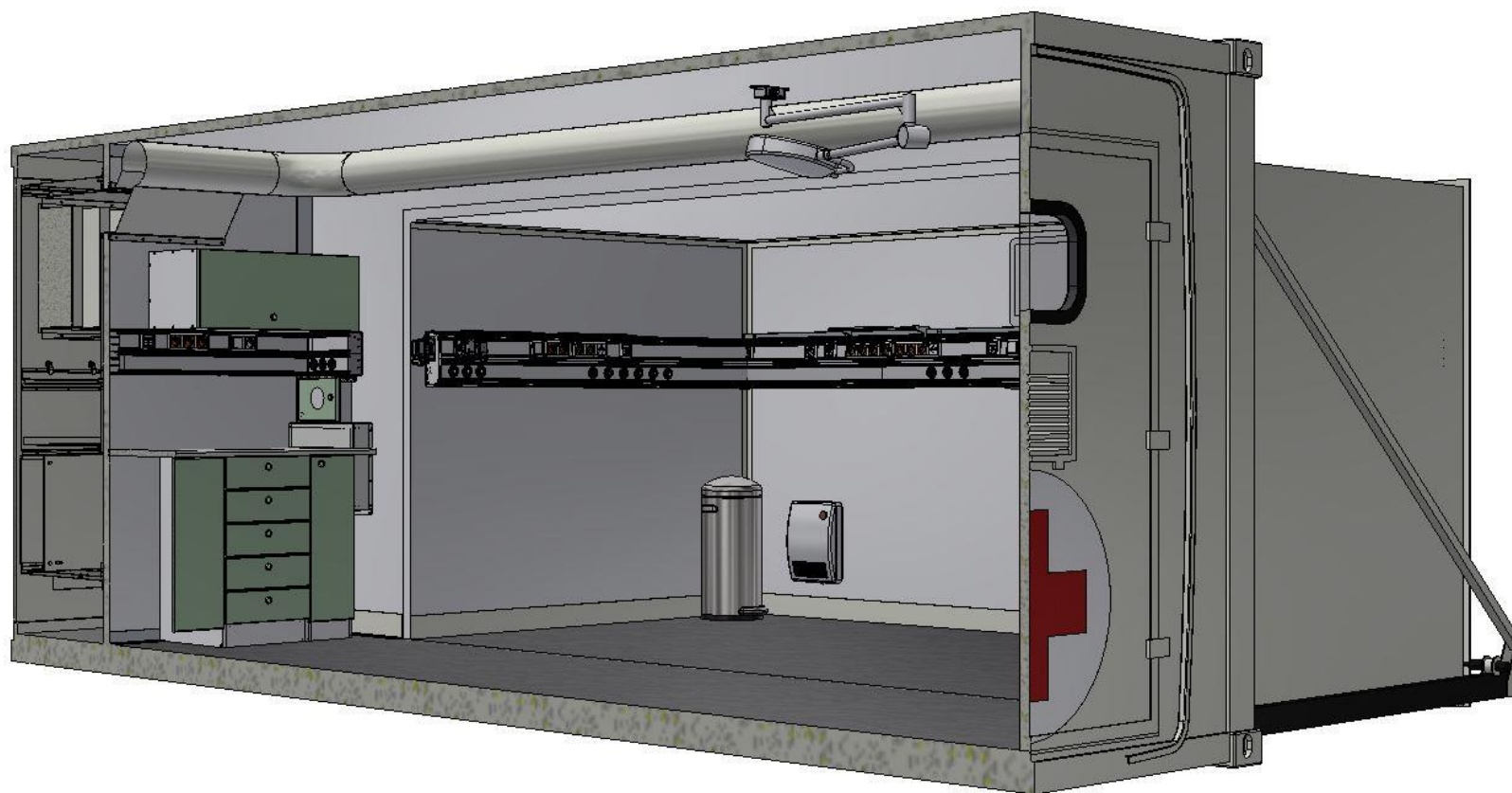
2 - Pracoviště OP2

Levá strana

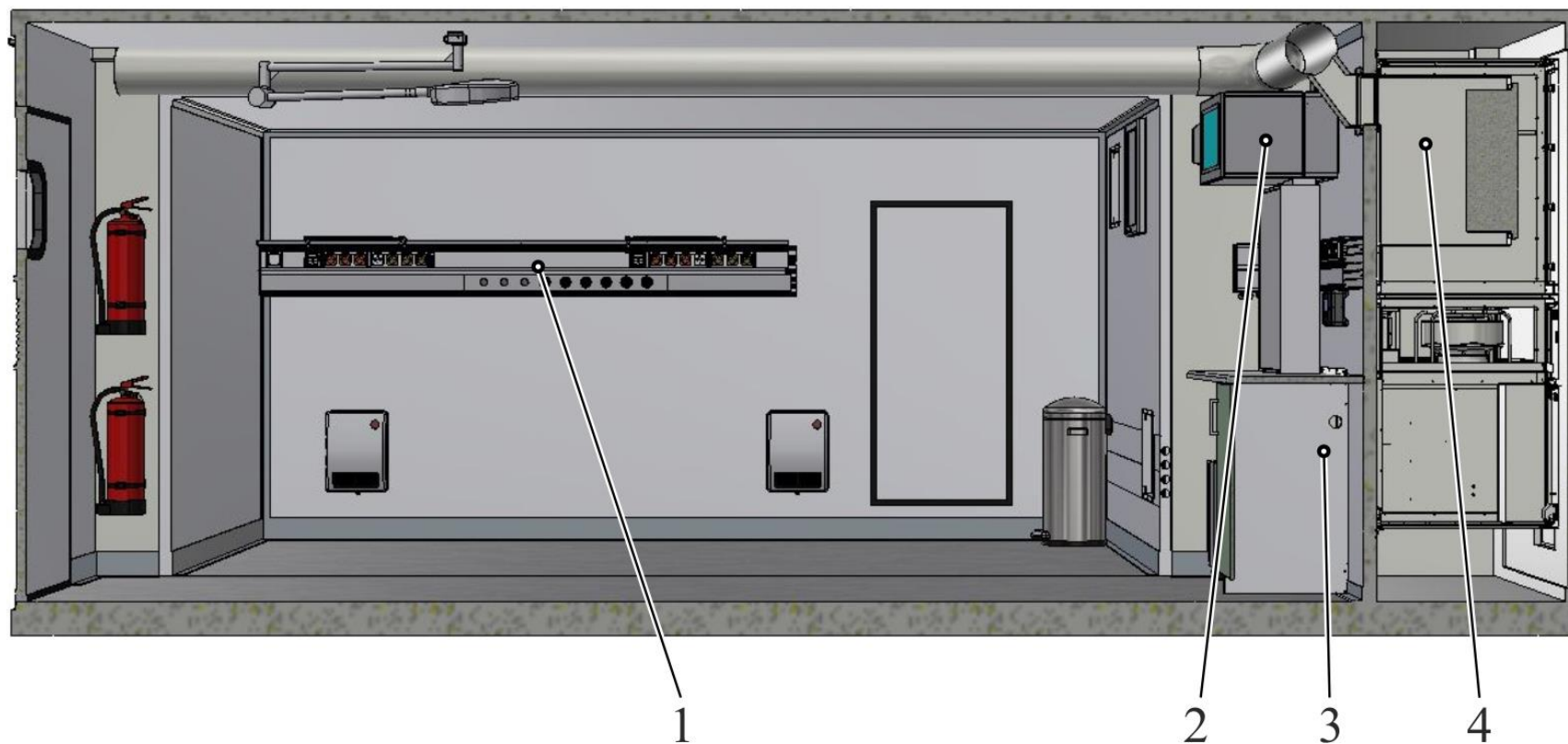


2 - Pracoviště OP2

Pravá strana



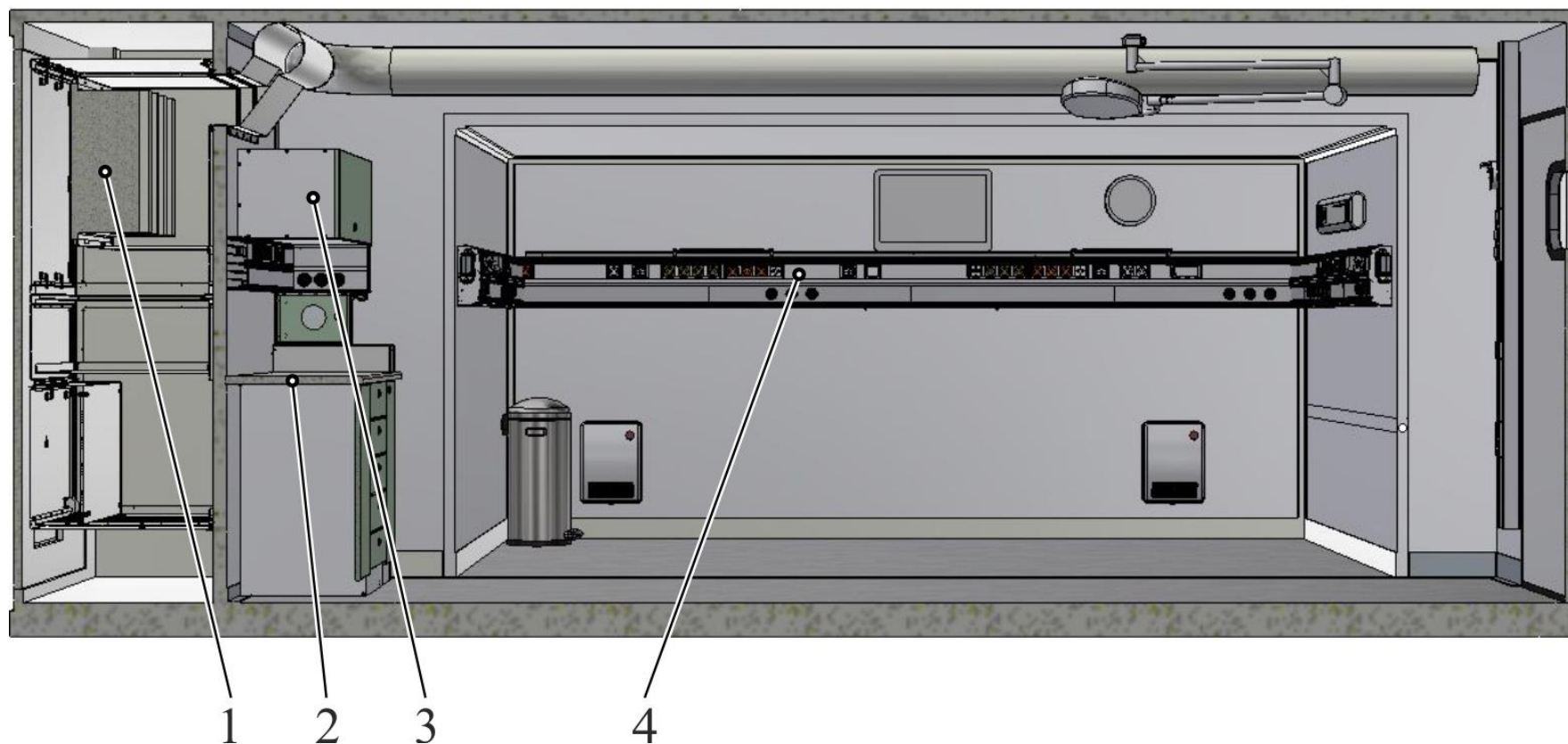
2 - Pracoviště OP2



Levá strana

Legenda: 1 – víceúčelová zdravotnická rampa; 2 – rack s IT technikou; 3 – vestavěná chladnička; 4 - klimatizace.

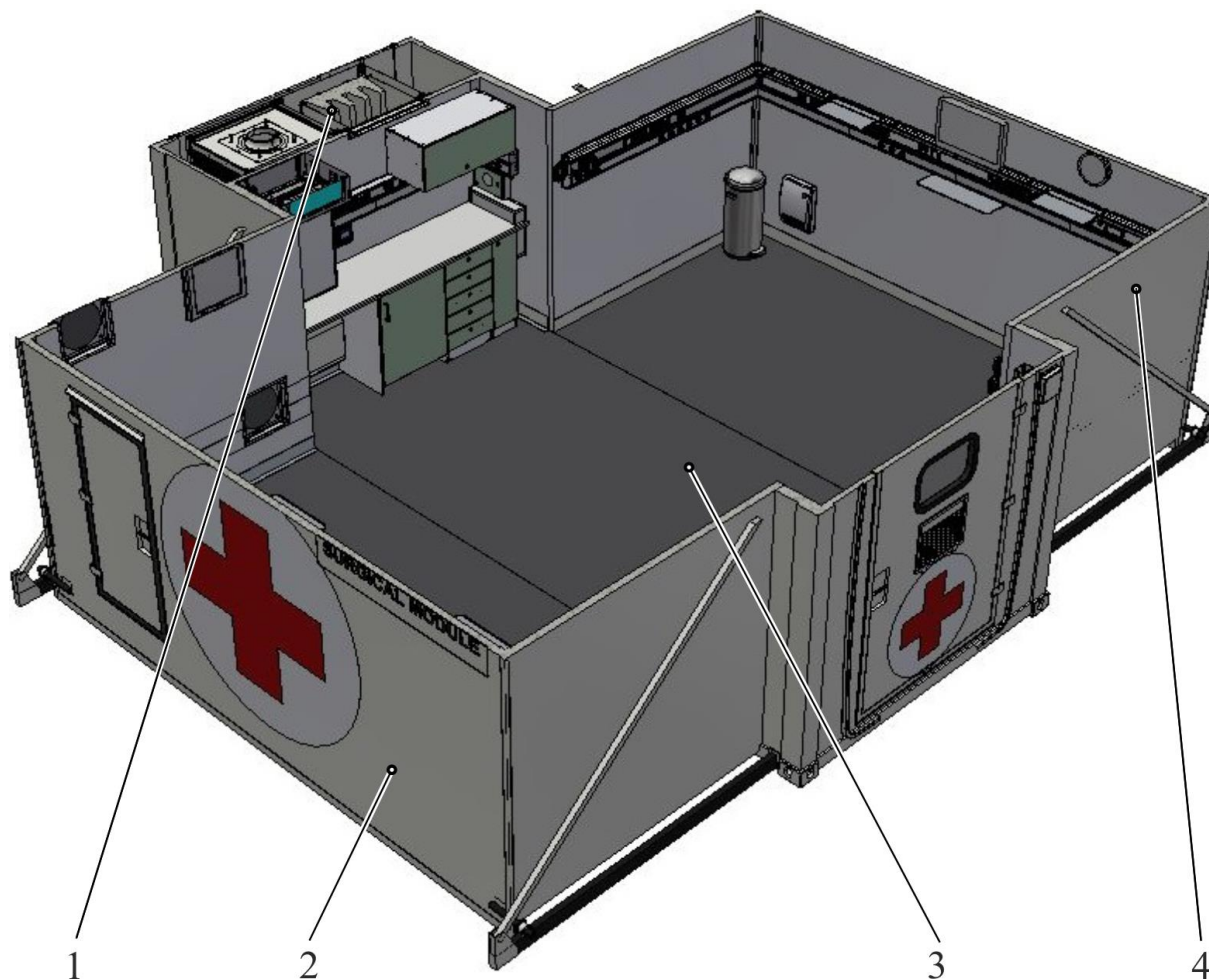
2 - Pracoviště OP2



Pravá strana

Legenda: 1 – klimatizace; 2- pracovní deska se skříňkami; 3 – skříňka horní; 4 – víceúčelová zdravotnická rampa.

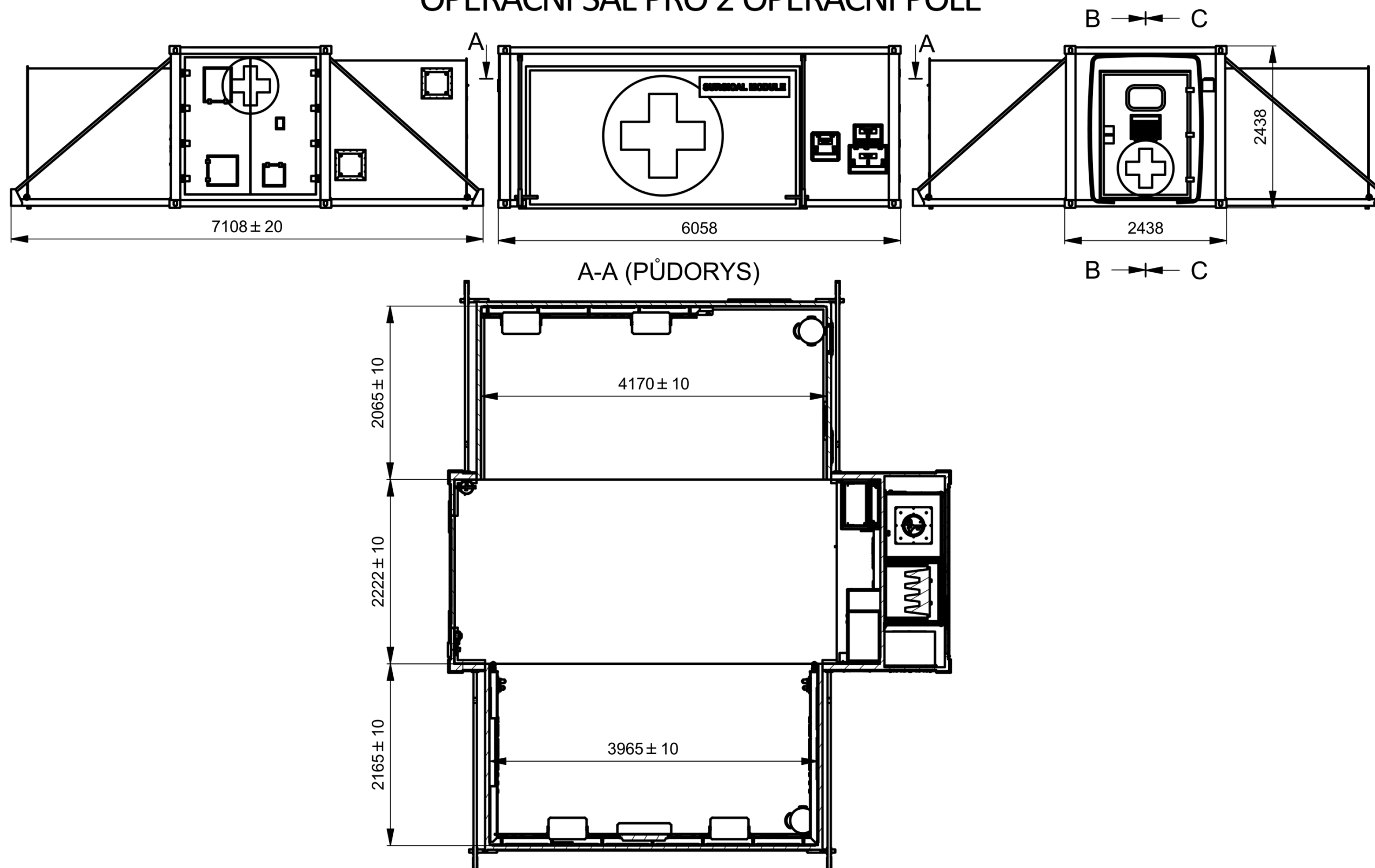
2 - Pracoviště OP2



Legenda: 1 – technologická část; 2 – výsuvná část levá; 3 – provozní část; 4 – výsuvná část pravá.

2 - Pracoviště OP2

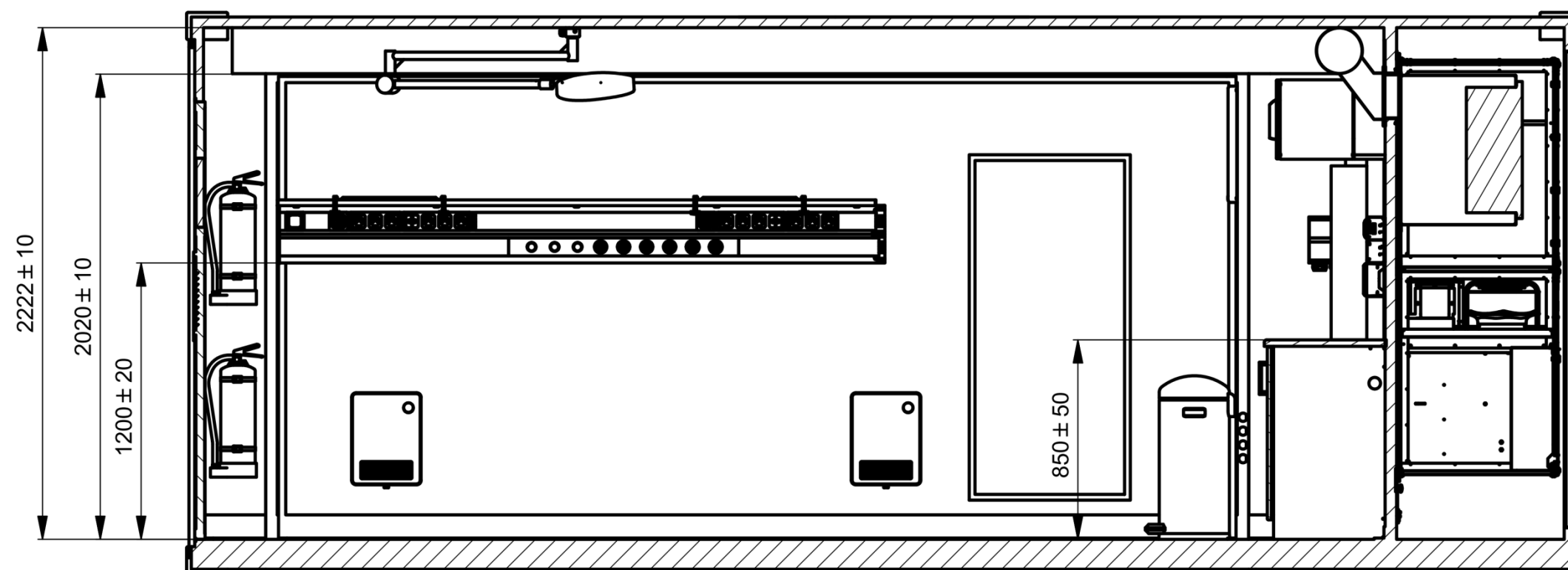
OPERAČNÍ SÁL PRO 2 OPERAČNÍ POLE



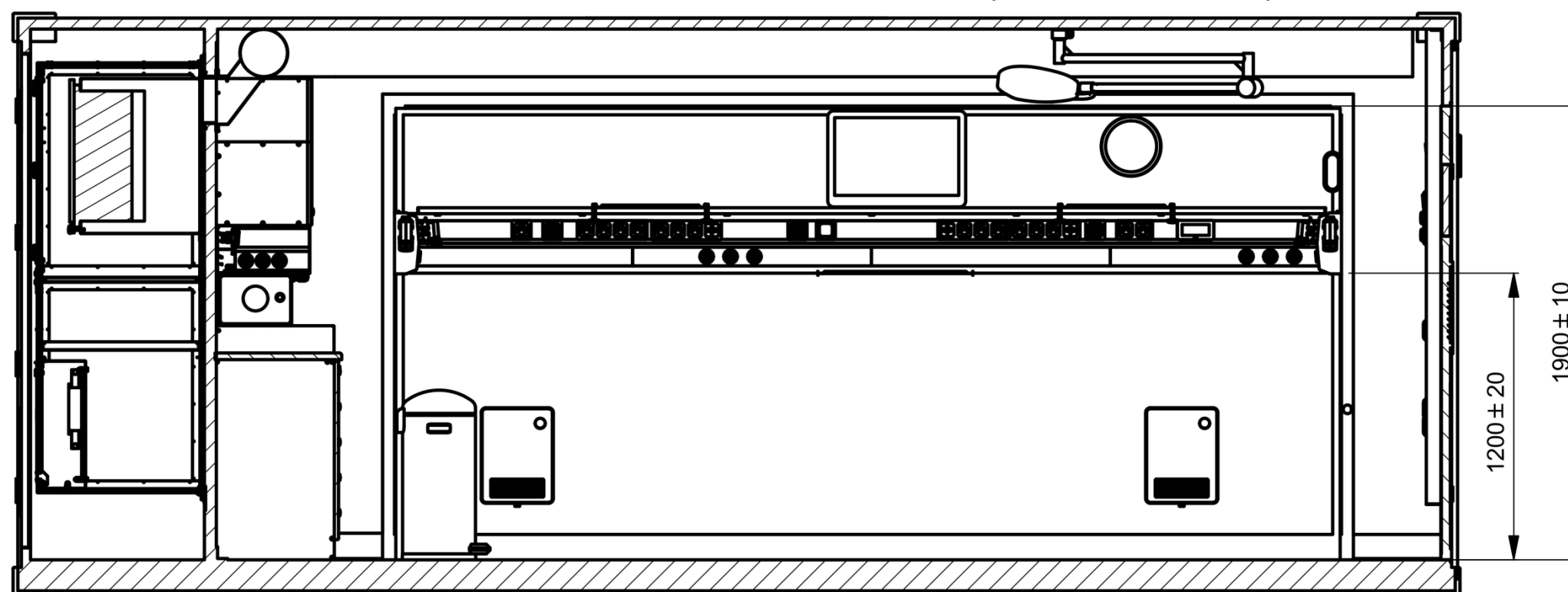
2 - Pracoviště OP2

OPERAČNÍ SÁL PRO 2 OPERAČNÍ POLE

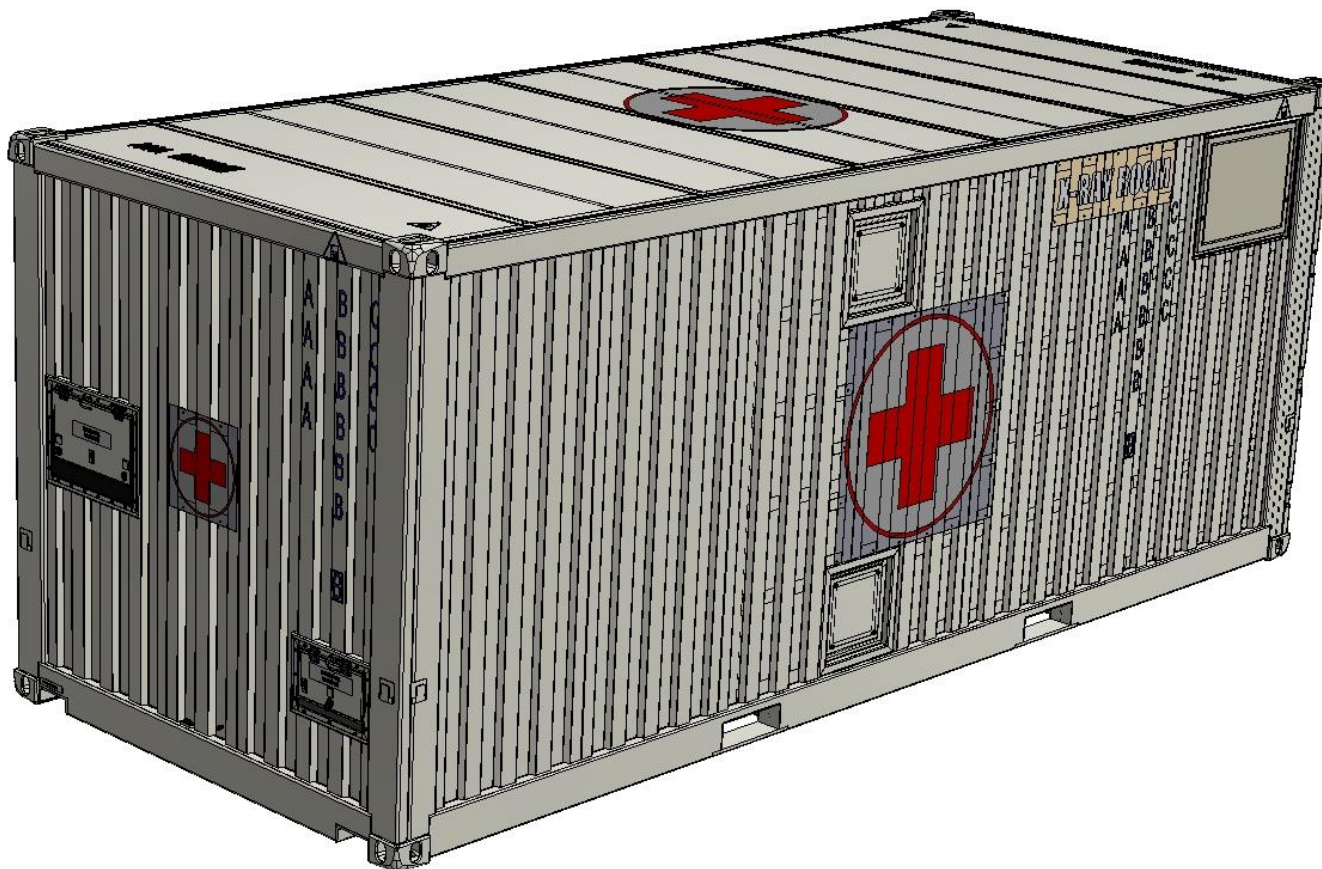
C-C (LEVÁ STRANA)



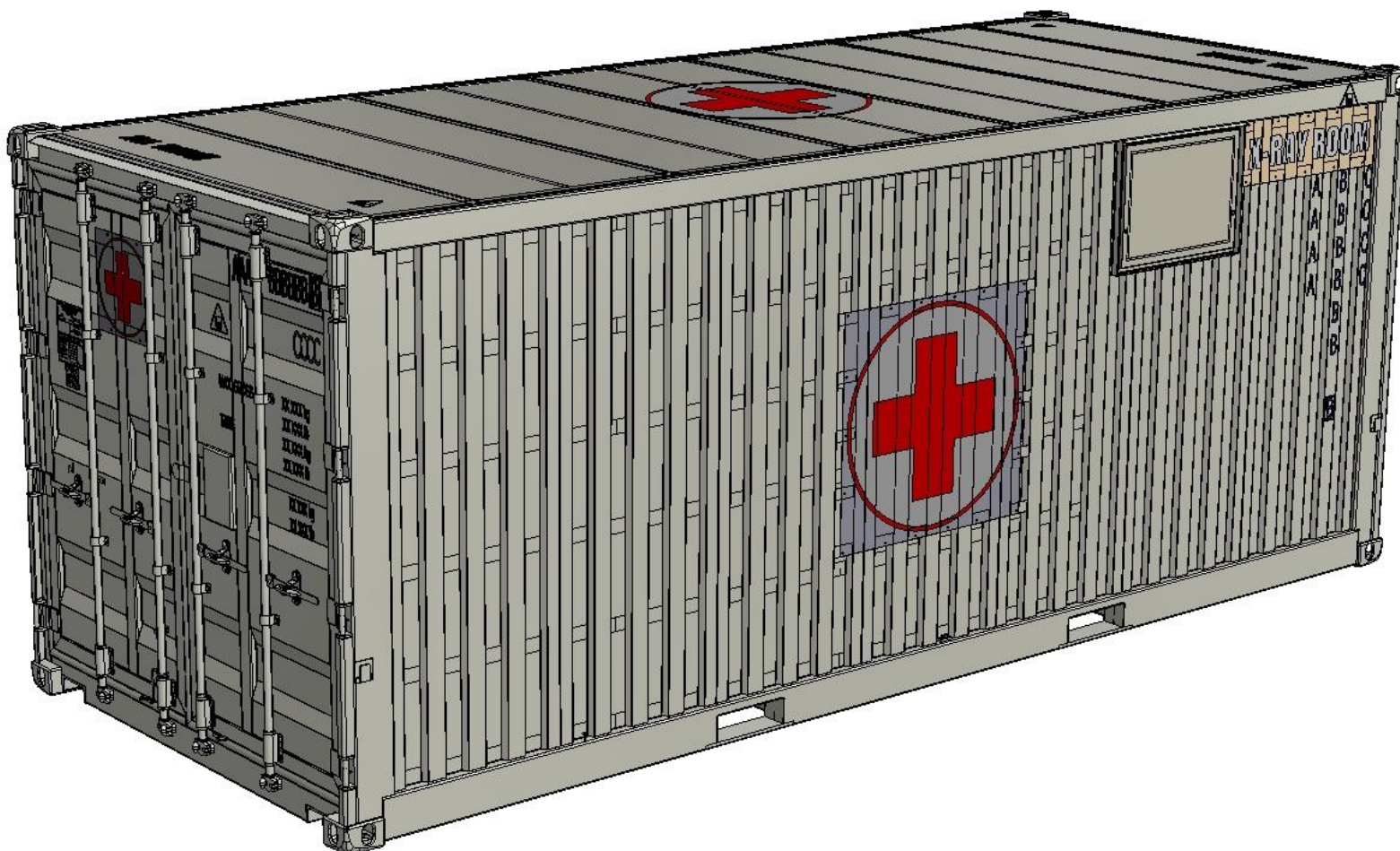
B-B (PRAVÁ STRANA)



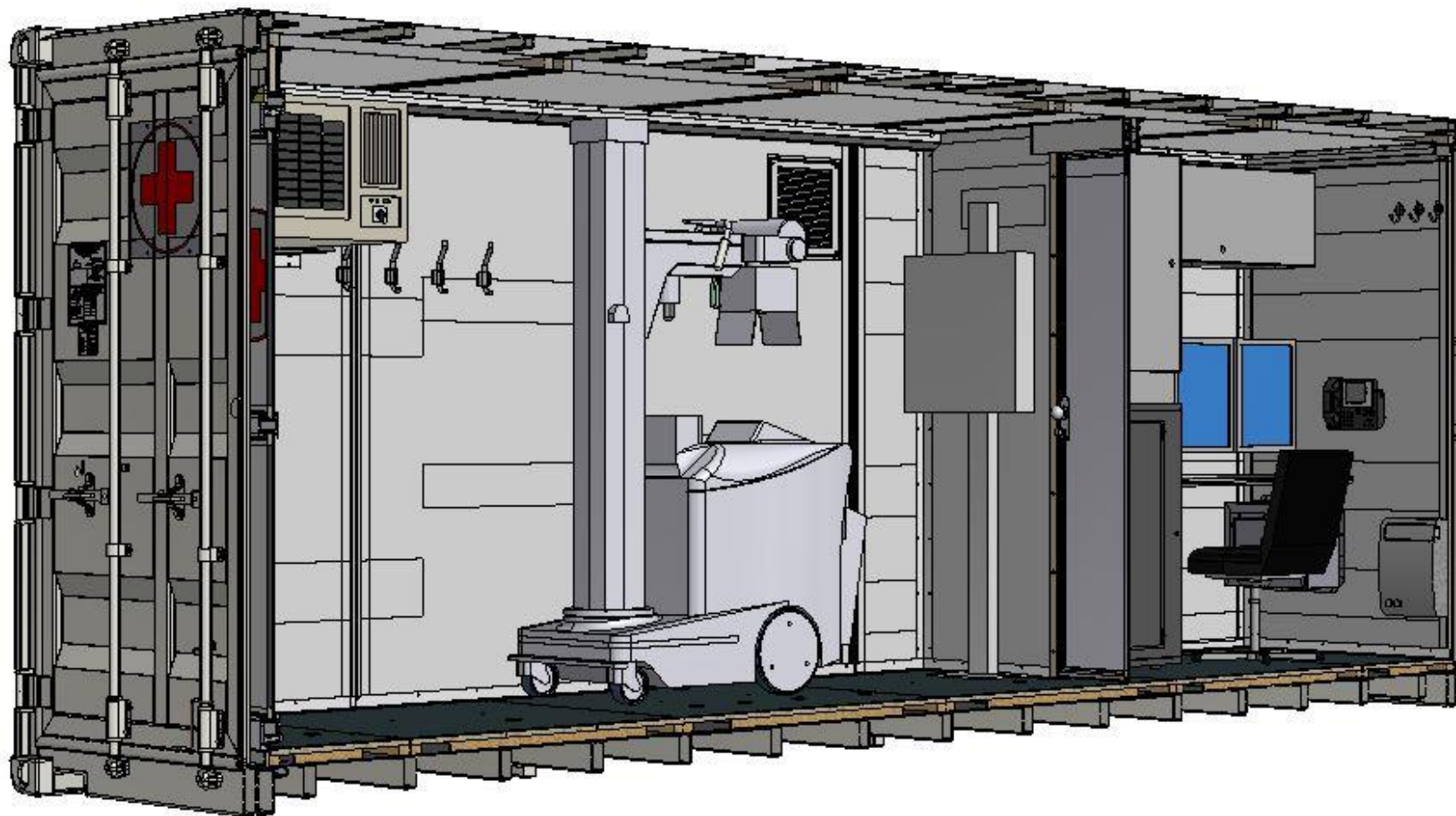
3 - Pracoviště RTG



3 - Pracoviště RTG

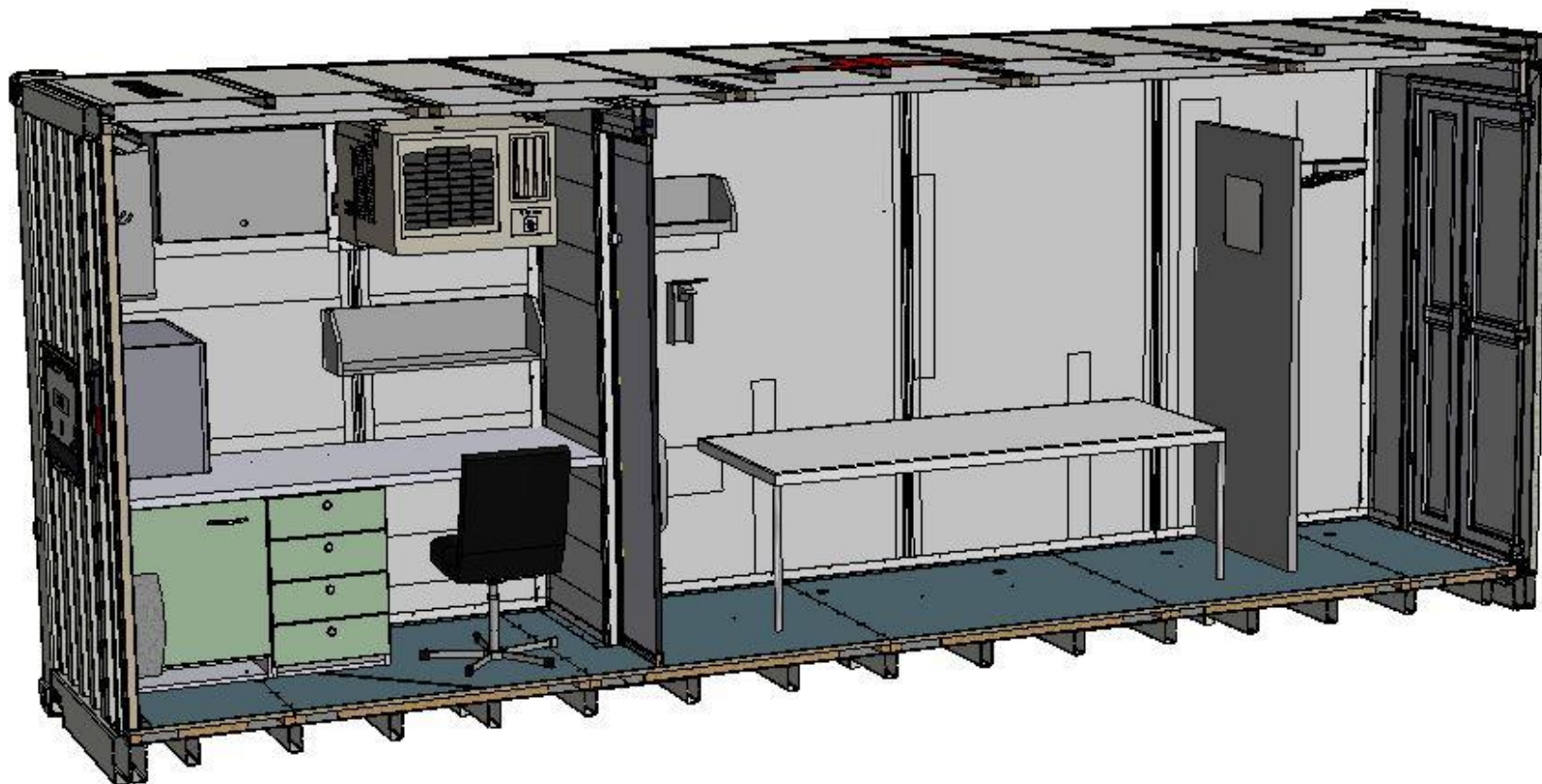


3 - Pracoviště RTG



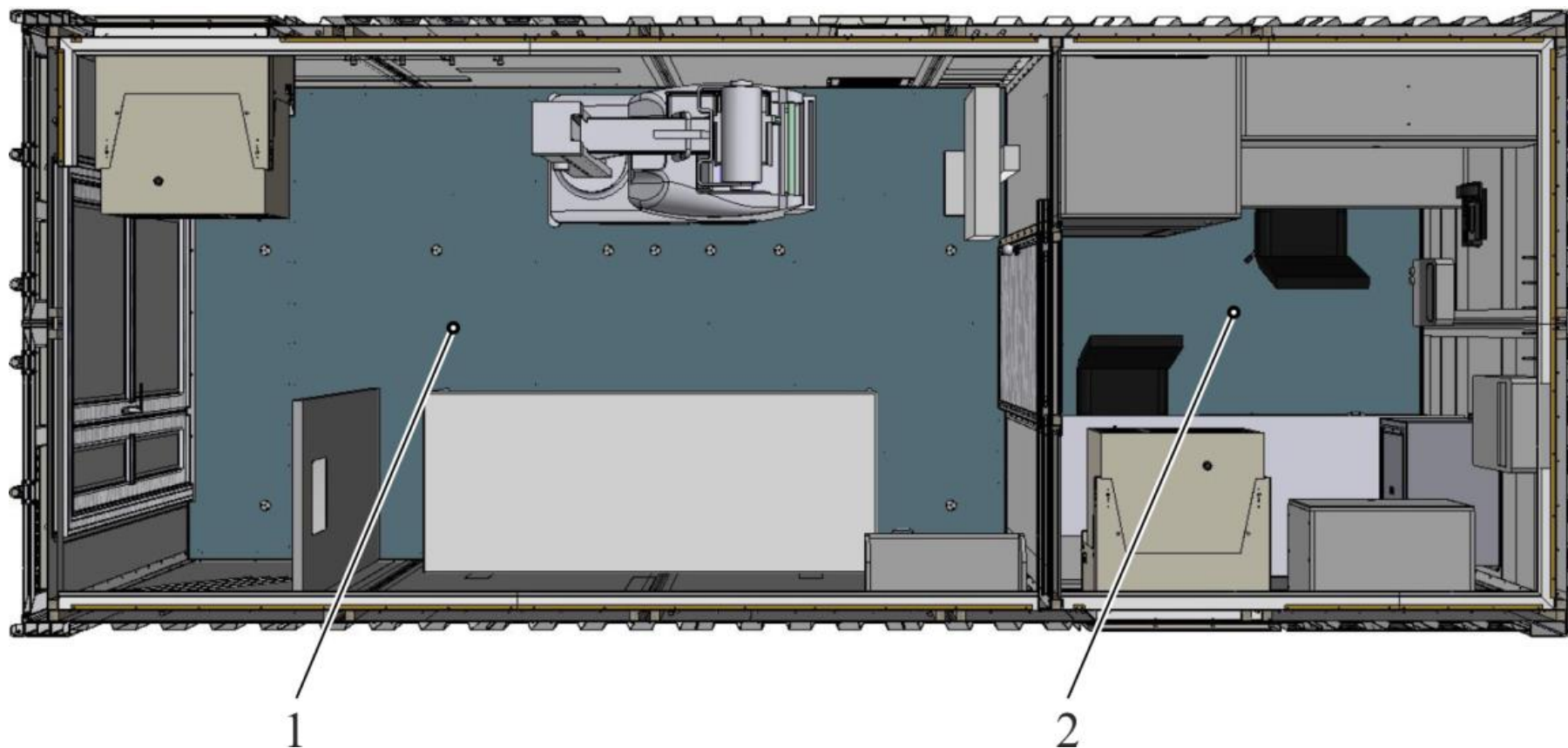
Levá strana

3 - Pracoviště RTG



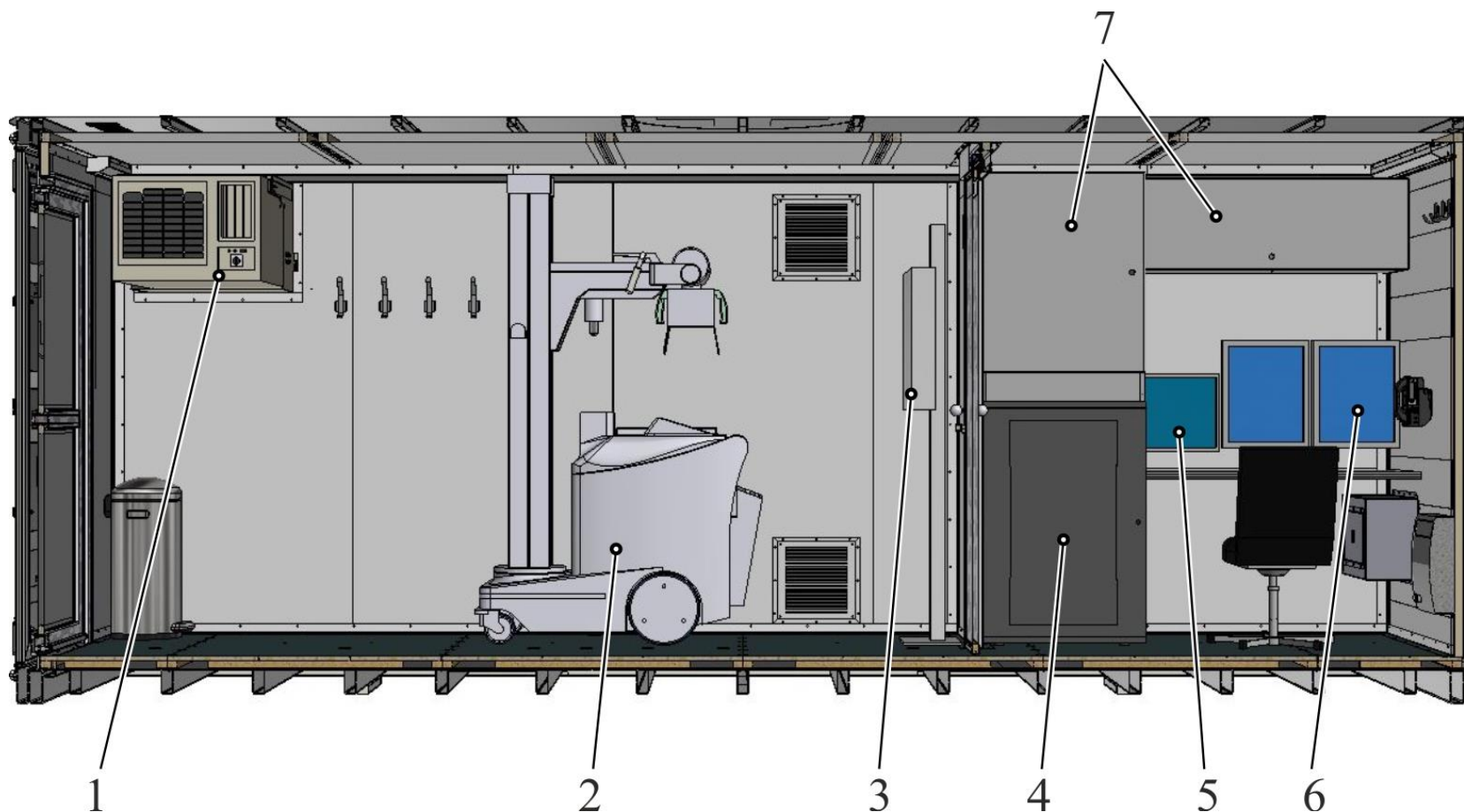
Pravá strana

3 - Pracoviště RTG



Legenda: 1 – snímkovácí část.; 2 – vyhodnocovací část.

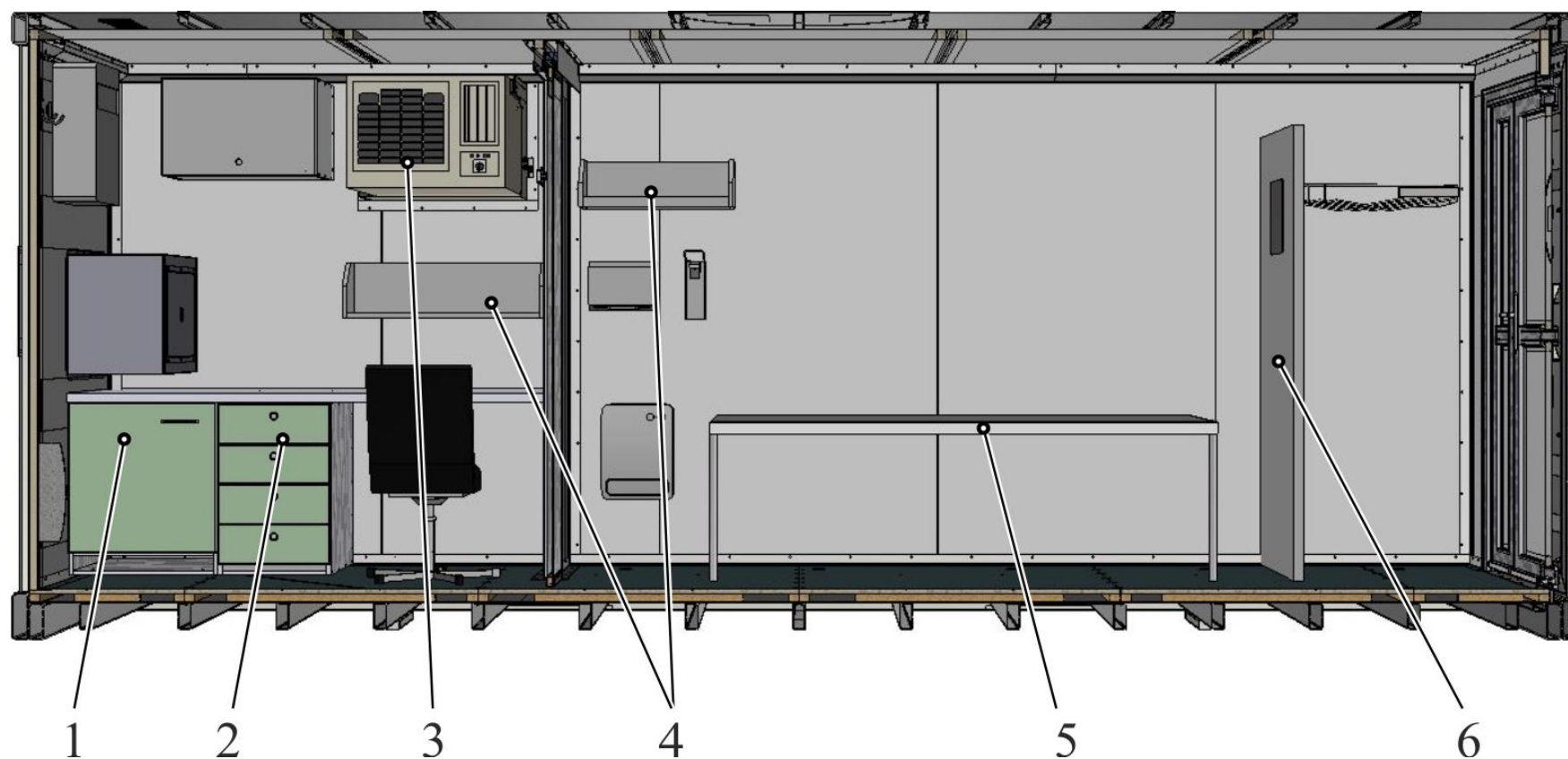
3 - Pracoviště RTG



Levá strana

Legenda: 1 – klimatizace; 2 – RTG; 3 – vertigraf; 4 – rack s IT technikou; 5 – monitor; 6 – diagnostická stanice; 7 – skříňky horní.

3 - Pracoviště RTG

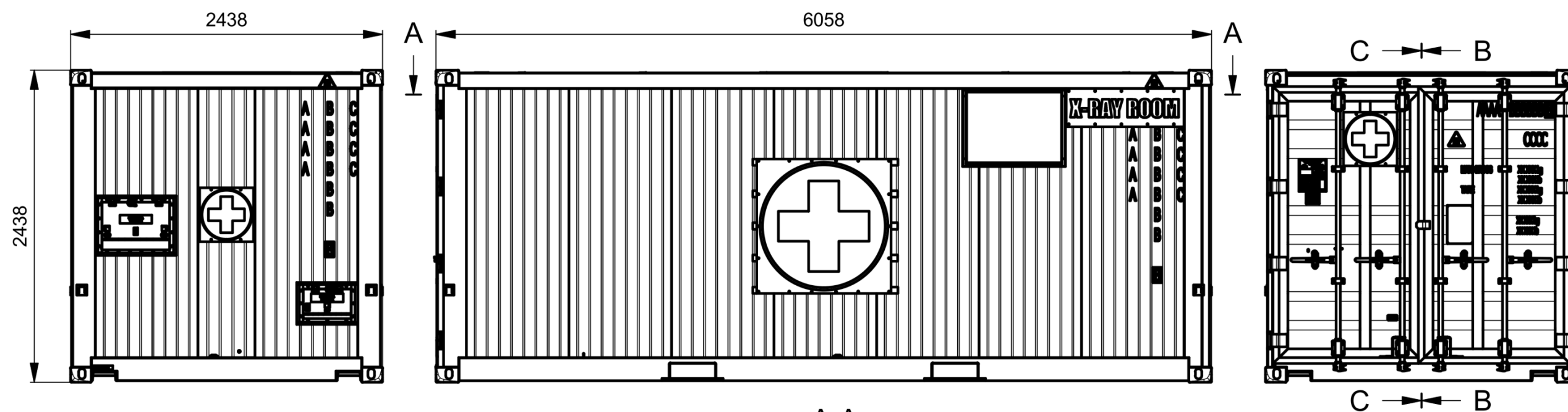


Pravá strana

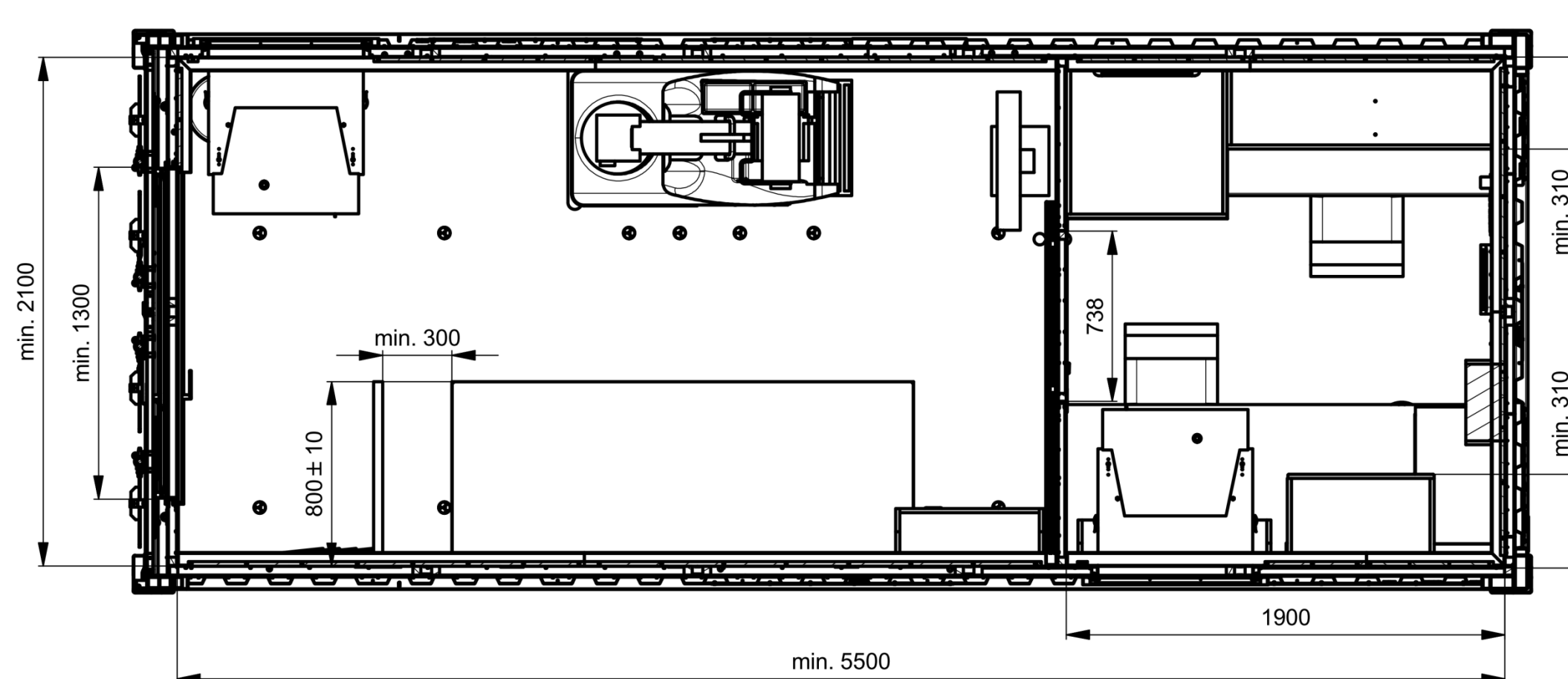
Legenda: 1 – vestavěná chladnička; 2 – skříňka zásuvková; 3 – klimatizace; 4 – police; 5 – vyšetřovací stůl; 6 – zástěna.

3 - Pracoviště RTG

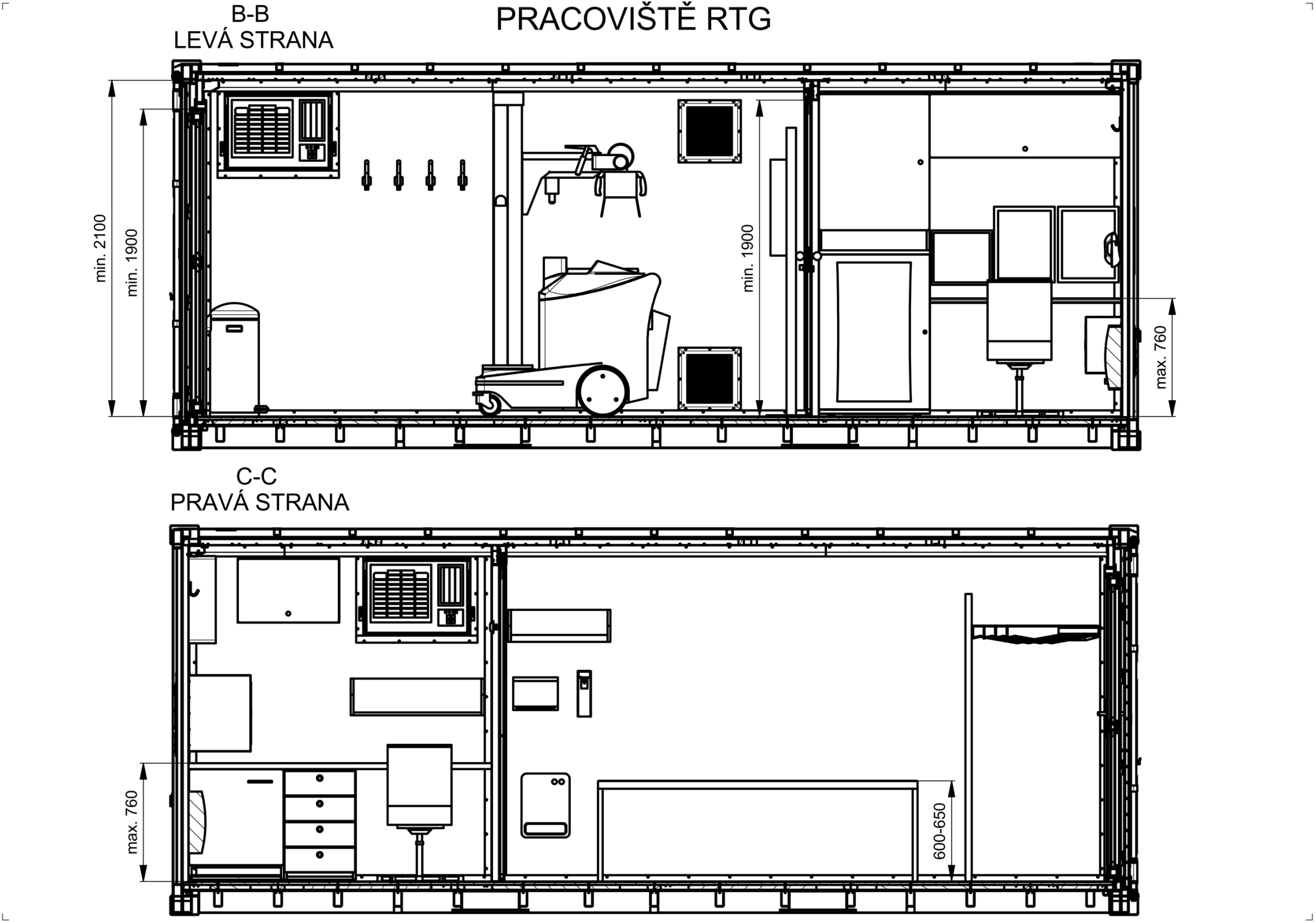
PRACOVISTĚ RTG



A-A
PŮDORYS



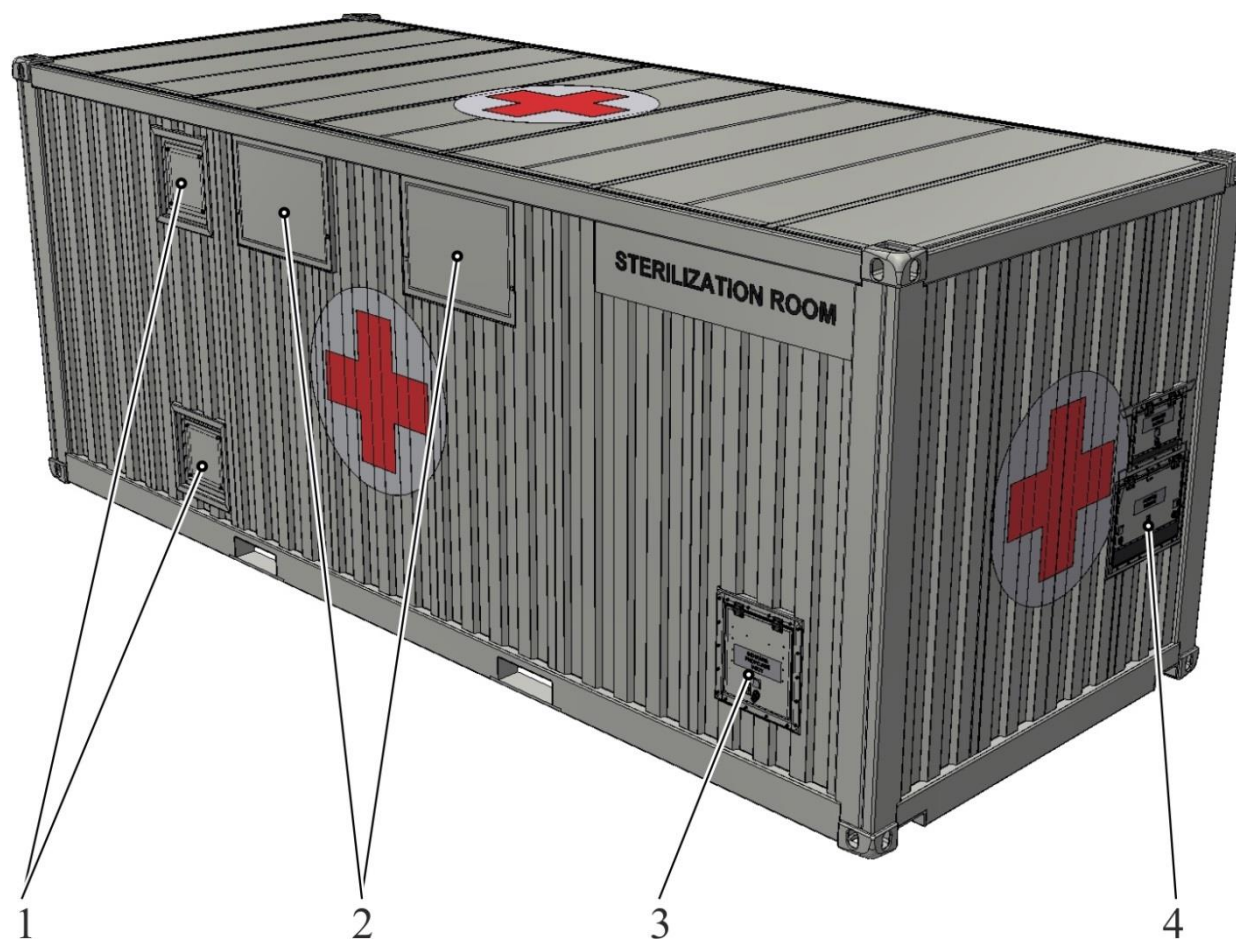
3 - Pracoviště RTG



4 - STERILIZOVNA

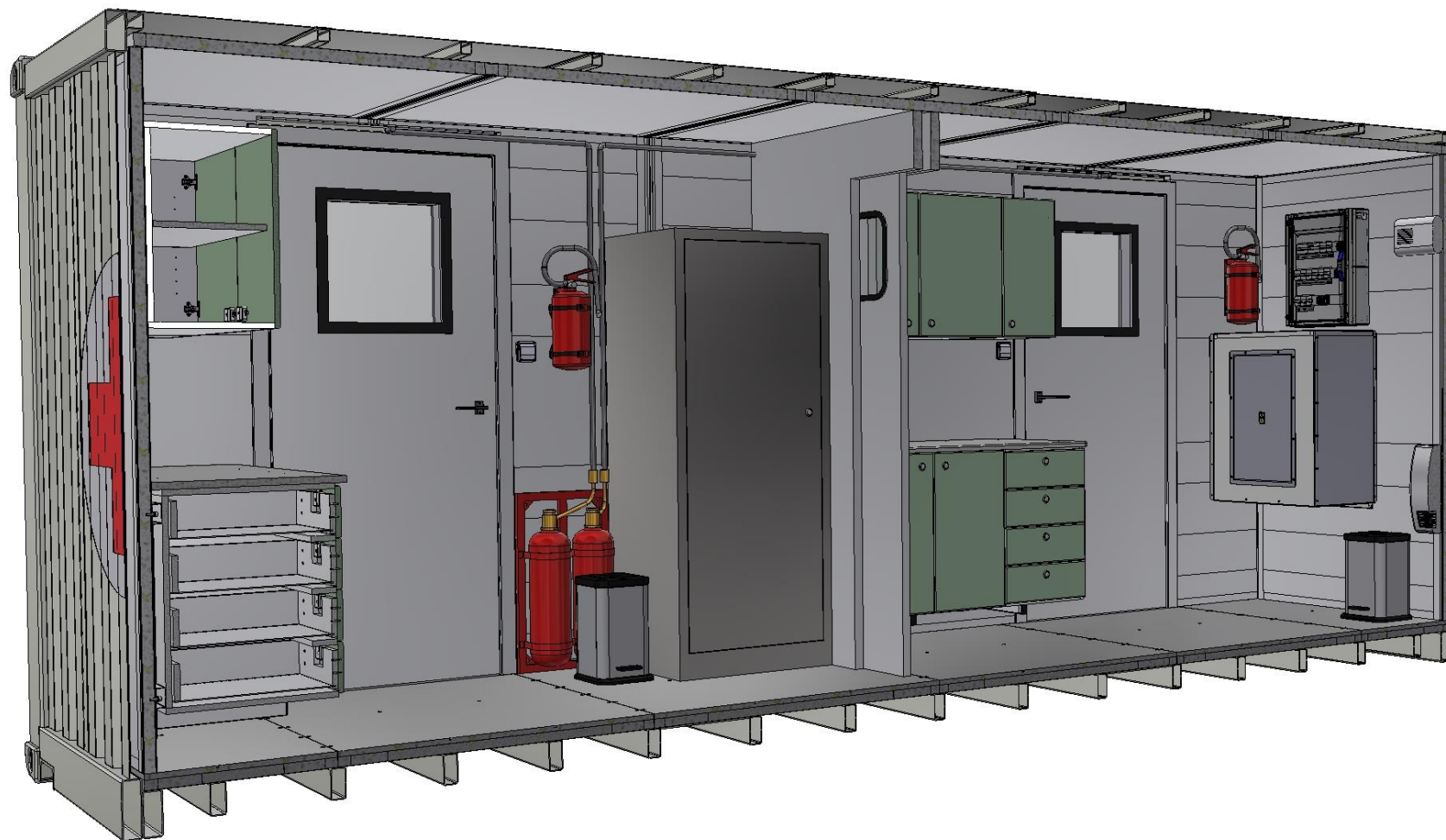


4 - STERILIZOVNA



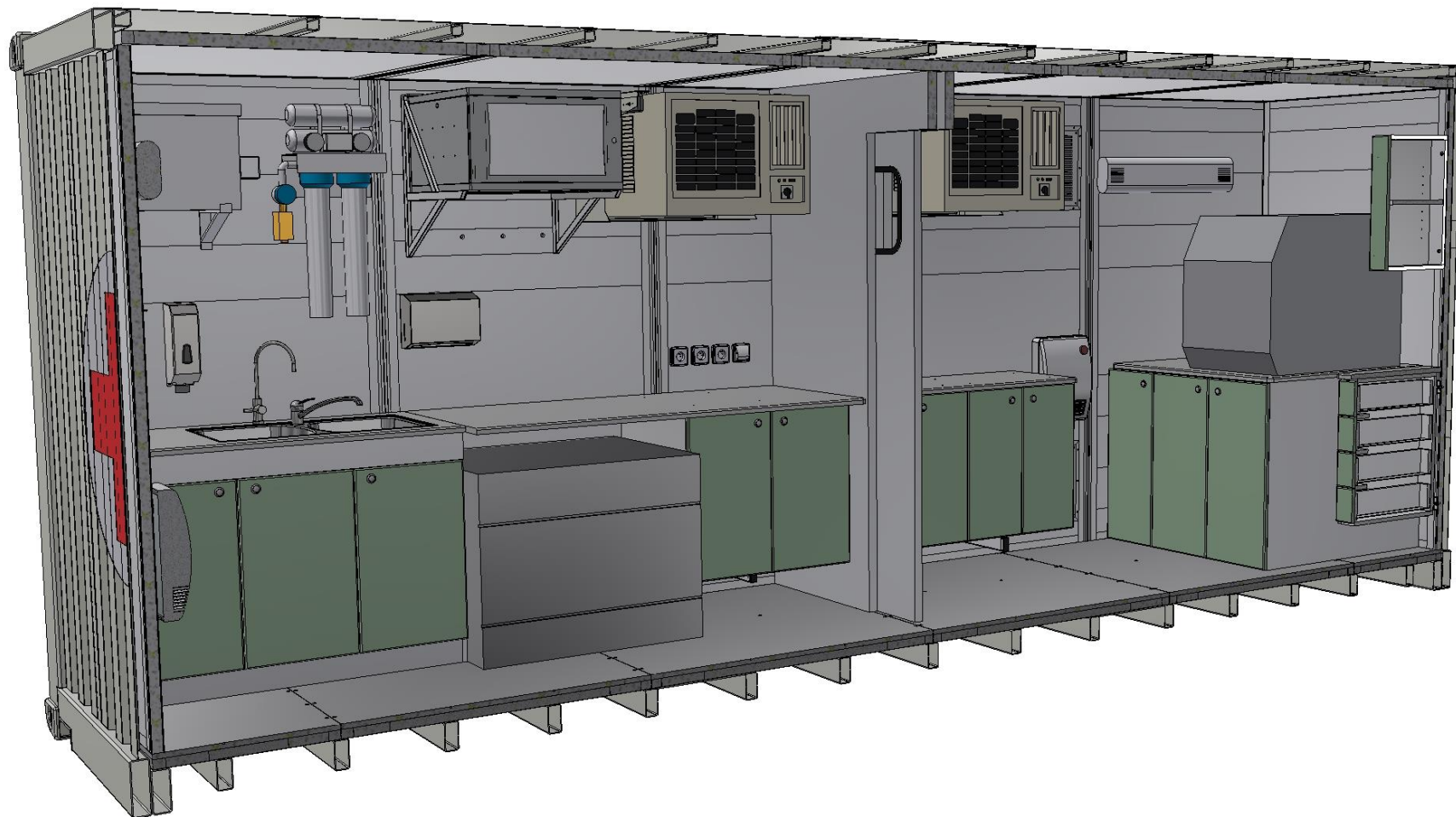
Legenda: 1 – vstupy pro hadice externí klimatizační jednotky; 2 – výsuvná klimatizační jednotka; 3 – schrána pro přívod a odvod vody; 4 – vstupní a datová schrána.

4 - STERILIZOVNA



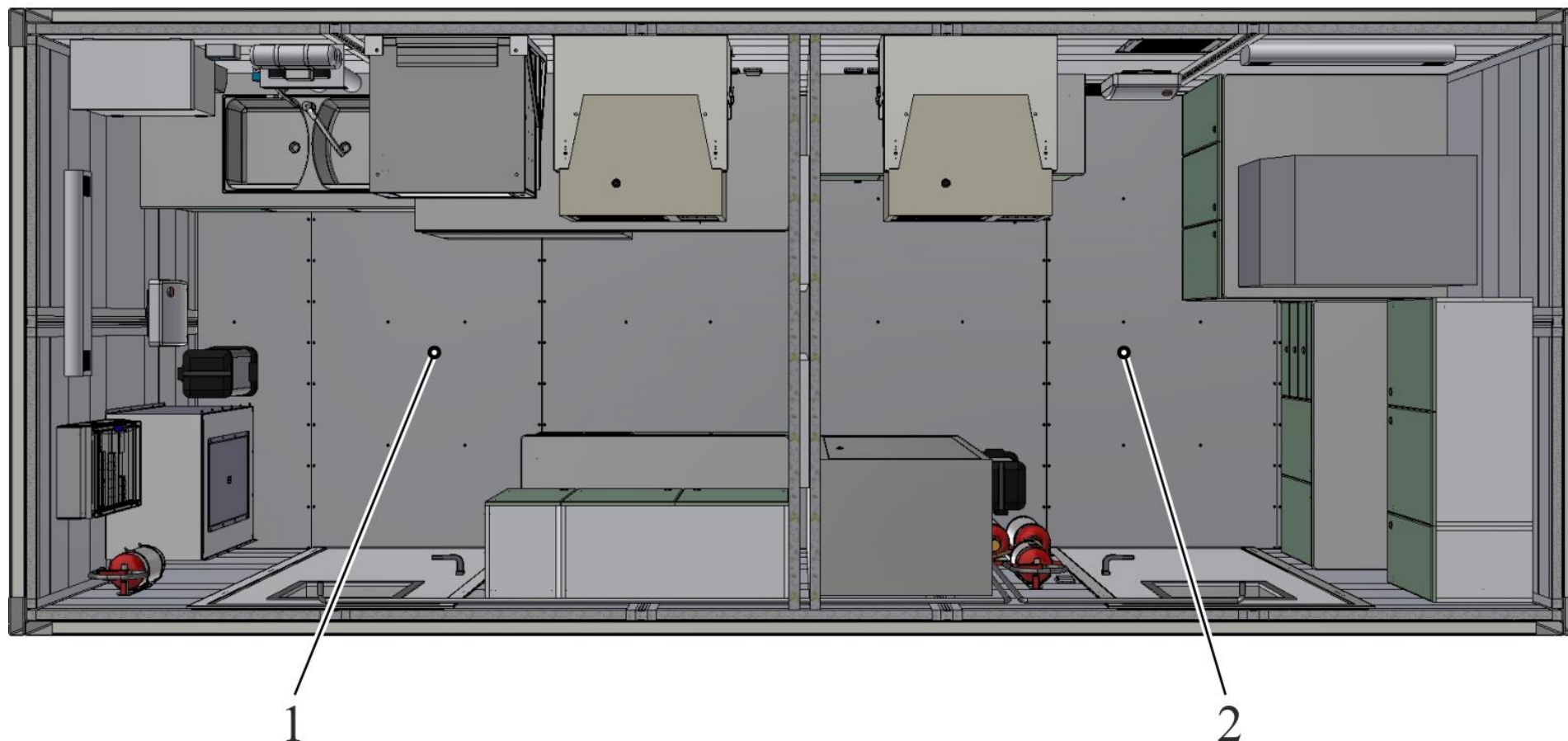
Levá strana

4 - STERILIZOVNA



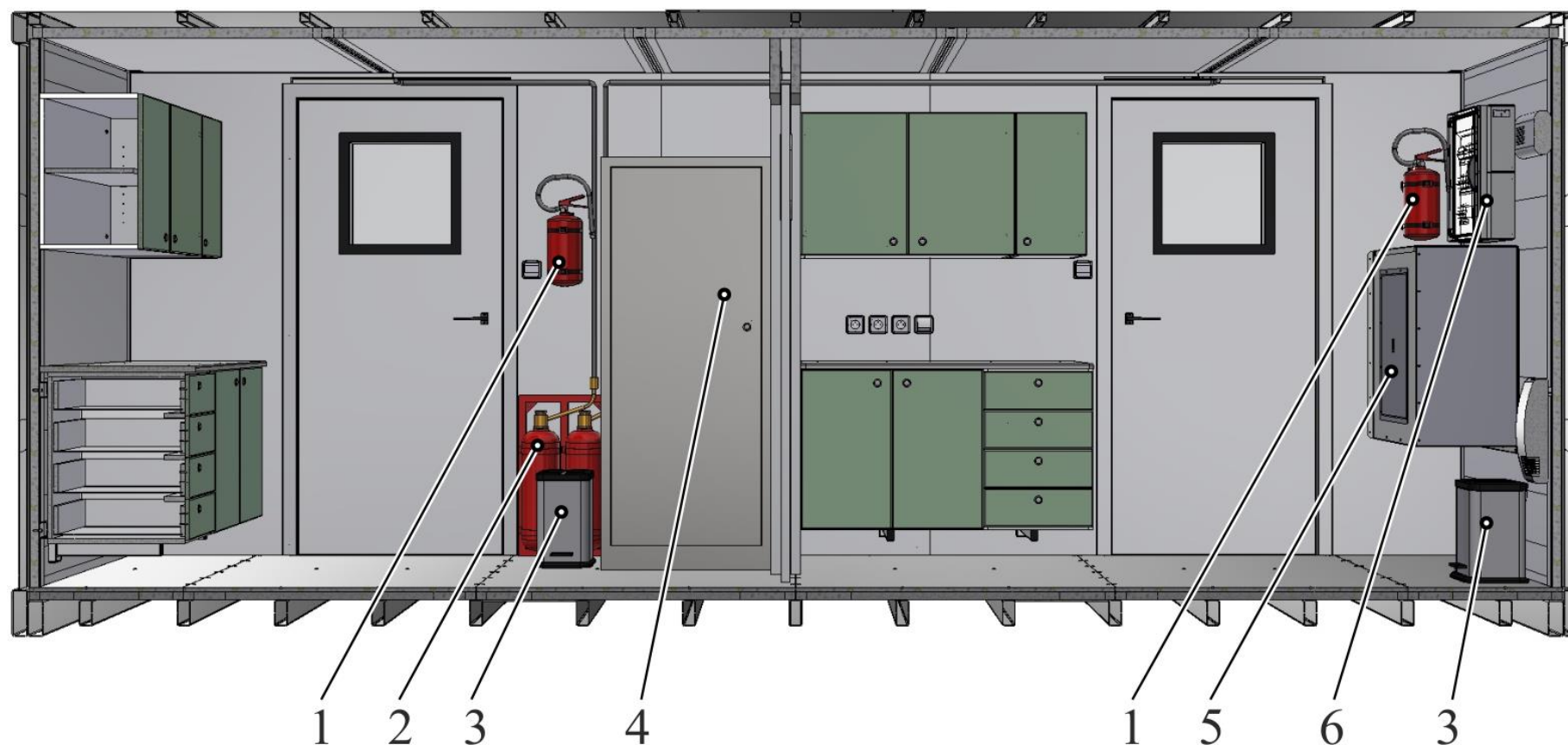
Pravá strana

4 - STERILIZOVNA



Legenda: 1 – mycí část (tzv. špinavá); 2 – sterilizační část (tzv. čistá).

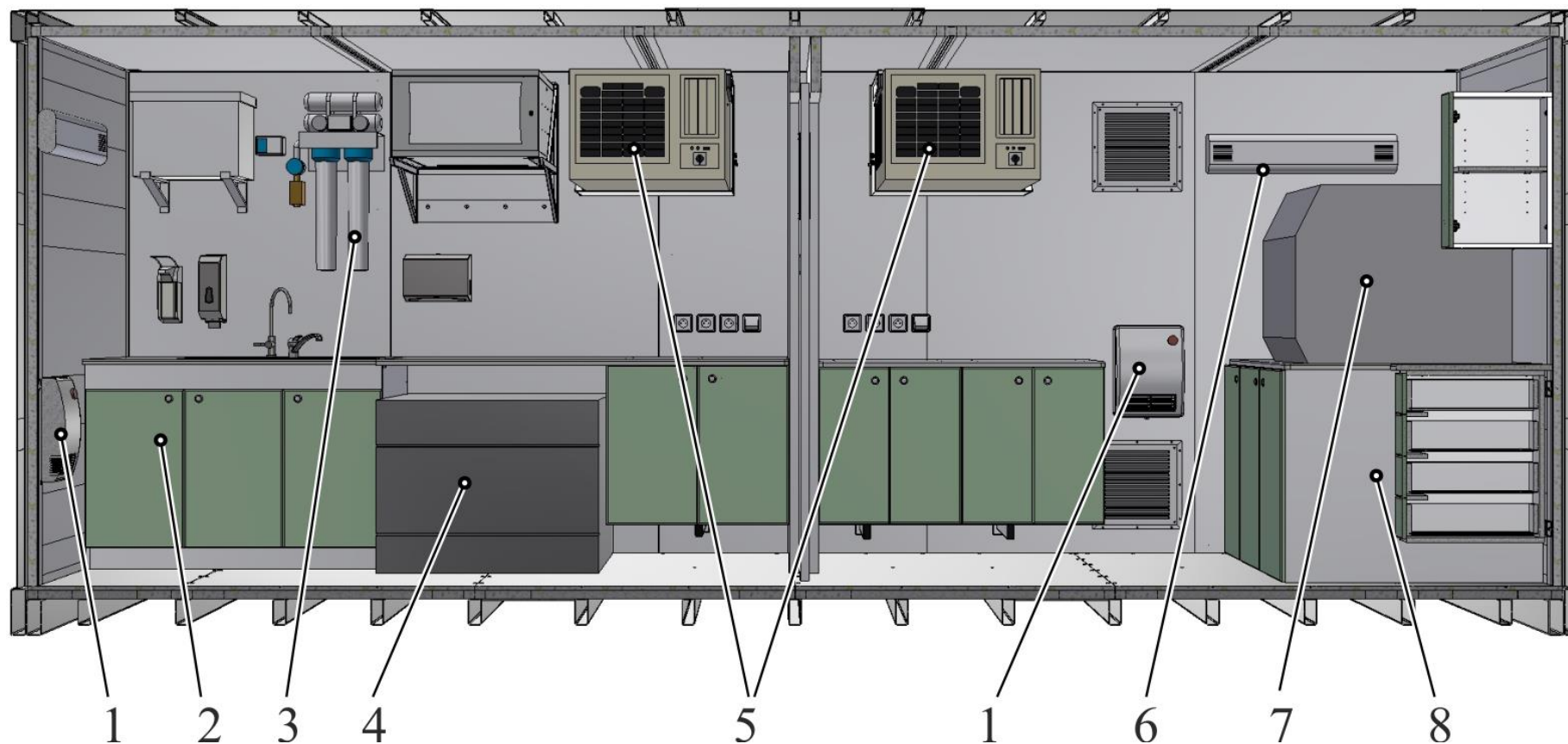
4 - STERILIZOVNA



Levá strana

Legenda: 1 – hasicí přístroj; 2 – stabilní hasicí zařízení; 3 – odpadkový koš; 4 – celonerezová skříň pro uložení sterilizačních kontejnerů; 5 – vstupní a datová schrána; 6 – elektrický rozvaděč.

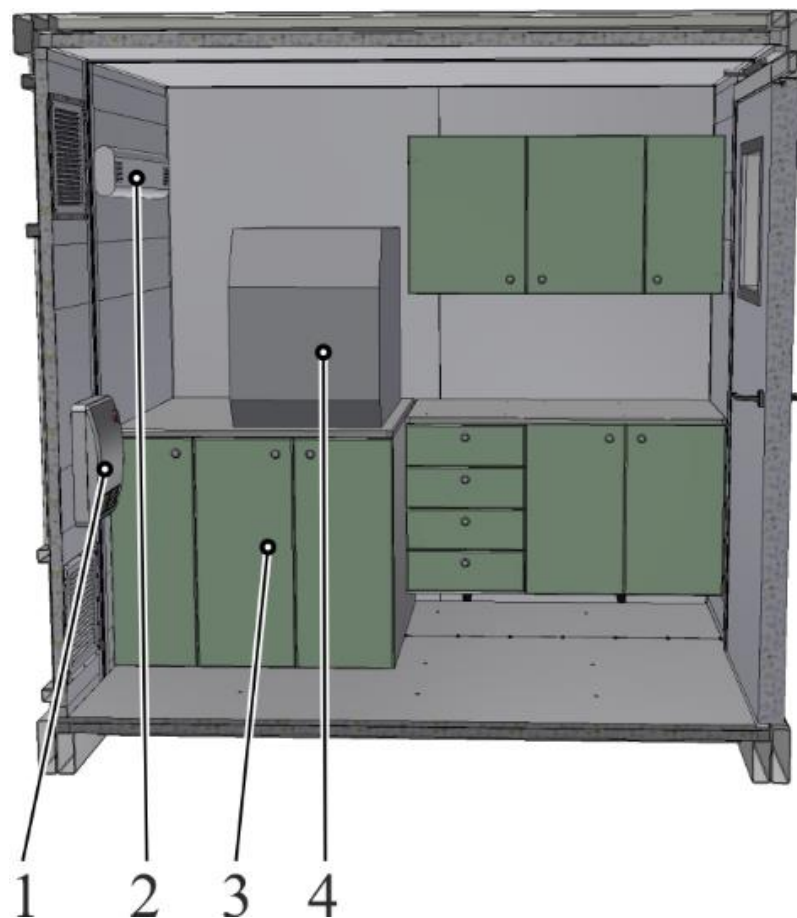
4 - STERILIZOVNA



Pravá strana

Legenda: 1 – horkovzdušné topení; 2 – dřezová skříňka; 3 – zařízení pro výrobu demineralizované vody ve skříňce (skříňka nezobrazena); 4 – mycí a dezinfekční automat; 5 – výsuvná klimatizační jednotka; 6 – germicidní zářič; 7 – parní sterilizátor; 8 – skříňka pod parním sterilizátorem.

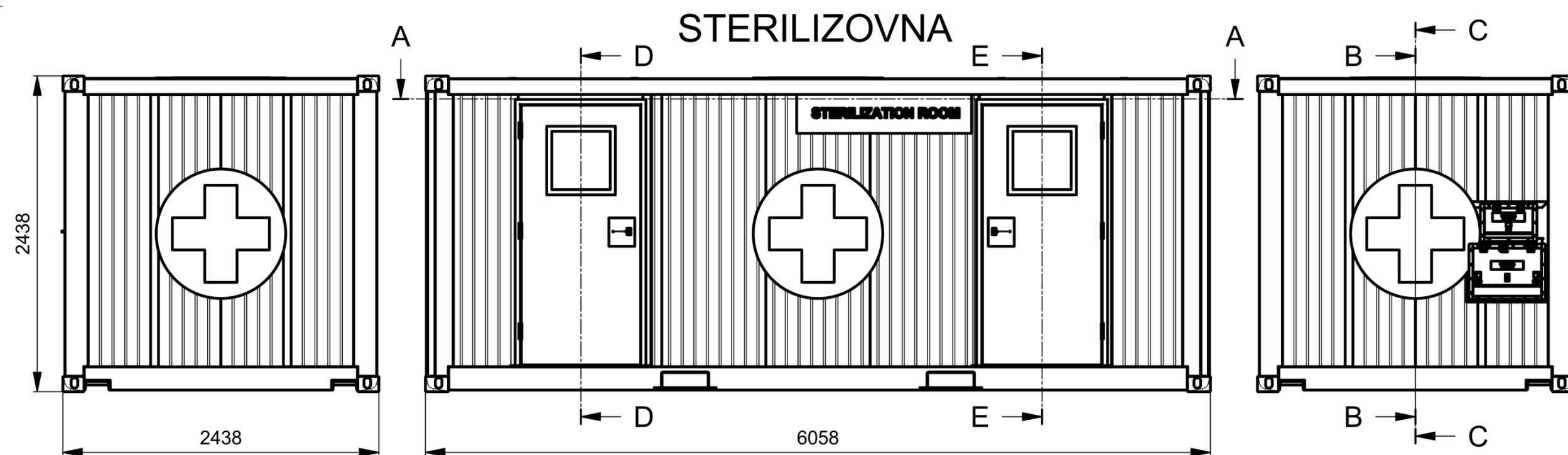
4 - STERILIZOVNA



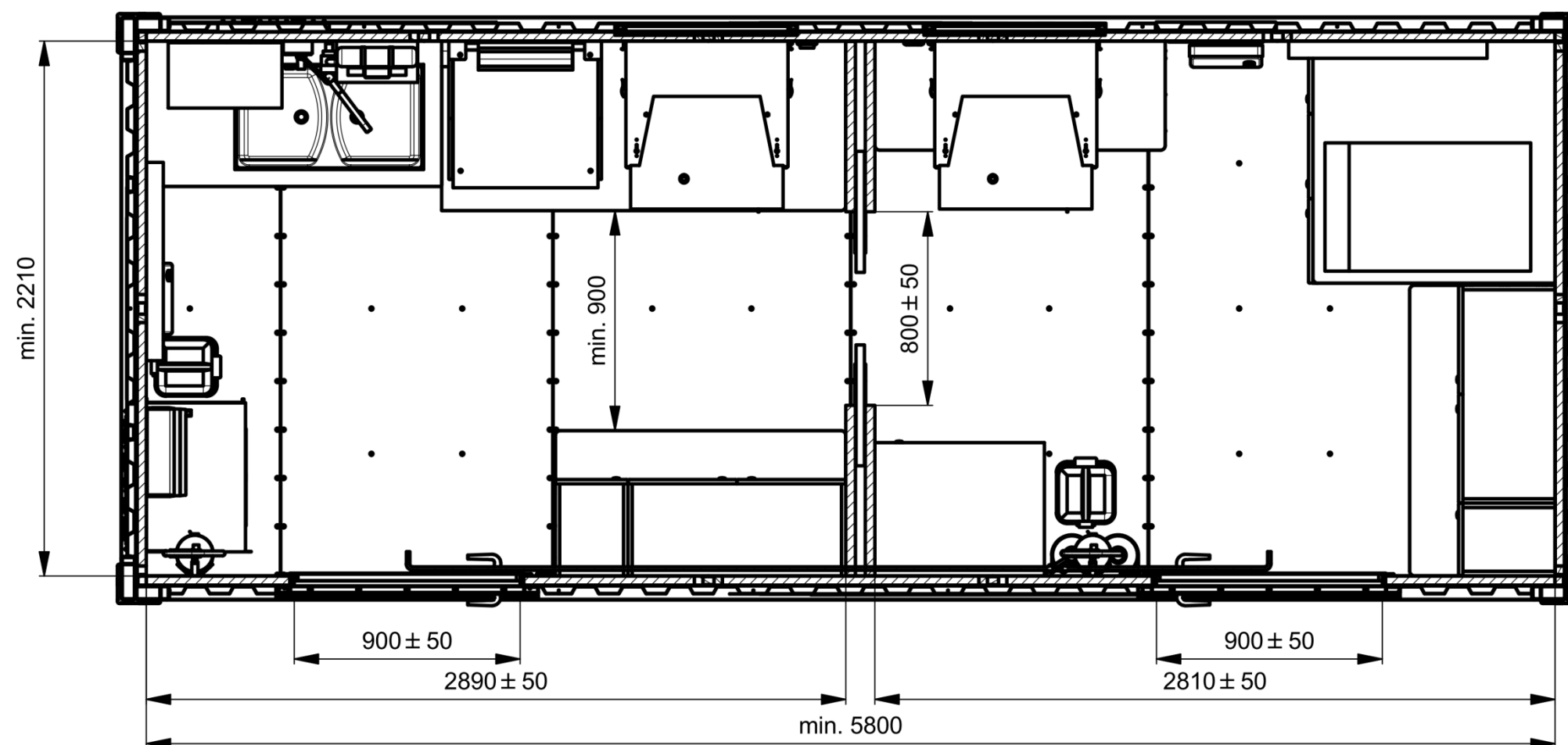
Čelní stěna

Legenda: 1 – horkovzdušné topení; 2 – germicidní zářič; 3 – skříňka pod parním sterilizátorem; 4 – parní sterilizátor.

4 - STERILIZOVNA



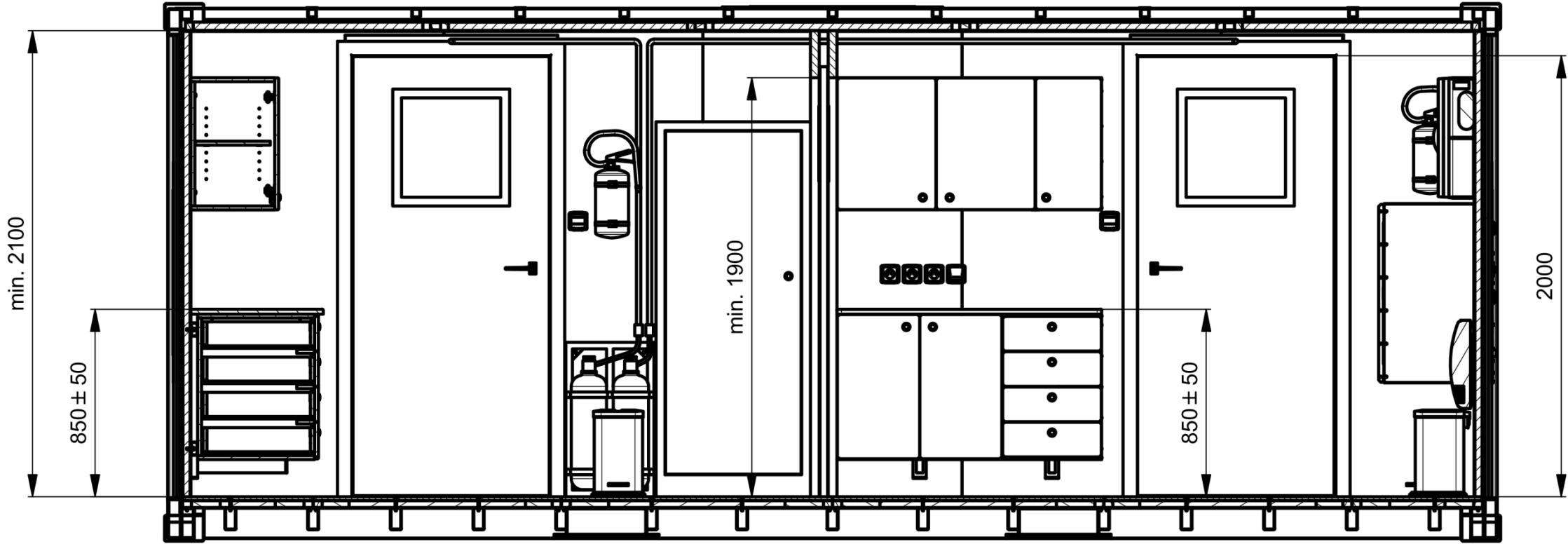
A-A (PŮDORYS)



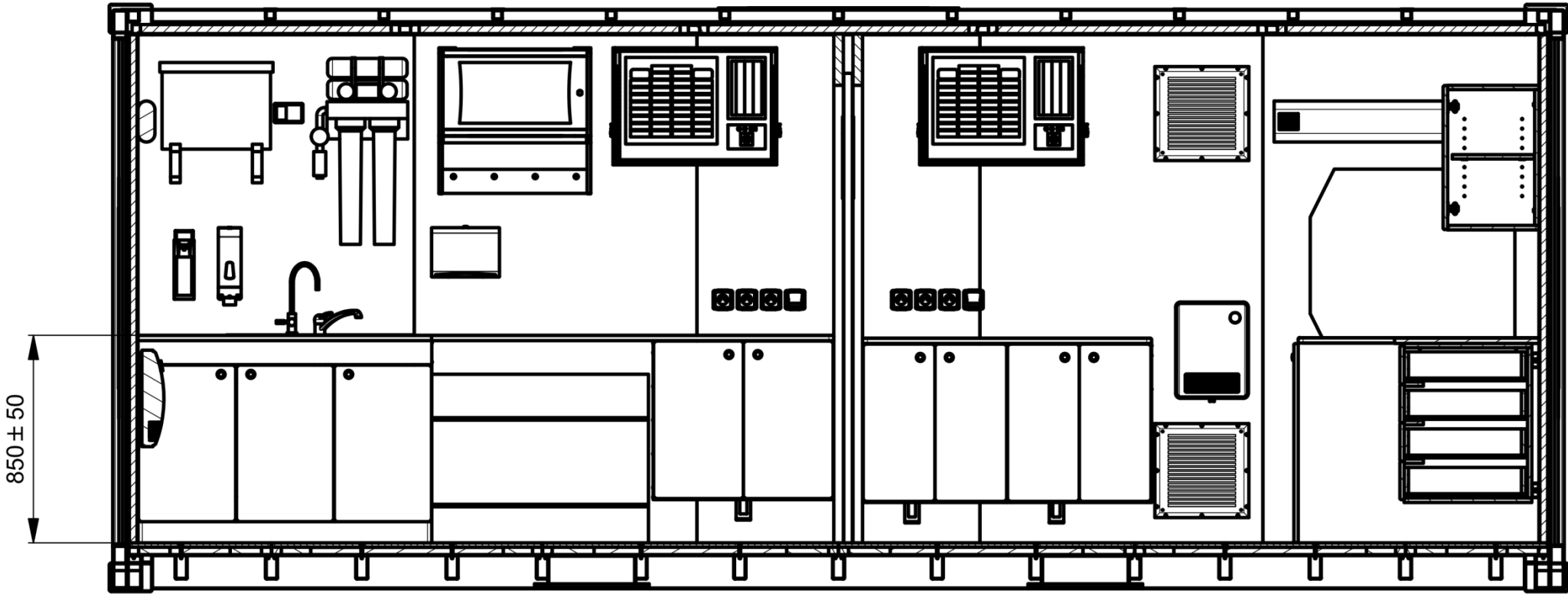
4 - STERILIZOVNA

B-B (LEVÁ STRANA)

STERILIZOVNA



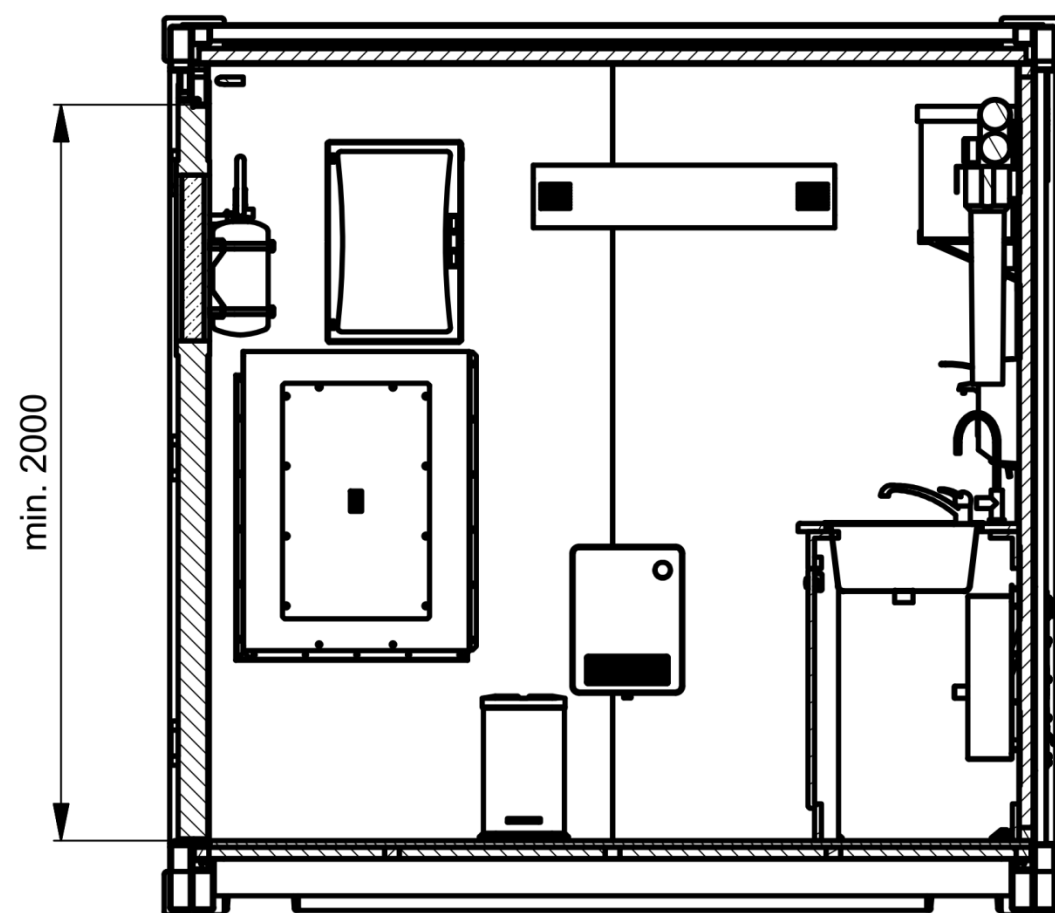
C-C (PRAVÁ STRANA)



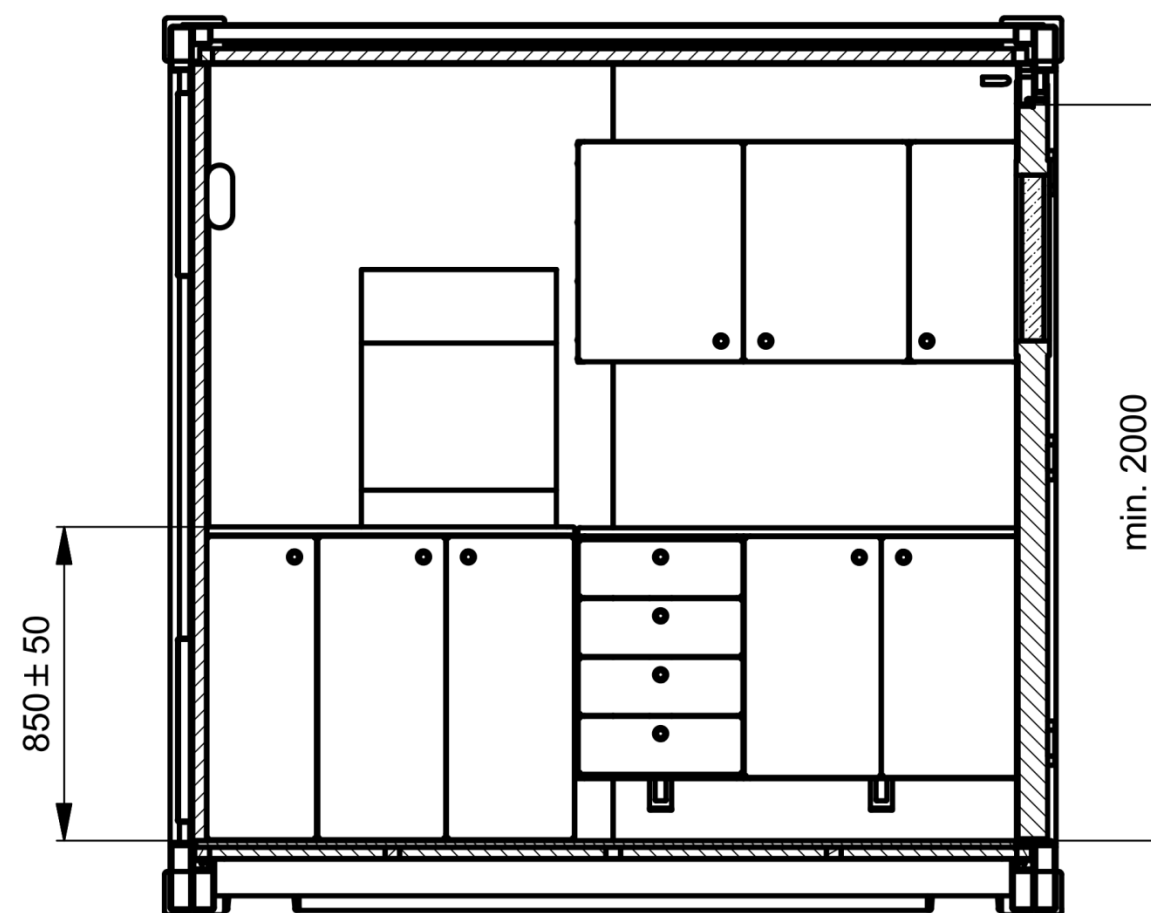
4 - STERILIZOVNA

STERILIZOVNA

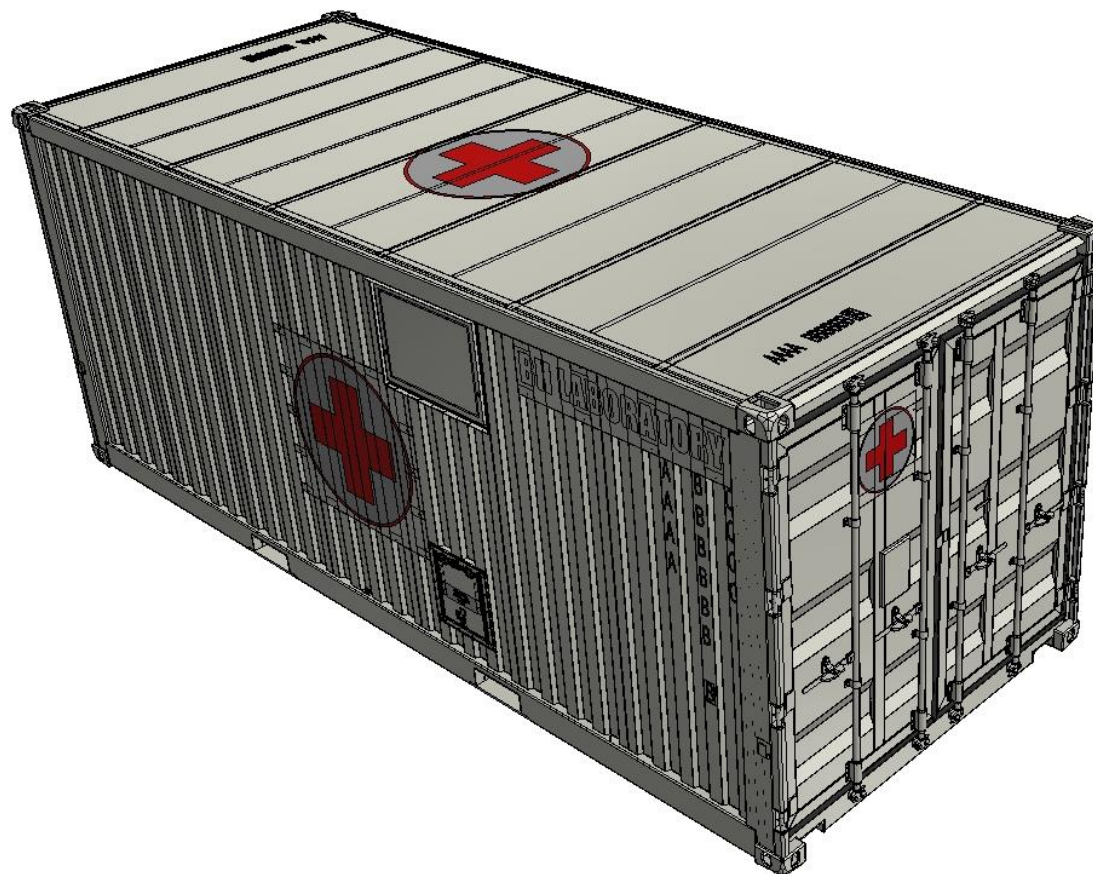
D-D (ČELNÍ STĚNA)



E-E (ČELNÍ STĚNA)



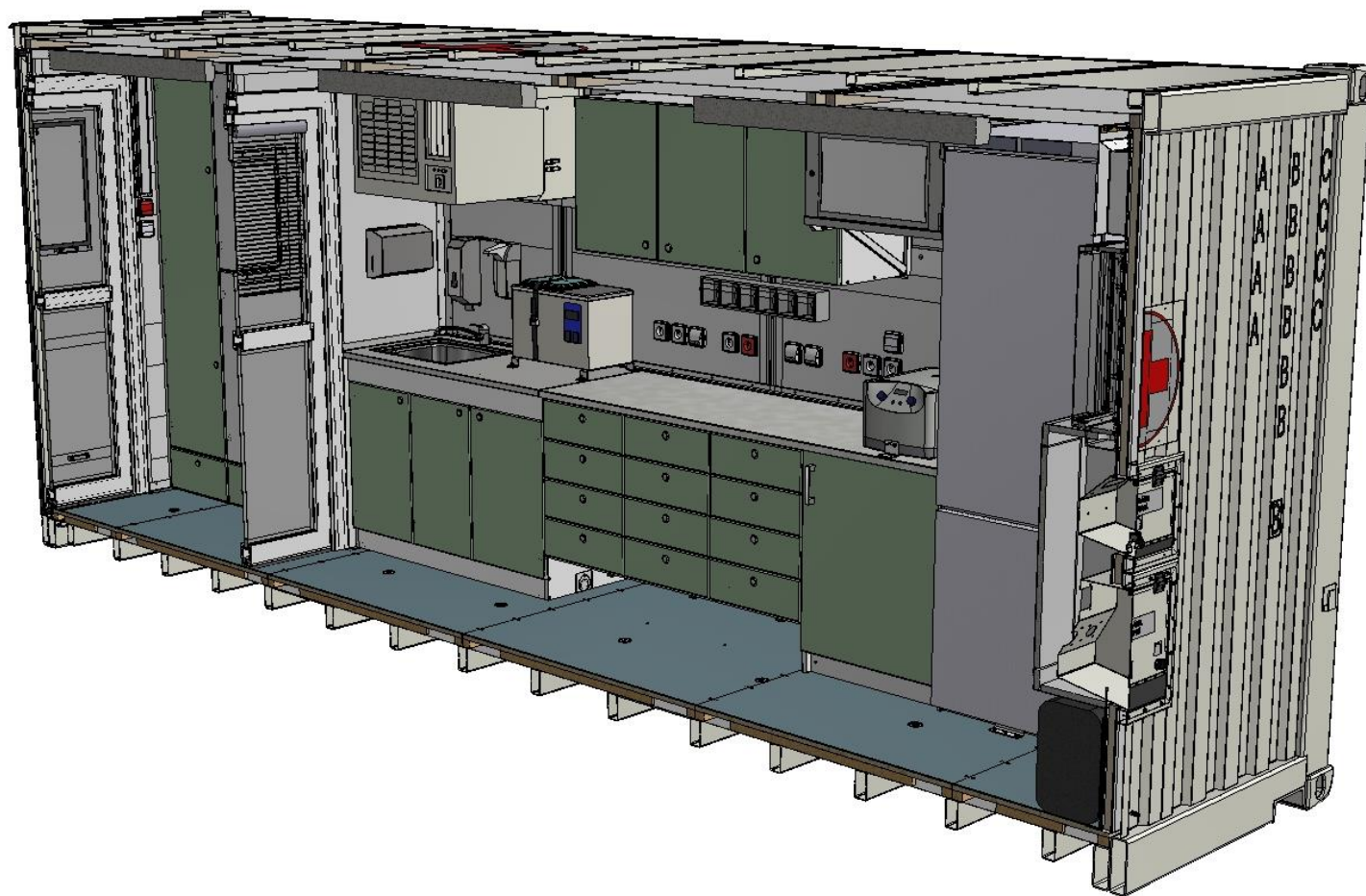
5-BIOCHEMICKO-HEMATOLOGICKÁ LABORATOŘ



5-BIOCHEMICKO-HEMATOLOGICKÁ LABORATOŘ

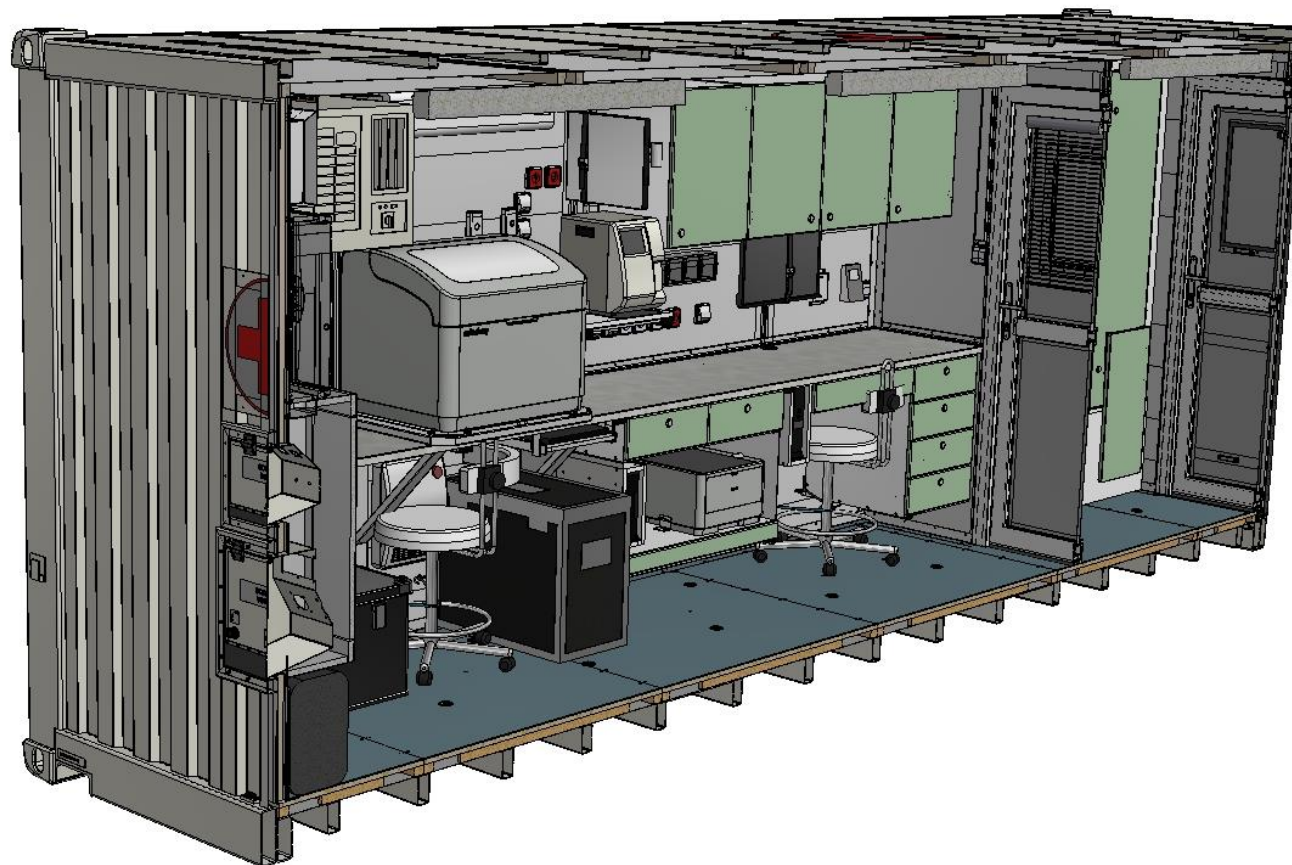


5-BIOCHEMICKO-HEMATOLOGICKÁ LABORATOŘ



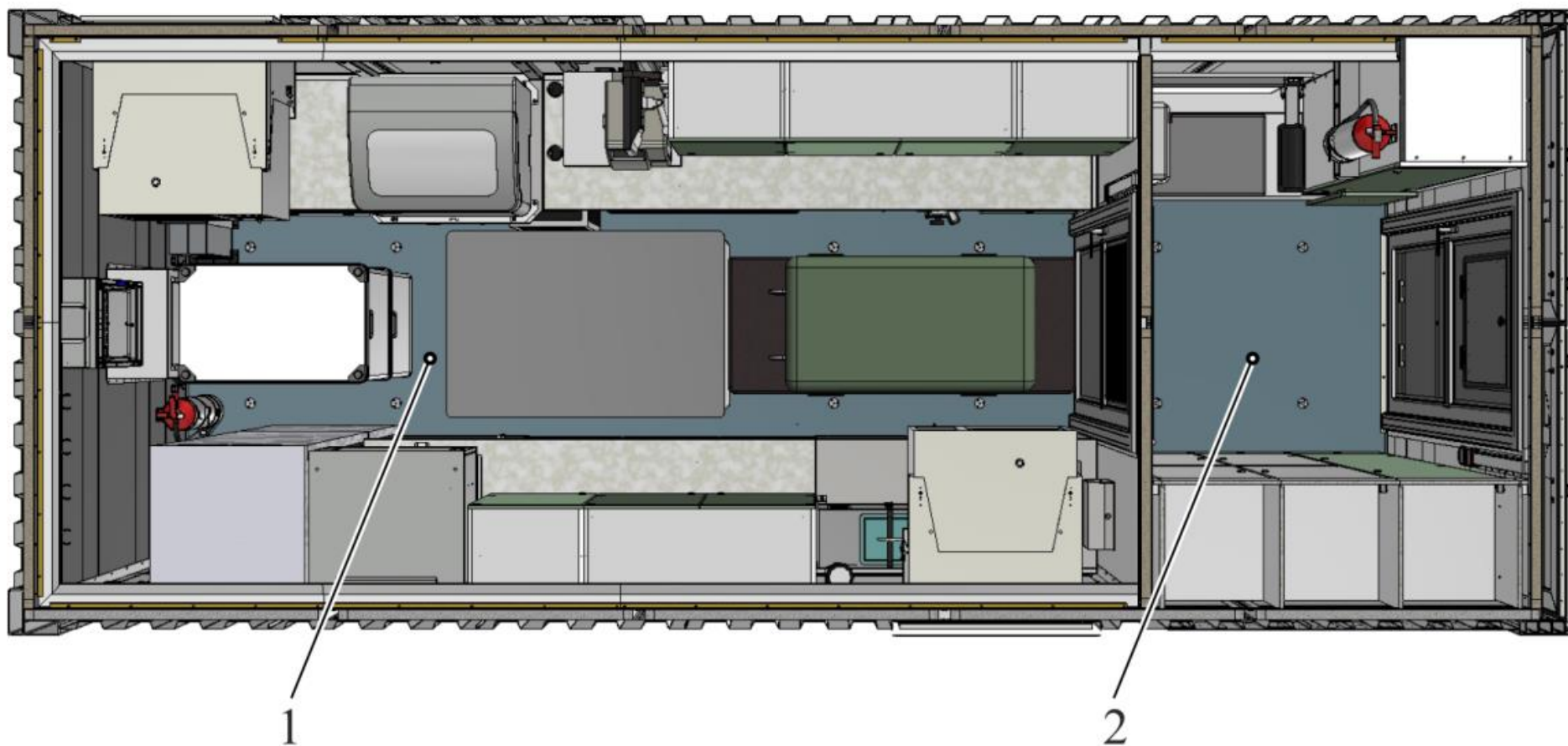
Levá strana

5-BIOCHEMICKO-HEMATOLOGICKÁ LABORATOŘ



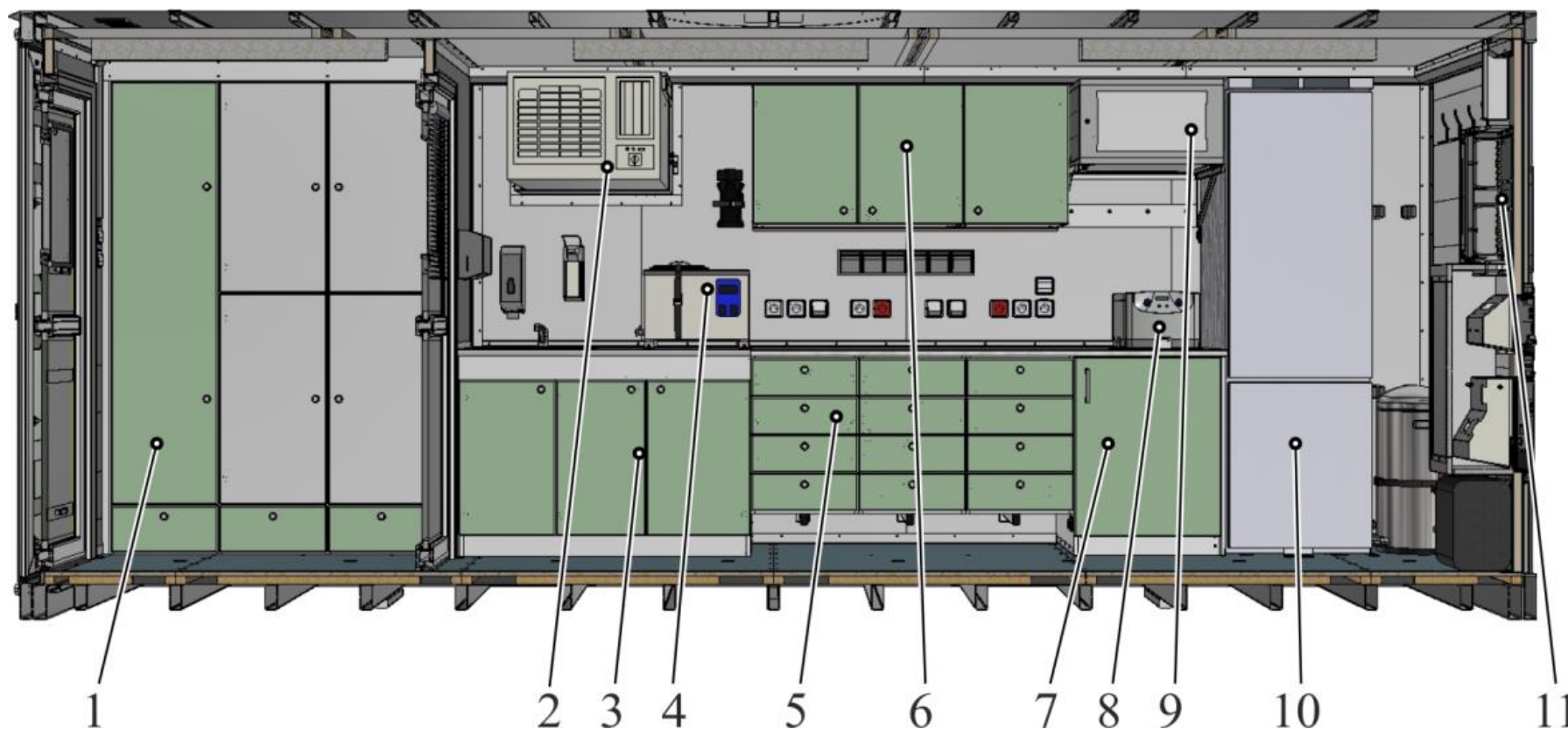
Pravá strana

5-BIOCHEMICKO-HEMATOLOGICKÁ LABORATOŘ



Legenda: 1 – laboratorní část; 2 – vstupní část.

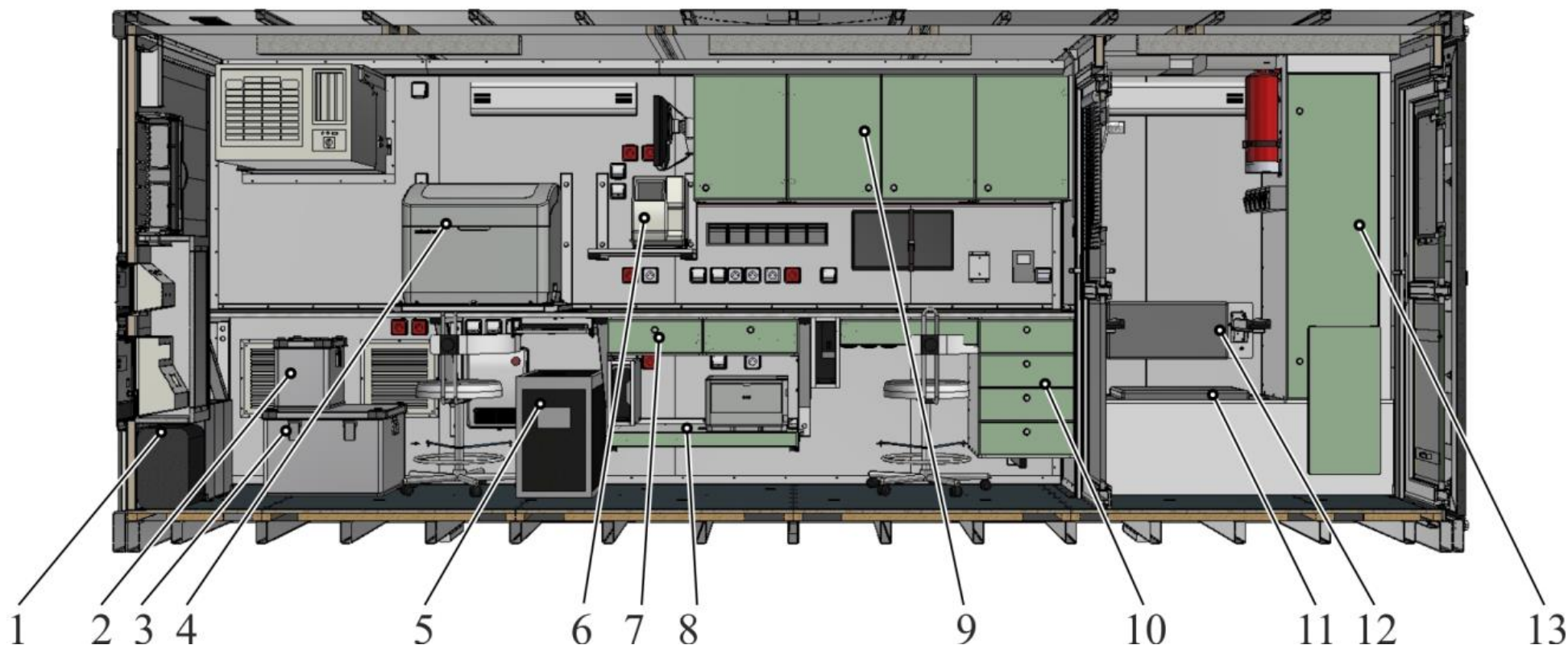
5-BIOCHEMICKO-HEMATOLOGICKÁ LABORATOŘ



Levá strana

Legenda: 1 – šatní skříň vestavěná; 2 – klimatizace; 3 – skříň dřezová; 4 – rozmrazovač plazmy; 5 – skříňka zásuvková; 6 – skříňka horní; 7 – vestavěná chladnička; 8 – centrifuga; 9 – datový rozvaděč; 10 – box kombinovaný chladící/mrazící; 11 – rozvaděč nízkého napětí.

5-BIOCHEMICKO-HEMATOLOGICKÁ LABORATOŘ

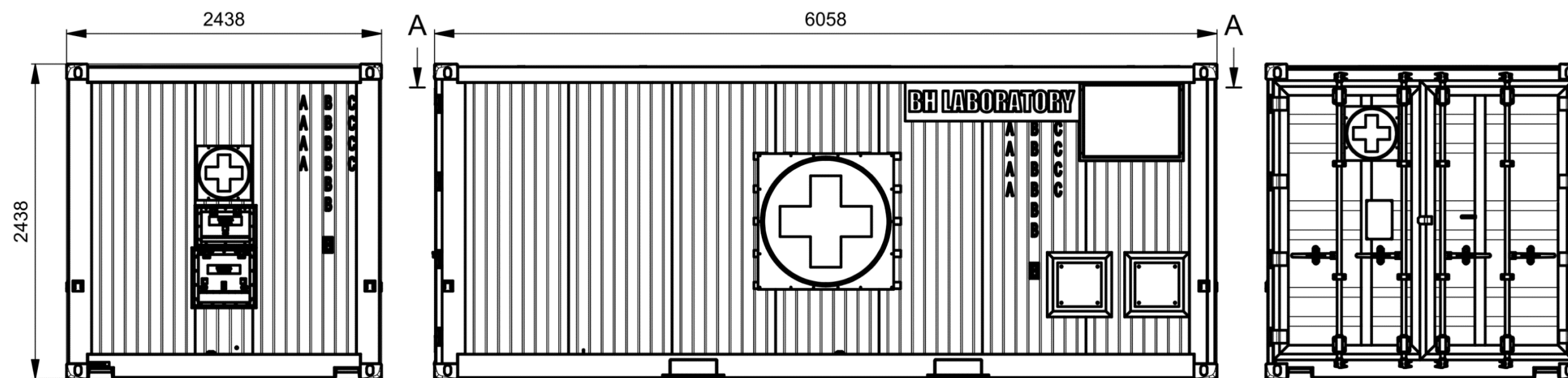


Pravá strana

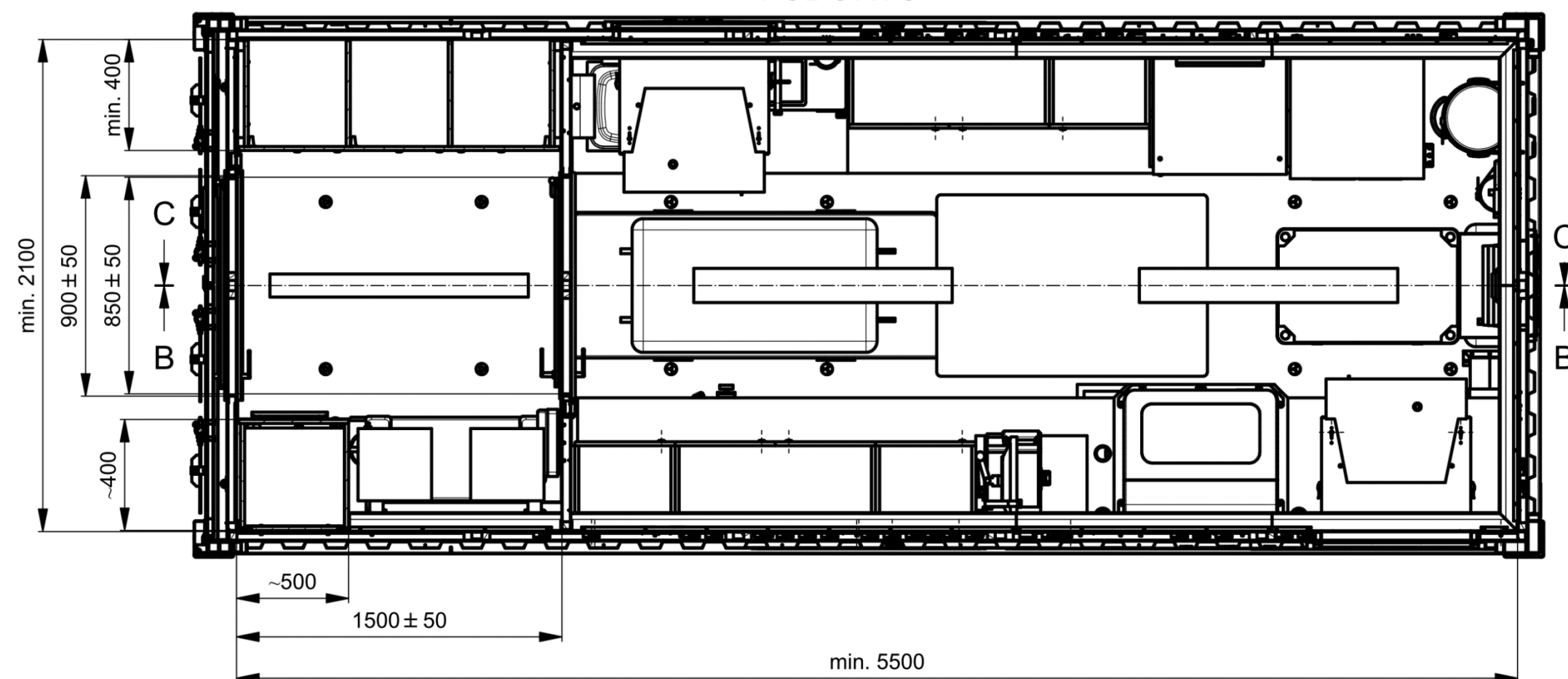
Legenda: 1 – analyzátor krve; 2 – centrifuga; 3 – transportní box; 4 – biochemický analyzátor Mindray; 5 – mikroskop laboratorní; 6 – hematologický analyzátor; 7 – skříňka se zásuvkou; 8 – police tiskárny; 9 – skříňka horní; 10 - skříňka zásuvková; 11 – lavice s úložným prostorem; 12 – opěradlo lavice s opěrkami rukou; 13 – skříň se sklopnou deskou.

5-BIOCHEMICKO-HEMATOLOGICKÁ LABORATOŘ

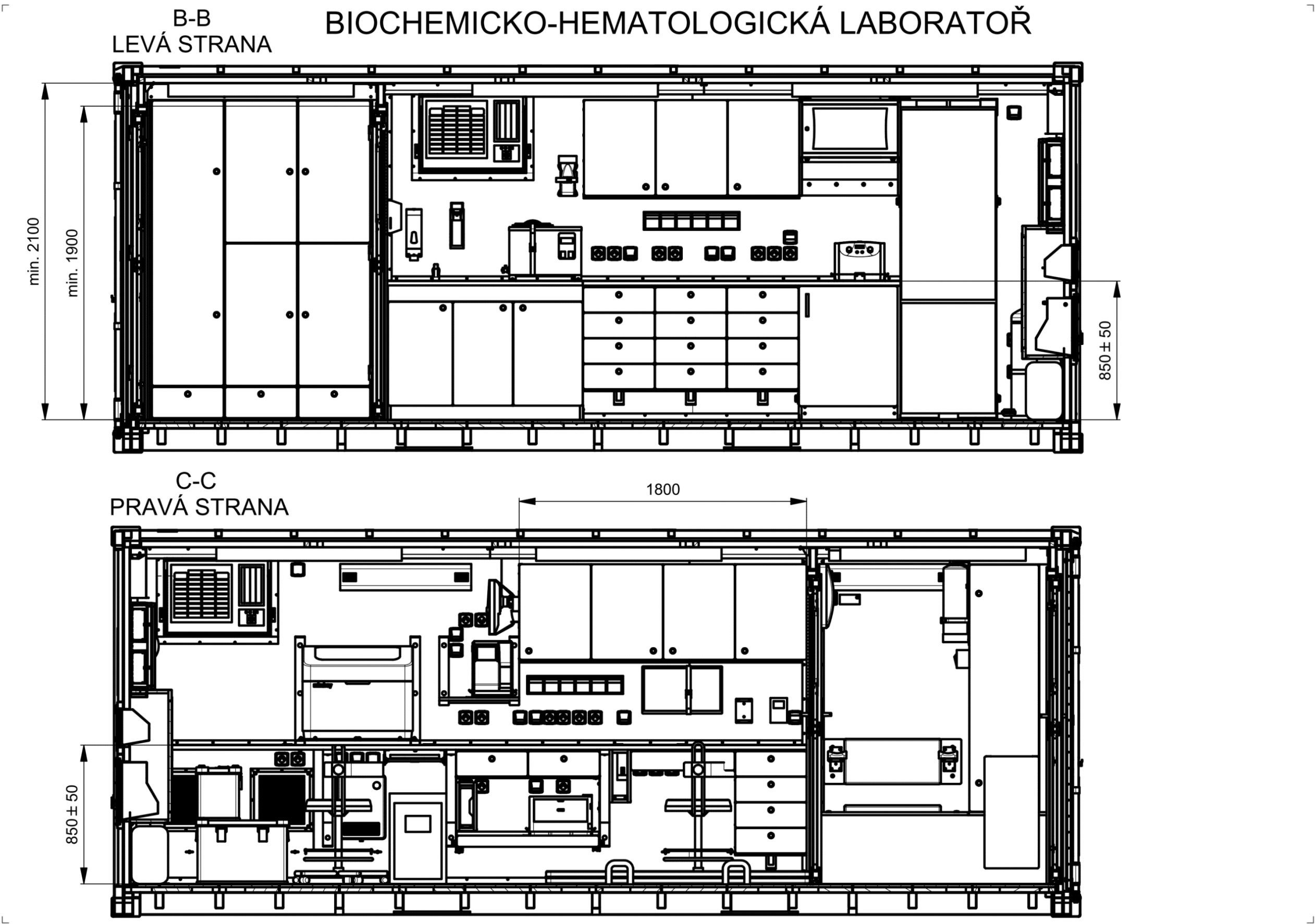
BIOCHEMICKO-HEMATOLOGICKÁ LABORATOŘ



A-A
PŮDORYS



5-BIOCHEMICKO-HEMATOLOGICKÁ LABORATOŘ



Požadavky na zabezpečení státního ověřování jakosti

1. Rozsah státního ověřování jakosti

1. Smluvní strany se dohodly, že při plnění této smlouvy bude, na základě rozhodnutí Úřadu pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti (dále jen „Úřad“), uplatněno státní ověřování jakosti podle zákona č. 309/2000 Sb., o obranné standardizaci, katalogizaci a státním ověřování jakosti výrobků a služeb určených k zajištění obrany státu a o změně živnostenského zákona, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 309/2000 Sb.“) v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou.
2. Smluvní strany berou na vědomí, že v případě výroby v zahraničí je Úřad oprávněn ve smyslu § 19 odst. 2 zákona č. 309/2000 Sb. požádat o státní ověřování jakosti obdobný úřad nebo orgán daného státu (dále jen „zahraniční úřad“). V takovém případě výrobce předá Úřadu neprodleně smlouvu se zahraničním výrobcem.
3. Státní ověřování jakosti provede:
 - a) zástupce Úřadu u výrobce, který výrobek vyrábí na území České republiky, nebo
 - b) zástupce zahraničního úřadu u výrobce, který výrobek vyrábí v zahraničí.
4. V rámci státního ověřování jakosti bude provedena konečná kontrola podle § 27 až 29 zákona č. 309/2000 Sb.
5. Prodávající se zavazuje smluvně sjednat s poddodavateli podmínky pro státní ověřování jakosti, jaké jsou uvedeny v této smlouvě.
6. Státní ověřování jakosti nezavazuje prodávajícího odpovědnosti za vady výrobku.

2. Požadavky kladené na dodavatele

7. Prodávající je povinen plnit požadavky ČOS 051673, 1. vydání, POŽADAVKY NATO NA OVĚŘOVÁNÍ KVALITY PŘI VÝSTUPNÍ KONTROLE A ZKOUŠENÍ - AQAP 2131, Ed. C, NATO QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS FOR FINAL INSPECTION AND TEST.
8. Prodávající před zahájením plnění smlouvy vypracuje plán kvality na výrobek podle ČOS 051648, 4. Vydání, POŽADAVKY NATO NA PLÁNY KVALITY, nebo AQAP-2105, Ed. C, NATO REQUIREMENTS FOR QUALITY PLANS. Plán kvality předloží výrobce zástupci Úřadu (zahraničního úřadu) k posouzení a doplnění. Případné připomínky zástupce Úřadu (zahraničního úřadu), které se vztahují k jeho činnosti, výrobce zapracuje do tohoto plánu.
9. Prodávající předloží zástupci Úřadu (zahraničního úřadu) seznam poddodavatelů a jimi realizovaných poddodávek a ten určí, u kterých poddodavatelů se uplatní státní ověřování jakosti. Pro zabezpečení státního ověřování jakosti u stanovených poddodavatelů výrobce předá zástupci Úřadu (zahraničního úřadu) příslušné poddodavatelské smlouvy bezprostředně po jejich uzavření.
10. Prodávající bezplatně poskytne zástupci Úřadu (zahraničního úřadu) za účelem provádění státního ověřování jakosti nezbytnou materiální podporu v rozsahu výše uvedeného ČOS nebo AQAP a dále parkovací místo pro služební vozidlo v místě výkonu jeho činnosti.
11. Prodávající umožní zástupci Úřadu (zahraničního úřadu) přístup ke schválenému a evidovanému kompletu technické dokumentace uloženému u výrobce výrobku. Takto uložený komplet dokumentace musí obsahovat veškeré realizované změny.

12. Prodávající vlastními prostředky zajistí potřebné analýzy materiálu, které souvisejí se státním ověřováním jakosti, ve vlastních nebo nezávislých laboratořích.
13. Prodávající předává výrobky ke konečné kontrole zástupci Úřadu (zahraničního úřadu) až po vnitřní kontrole s předepsanými a řádně vyplněnými průvodními doklady ve smyslu příslušné dokumentace a smlouvy.
14. Prodávající bere na vědomí, že je povinen předložit zástupci Úřadu (zahraničního úřadu) všechny své žádosti o odchylky, výjimky nebo změny na výrobku a že kupující zmocnil Úřad (zahraniční úřad) k vyřizování žádostí výrobce o povolení odchylky, výjimky a změny na výrobku v tomto rozsahu:

Předloží-li výrobce žádost:		Úřad žádost		
		pouze vezme na vědomí	posoudí a vyjádří se k ní	posoudí a rozhodne o ní
Skupina A	odchylky	X		---
	výjimky	X		
	změny	X		
Skupina B	odchylky		X	
	výjimky		X	
	změny		X	---

Poznámky:

1. Odchylky, výjimky a změny skupiny A jsou takové, které mají vliv na takticko-technické parametry výrobku nebo služby, jeho instalaci, uvedení do provozu, údržbu, opravy, životnost, spolehlivost, zaměnitelnost, bezpečnost a cenu.
2. Všechny ostatní odchylky, výjimky a změny jsou zahrnuty do skupiny B.
3. Objasnění odchylky, výjimky a změny je uvedeno v § 20 odst. 4 až 6 zákona.

15. Prodávající umožní Úřadu (zahraničnímu úřadu) účast na řešení reklamace, bude-li vůči němu uplatněna.

KATALOGIZAČNÍ DOLOŽKA

K zabezpečení procesu katalogizace položek majetku (výrobků), které jsou předmětem tohoto obchodně-závazkového vztahu (dále jen „**smlouva**“) a které podléhají katalogizaci podle zásad Kodifikačního systému NATO (dále jen „**NCS**“) a Jednotného systému katalogizace majetku v ČR (dále jen „**JSK**“) se **prodávající** zavazuje:

1. Na vlastní náklady zpracovat nebo zabezpečit zpracování Souboru povinných údajů pro katalogizaci (dále jen „**SPÚK**“) všech nekatalogizovaných položek majetku definovaných smlouvou (platí i pro položky pro provoz a údržbu, jejichž katalogizace je vyžadována) seřazené podle rozpadu vždy prostřednictvím aplikace umístěné na www.cz-katalog.cz nebo na www.aura.cz/mcrlnew/.
2. Povinnou součástí zpracování SPÚK každé dosud nekatalogizované položky majetku je:
 - a) fotografie reálně zobrazující dodávanou položku majetku ve formě elektronického souboru ve formátu JPG, rozlišení do 1024x768 bodů (prodávající tímto souhlasí s použitím dodané fotografie pro účely JSK a NCS);
 - b) hypertextový odkaz na webovou stránku nebo elektronický soubor, které obsahují technické údaje o výrobku. Elektronický soubor musí být ve formátu JPG, rozlišení do 1024x768 bodů, nebo ve formátu PDF, v rozměrech strany A4. V případě, že nelze poskytnout hypertextový odkaz nebo elektronický soubor, doložit na vyžádání oddělení katalogizace majetku Úřadu pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti (dále jen „**OdKM**“) správnost údajů nezbytných k provedení popisné identifikace jiným způsobem.
3. Doručit OKM SPÚK v termínu **45 dnů** před fyzickým dodáním předmětu smlouvy prostřednictvím aplikace umístěné na www.cz-katalog.cz nebo na www.aura.cz/mcrlnew/.
4. Dodat bez prodlení v průběhu realizace smlouvy informace o všech změnách, týkajících se předmětu smlouvy, které mají vliv na identifikaci katalogizovaných položek majetku, včetně změn u položek majetku nakupovaných prodávajícím od subdodavatelů.
5. Zabezpečit doručení návrhu katalogizačních dat o výrobku (transakce LNC) nejpozději **15 dnů** před fyzickým dodáním předmětu smlouvy.
6. Dodat bez prodlení v průběhu realizace smlouvy informace o všech změnách, týkajících se předmětu smlouvy, které mají vliv na identifikaci katalogizovaných položek majetku, včetně změn u položek majetku nakupovaných prodávajícím od subdodavatelů.

Katalogizační doložka je naplněna dodáním úplných a bezchybných dat, které je potvrzeno vydáním kladného „Stanoviska Úř OSK SOJ k naplnění katalogizační doložky“.

Přidělené identifikátory (KČM, NSN) a zpracovaná katalogizační data jsou dostupná na www.cz-katalog.cz nebo na www.aura.cz/mcrlnew/ po ukončení procesu katalogizace majetku.

Kontaktní adresa:

Úřad pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti

ODDĚLENÍ KATALOGIZACE MAJETKU

nám. Svobody 471/4

160 01 PRAHA 6

TEL.: 973 213 913 INTERNET: www.okm.army.cz WAP: <http://wap.okm.army.cz>

FAX: 973 213 930 E-MAIL: katalogizace@army.cz

Položkový rozklad cen

Modul zdravotnický - pracoviště JIP

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| • kontejner ISO 1C | 9 443 519,14 Kč bez DPH |
| • technická zástavba | 3 387 223,67 Kč bez DPH |
| • zdravotnické vybavení | 2 315 328,69 Kč bez DPH |
| • přístrojové vybavení | 94 212,99 Kč bez DPH |
| • ostatní, spotřební materiál | 2 029 801,12 Kč bez DPH |

modul bez IT technologie celkem: 17 270 085,61 Kč bez DPH

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| • IT technologie: | 193 314,39 Kč bez DPH |
| ○ switch | 35 256,00 Kč bez DPH |
| ○ převodník | 62 833,00 Kč bez DPH |
| ○ rack | 5 627,00 Kč bez DPH |
| ○ ostatní IT | 89 598,39 Kč bez DPH |

MODUL CELKEM: 17 463 400,00 Kč bez DPH

Modul zdravotnický - pracoviště operačního sálu pro 2 operační pole

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| • kontejner ISO 1C | 9 443 519,14 Kč bez DPH |
| • technická zástavba | 3 389 984,73 Kč bez DPH |
| • zdravotnické vybavení | 2 779 714,16 Kč bez DPH |
| • přístrojové vybavení | 94 212,53 Kč bez DPH |
| • ostatní, spotřební materiál | 1 809 657,01 Kč bez DPH |

modul bez IT technologie celkem: 17 517 087,57 Kč bez DPH

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| • IT technologie: | 203 312,43 Kč bez DPH |
| ○ switch | 35 256,00 Kč bez DPH |
| ○ převodník | 62 833,00 Kč bez DPH |
| ○ rack | 5 627,00 Kč bez DPH |
| ○ ostatní IT | 99 569,43 Kč bez DPH |

MODUL CELKEM: 17 720 400,00 Kč bez DPH

Modul zdravotnický - pracoviště RTG

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| • kontejner ISO 1C | 1 877 576,66 Kč bez DPH |
| • technická zástavba | 965 674,34 Kč bez DPH |
| • zdravotnické vybavení | 9 077 838,74 Kč bez DPH |
| • přístrojové vybavení | 94 212,13 Kč bez DPH |
| • ostatní, spotřební materiál | 2 256 714,98 Kč bez DPH |

modul bez IT technologie celkem: 14 272 016,85 Kč bez DPH

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| • IT technologie: | 261 083,15 Kč bez DPH |
| ○ switch | 25 000,00 Kč bez DPH |
| ○ převodník | 62 833,00 Kč bez DPH |
| ○ rack | 10 655,00 Kč bez DPH |
| ○ server | 160 000,00 Kč bez DPH |
| ○ ostatní IT | 2 565,15 Kč bez DPH |

MODUL CELKEM: 14 533 100,00 Kč bez DPH

Modul zdravotnický - sterilizovna

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| • kontejner ISO 1C | 1 254 614,59 Kč bez DPH |
| • technická zástavba | 1 215 821,32 Kč bez DPH |
| • zdravotnické vybavení | 5 484 695,10 Kč bez DPH |
| • přístrojové vybavení | 118 846,42 Kč bez DPH |
| • ostatní, spotřební materiál | 2 339 772,11 Kč bez DPH |

modul bez IT technologie celkem: 10 413 749,54 Kč bez DPH

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| • IT technologie: | 235 450,46 Kč bez DPH |
| ○ switch | 35 256,00 Kč bez DPH |
| ○ převodník | 62 833,00 Kč bez DPH |
| ○ rack | 53 809,00 Kč bez DPH |
| ○ počítač | 36 000,00 Kč bez DPH |
| ○ ostatní IT | 47 552,46 Kč bez DPH |

MODUL CELKEM: 10 649 200,00 Kč bez DPH

Modul zdravotnický - biochemicko – hematologická laboratoř

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| • kontejner ISO 1C | 1 354 547,24 Kč bez DPH |
| • technická zástavba | 794 504,74 Kč bez DPH |
| • zdravotnické vybavení | 8 415 860,91 Kč bez DPH |
| • přístrojové vybavení | 94 229,37 Kč bez DPH |
| • ostatní, spotřební materiál | 2 420 412,96 Kč bez DPH |

modul bez IT technologie celkem: 12 285 050,48 Kč bez DPH

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| • IT technologie: | 213 349,52 Kč bez DPH |
| ○ switch | 35 256,00 Kč bez DPH |
| ○ převodník | 62 833,00 Kč bez DPH |
| ○ rack | 53 809,00 Kč bez DPH |
| ○ počítač | 41 790,00 Kč bez DPH |
| ○ ostatní IT | 19 661,52 Kč bez DPH |

MODUL CELKEM: 12 498 400,00 Kč bez DPH

Ředitel
Vojenského technického ústavu, s.p.
Mgr. Jiří PROTIVA

Prodávající

Ředitel odboru vyzbrojování vzdušných sil
a logistiky sekce vyzbrojování a akvizic MO
Mgr. Jan KOLÁFA

v zastoupení
JUDr. Barbora STOKLASOVÁ
Kupující