

KUPNÍ SMLOUVA

1. Smluvní strany

Masarykův onkologický ústav

se sídlem Žlutý kopec 7, 656 53 Brno
zastoupený prof. MUDr. Markem Svobodou, Ph.D., ředitelem
IČO: 00209805, DIČ: CZ00209805
bankovní spojení: Česká národní banka, č. ú.: 87535621/0710
(dále jen „kupující“)

a

COMFES spol. s r.o.

se sídlem Cihlářská 643/19, 602 00 Brno
zastoupená Ing. Pavlem Havlíkem, jednatelem společnosti
IČO: 60724846, DIČ: CZ60724846
bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s., č. ú.: 382366963/0300
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, spisová značka C16869
(dále jen „prodávající“)

na základě vítězství prodávajícího v zadávacím řízení k veřejné zakázce **MG Stereotaktický 3D bioptický stůl a bioptický systém [2023]**, evidenční číslo veřejné zakázky: **Z2023-028374**, zadávané kupujícím uzavírají v souladu s § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“):

2. Předmět smlouvy

- 2.1.** Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu Stereotaktický 3D bioptický stůl a bioptický systém **Hologic Affirm Prone Biopsy System** včetně příslušenství dle specifikace uvedené v příloze č. 1 smlouvy (dále jen „zařízení“), převést na kupujícího vlastnické právo k zařízení a dále se v souvislosti s dodáním zařízení zavazuje k:
- instalaci / montáži a uvedení zařízení do provozu,
 - provést školení nebo instruktáž dle zákona č. 89/2021 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech) (dále jen „zákon o zdravotnických prostředcích“), je-li instruktáž vyžadována výrobcem dle návodu k použití, v rozsahu dle doporučení výrobce zařízení, v češtině, v sídle kupujícího,
 - připojení zařízení k síti PACS dle DICOM Conformance Statement kupujícího uvedeného v příloze č. 4 smlouvy,
 - provedení elektrické, tlakové a plynové revize zařízení v rozsahu dle zákona o zdravotnických prostředcích, jsou-li právními předpisy vyžadovány,
 - provedení přijímací zkoušky, zkoušky dlouhodobé stability a zkoušky provozní stálosti v rozsahu dle zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „atomový zákon“), jsou-li právními předpisy vyžadovány,
 - dodání všech dokladů a dokumentů potřebných k převzetí a užívání zařízení v souladu s právními předpisy, zejména
 - uživatelských manuálů / návodů k obsluze a technických manuálů v českém jazyce v tištěné i elektronické podobě,
 - dokladů dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcích předpisů,
 - odvozu veškerých obalů zařízení a obdobných materiálů.
- 2.2.** Prodávající se v záruční době a po dobu 6 let od skončení záruční doby zavazuje k provádění a poskytování následujících služeb (dále jen „služby“):
- provádění bezpečnostně technických kontrol zařízení,
 - provádění zkoušek dlouhodobé stability zařízení,
 - provádění elektrických revizí zařízení,
 - provádění upgradu a updatu softwaru zařízení,
 - poskytování konzultačních služeb k zařízení.
- 2.3.** Kupující se zavazuje řádně a včas dodané zařízení převzít a zaplatit za něj dohodnutou cenu, dále se zavazuje zaplatit dohodnutou cenu za řádně a včas provedené a poskytnuté služby.

3. Doba a místo dodání zařízení

- 3.1.** Prodávající se zavazuje dodat zařízení a splnit svoje ostatní závazky dle čl. 2.1. smlouvy do 60 dnů od dne doručení výzvy kupujícího k dodání zařízení prodávajícímu. Kupující se zavazuje vyzvat prodávajícího k dodání zařízení do 90 dnů ode dne nabytí účinnosti smlouvy.
- 3.2.** Prodávající se zavazuje dodat zařízení do místností č. 3240a a 3240d na Oddělení radiologie Masarykova onkologického ústavu (Žlutý kopec 7, 656 53 Brno, Švejdův pavilon). Místo plnění je blíže specifikováno v příloze č. 1 smlouvy.

4. Předání a převzetí zařízení

- 4.1.** Prodávající se zavazuje do 10 dnů ode dne nabytí účinnosti smlouvy zaslat kupujícímu návrh časového harmonogramu dodání, předání a převzetí zařízení a splnění dalších závazků dle čl. 2.1. smlouvy (nedohodnou-li se smluvní strany jinak, je dodání, předání i převzetí zařízení možné pouze v pracovní dny v době od 8.00 do 15.00 h). Smluvní strany si navržený časový harmonogram potvrdí, případně se domluví jinak.
- 4.2.** Kupující se zavazuje převzít zařízení, jsou-li závazky prodávajícího dle čl. 2.1. smlouvy splněny řádně (zejména je-li zařízení v souladu se smlouvou, právními předpisy a technickými normami; tj. je-li zařízení dodáno řádně) a včas, v opačném případě není kupující povinen zařízení převzít.
- 4.3.** Prodávající se zavazuje o předávacím řízení pořídít ve 2 vyhotoveních zápis obsahující:
- identifikaci smluvních stran,
 - specifikaci zařízení,
 - prohlášení kupujícího, zda zařízení převzal (bez výhrad / s výhradami) či nepřevzal,
 - datum vyhotovení zápisu,
 - pokud kupující zařízení převezme, je (kupující) do zápisu povinen uvést:
 - datum provedení školení / instruktáže k zařízení,
 - seznam předaných dokladů,
 - vymezení případných vad, se kterými je zařízení převzato (včetně termínů pro jejich odstranění),
- pokud kupující zařízení nepřevzme, je do zápisu povinen uvést:
- vymezení důvodů nepřevzetí zařízení.

Smluvní strany obsah zápisu potvrdí podpisy svých zástupců na obou vyhotoveních zápisu, každá smluvní strana obdrží jeden.

- 4.4.** Zařízení se považuje za předané / převzaté okamžikem, ve kterém kupující podepíše zápis dle čl. 4.3. smlouvy, ze kterého vyplývá, že kupující zařízení převzal.
- 4.5.** Prodávající je povinen na vlastní náklady odvézt veškeré obaly zařízení a obdobné materiály a dále postupovat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nedomluví-li se smluvní strany jinak.
- 4.6.** Prodávající je v případě, že kupující v souladu se smlouvou zařízení odmítne převzít, povinen zařízení včetně veškerých obalů zařízení na vlastní náklady odvézt.

5. Přechod vlastnického práva a nebezpečí škody na zařízení

- 5.1.** Okamžikem převzetí zařízení kupujícím na kupujícího přechází vlastnické právo k zařízení a nebezpečí škody na zařízení.

6. Odpovědnost za vady, záruka za jakost zařízení

- 6.1.** Prodávající odpovídá za vady zařízení, jež má zařízení v době jeho předání, i za vady zjištěné v době záruky za jakost (dříve a dále jen „záruka“ a „záruční doba“).
- 6.2.** Prodávající poskytuje na zařízení záruku v délce 24 měsíců. Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou není zařízení provozuschopné z důvodu vad, na něž se vztahuje záruka. Záruční doba počíná běžet dnem převzetí zařízení kupujícím.
- 6.3.** Prodávající se zárukou zavazuje, že zařízení bude v záruční době plně funkční, v souladu se smlouvou, s prohlášeními prodávajícího, s právními předpisy a že bude mít vlastnosti uváděné prodávajícím a výrobcem zařízení a neuvádí-li je, pak vlastnosti obvyklé.
- 6.4.** Kupující je v případě vady zařízení povinen vadu prodávajícímu nahlásit (reklamovat) a uvést, jak se vada projevuje. Kupující je oprávněn uvést, zda vada vylučuje či omezuje klinický provoz zařízení (pokud kupující v konkrétním případě výslovně neuvede jinak, má se za to, že jde o vadu neomezující klinický provoz).
- 6.5.** V případě vady zařízení má kupující ze strany prodávajícího nárok na / je oprávněn k:
- bezplatné odstranění vady zařízení opravou (vždy),

- o bezplatné odstranění vady zařízení dodáním nového bezvadného zařízení (jedná-li se o nejméně třetí výskyt vady téhož druhu bránící řádnému užívání zařízení nebo i v případě, že se jedná o první či druhý výskyt vady téhož druhu bránící řádnému užívání zařízení, kterou prodávající neodstranil opravou ani do 30 dnů ode dne doručení oznámení kupujícího prodávajícímu, že je v prodlení s opravou dotčené vady),
- o poskytnutí přiměřené slevy z kupní ceny (vždy) anebo
- o odstoupení od smlouvy (v případě, že prodávající neodstranil vadu postupem dle bodu druhého ani do 30 dnů poté, co jej k tomu kupující vyzval).

6.6. Prodávající je povinen odstranit vadu za podmínek a v termínech dle čl. 9.3. a násl. smlouvy, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.

6.7. Záruka za jakost se prodlouží o dobu, po kterou nebude zařízení provozuschopné z důvodu vad, na něž se vztahuje záruka za jakost.

7. Provádění bezpečnostně technických kontrol, zkoušek dlouhodobé stability, elektrických revizí a upgradu a updatu softwaru zařízení

7.1. Prodávající se zavazuje provádět jednotlivé úkony služeb dle tohoto článku smlouvy (dále také „servisní zásahy“) v termínech dle domluvy s kupujícím, obvykle v pracovní dny v době od 8.00 do 17.00 h.

7.2. Prodávající se zavazuje provádět **pravidelné bezpečnostně technické kontroly zařízení** (dále jen „PBTk“) alespoň v rozsahu a četnosti dle zákona o zdravotnických prostředcích.

Prodávající se zavazuje o každé provedené PBTk vypracovat protokol a do 30 dnů od provedení PBTk jej v jednom vyhotovení předat kupujícímu; jedno vyhotovení protokolu si ponechá prodávající.

7.3. Prodávající se zavazuje provádět pravidelné a mimořádné **zkoušky dlouhodobé stability zařízení** (dále jen „ZDS“) v souladu s atomovým zákonem, ve znění pozdějších předpisů, jsou-li právními předpisy vyžadovány, a to prostřednictvím osob s příslušným povolením Státního ústavu pro kontrolu léčiv.

Každá pravidelná ZDS musí být dokončena nejpozději do 1 roku od dokončení předchozí pravidelné ZDS, zároveň však ne dříve než 15 dní před uplynutím této doby. V případě, že při pravidelné ZDS dojde ke zjištění nevyhovujících hodnot, je prodávající povinen o této skutečnosti informovat kupujícího, a to nejpozději do 6 kalendářních dnů od dne tohoto zjištění; tato situace se považuje za vadu zařízení, kterou je prodávající povinen odstranit v termínech dle smlouvy, a následně provést opětovnou ZDS, nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne odstranění vady.

7.4. Prodávající se zavazuje v případech vymezených vyhláškou č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje, ve znění pozdějších předpisů, provádět mimořádné ZDS.

7.5. Prodávající se zavazuje o každé provedené ZDS vypracovat protokol (v protokolu musí být mj. uvedena doba platnosti) a nejpozději do 15 dnů od provedení ZDS jej v jednom listinném a jednom elektronickém vyhotovení předat kupujícímu, zároveň se do 25 dnů od provedení ZDS zavazuje jedno vyhotovení protokolu předat Státnímu ústavu pro kontrolu léčiv.

7.6. Prodávající se zavazuje provádět **elektrické revize zařízení**, jsou-li právními předpisy vyžadovány, alespoň v rozsahu a četnosti dle zákona o zdravotních prostředcích a souvisejících právních předpisů.

Prodávající se zavazuje o každé provedené elektrické revizi vypracovat protokol a do 30 dnů od provedení této revize jej v jednom vyhotovení předat kupujícímu.

7.7. Prodávající se zavazuje oznámit kupujícímu uvolnění **upgradu a updatu softwaru zařízení** vždy nejpozději do 60 dnů ode dne uvolnění dotčeného upgradu či updatu výrobcem (softwaru) zařízení, do 30 dnů ode dne potvrzení souhlasu kupujícího se zavazuje dotčený upgrade anebo update softwaru zařízení řádně nainstalovat.

Prodávající se zavazuje o každém provedeném upgradu nebo updatu softwaru zařízení vypracovat protokol a do 3 dnů od jeho provedení jej předložit kupujícímu.

7.8. Jednotlivé servisní zásahy se považují za řádně provedené dnem podepsání protokolu / servisního výkazu ze strany kupujícího.

7.9. Neprovede-li prodávající servisní zásah řádně a včas, je kupující oprávněn zajistit si jeho provedení prostřednictvím jiných dodavatelů, a to nejvýše za cenu na trhu obvyklou, v takovém případě o této skutečnosti prodávajícího neprodleně informuje. Prodávající je následně povinen kupujícímu takto provedený servisní zásah uhradit, a to do 10 dnů ode dne doručení faktury prodávajícímu (kupující zároveň předloží kupujícímu doklad o úhradě servisního zásahu). Od okamžiku oznámení kupujícího prodávajícímu, že bude postupovat dle tohoto odstavce, se doba prodlení prodávajícího s provedením servisního zásahu nezvyšuje.

8. Konzultační služby

8.1. Prodávající se v pracovních dnech od 8.00 do 17.00 h zavazuje kupujícímu poskytovat telefonické konzultační služby týkající se zařízení. Konzultační služby musí být poskytovány v českém jazyce. Kupující je oprávněn využít 12 hodin telefonických konzultací ročně.

9. Odstraňování vad zařízení

- 9.1. Kupující je v případě vady zařízení povinen vadu prodávajícímu nahlásit a uvést, jak se vada projevuje. Kupující je dále oprávněn uvést, zda vada vylučuje či omezuje klinický provoz zařízení (pokud kupující v konkrétním případě výslovně neuvede jinak, má se za to, že jde o vadu neomezuující klinický provoz).
- 9.2. Proávající je v případě nahlášení vady zařízení povinen vadu zařízení bezplatně odstranit opravou, příp. dodáním nového bezvadného zařízení (volba náleží prodávajícímu).
- 9.3. Proávající je povinen odstranit vadu v následujících termínech:

Vada	Termín pro odstranění vady
vylučující klinický provoz	do 8 hodin od nahlášení vady
omezující klinický provoz	do 16 hodin od nahlášení vady
neomezující klinický provoz	do 48 hodin od nahlášení vady

- 9.4. V případě, že prodávající prokáže kupujícímu, že je nutné dodat náhradní díly ze zahraničí, prodlužuje se tato lhůta na dvojnásobek a v případě dodání nového bezvadného zařízení na trojnásobek.
- 9.5. Doba pro odstranění vad běží (pouze) v pracovní době kupujícího, tj. pouze v pracovní dny v době od 7.00 do 15.00 h (případně prodlení s odstraněním vady se tedy také počítá pouze v této době).
- 9.6. Po odstranění vady je prodávající povinen předat kupujícímu servisní výkaz, ve kterém bude vymezena dotčená vada, způsob a čas jejího odstranění. Pokud je vada skutečně odstraněna, kupující servisní výkaz neprodleně potvrdí (podepíše). Vada se považuje za odstraněnou okamžikem uvedeným v servisním výkazu (ze kterého vyplývá, že vada byla odstraněna), pokud tento okamžik není ve výkazu uveden, pak okamžikem potvrzení servisního výkazu kupujícím. V případě, že kupující nebude s obsahem servisního výkazu souhlasit, je oprávněn vznést k výkazu své připomínky. Proávající je povinen se k těmto vyjádřit nejpozději do 2 dnů ode dne jejich doručení. V případě, že prodávající tyto připomínky akceptuje nebo v případě marného uplynutí uvedené doby, se servisní výkaz považuje za odsouhlasený ve znění připomínek kupujícího. V případě, že připomínky kupujícího prodávající neakceptuje, zavazují se smluvní strany vyvinout maximální součinnost, aby došlo ke shodě. Neposkytnutí součinnosti se považuje za podstatné porušení smlouvy.
- 9.7. Proávající se zavazuje, že, bude-li to možné a vhodné, bude odstraňování vad zařízení provádět formou vzdálené správy.

10. Komunikace a oprávnění pracovníků smluvních stran, řešení sporů

- 10.1. Veškerá jednání a komunikace mezi smluvními stranami bude probíhat přednostně prostřednictvím osob a kontaktních údajů vymezených v příloze č. 3 smlouvy. V této příloze jsou rovněž vymezena oprávnění těchto osob.
- 10.2. Smluvní strany se zavazují případné spory související se smlouvou řešit přednostně smírnou cestou. Nedojde-li k vyřešení sporu smírnou cestou, je každá ze smluvních stran oprávněna přistoupit k řešení sporu soudní cestou. Smluvní strany v souladu s § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, sjednávají jako místně příslušný soud Městský soud v Brně. Smluvní strany dále sjednávají, že smlouva a veškeré nároky nebo spory vzniklé na jejím základě nebo v souvislosti s ní (včetně mimosmluvních sporů a nároků) se budou řídit českým právem a budou vykládány v souladu s právními předpisy České republiky.

11. Další práva a povinnosti prodávajícího

- 11.1. Proávající je povinen poskytovat služby v souladu s právními předpisy (viz také příloha č. 5 a č. 6 smlouvy). Proávající je v této souvislosti povinen provádět / poskytovat služby výhradně prostřednictvím osob k tomu v souladu se zákonem o zdravotnických prostředcích a dalšími právními předpisy oprávněných.
- 11.2. Proávající je povinen před zahájením provádění / poskytování jakékoli služby uvědomit o svém příchodu pověřené osoby kupujícího.
- 11.3. Proávající je povinen používat při poskytování služeb dle smlouvy výhradně svoje vlastní zařízení (včetně měřicí techniky) a spotřební materiál.
- 11.4. Proávající je povinen předložit kupujícímu roční plán servisních zásahů dle čl. 7. smlouvy vždy nejpozději 1. prosince předchozího roku, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.

12. Další práva a povinnosti kupujícího

- 12.1. Kupující je povinen používat zařízení v souladu s instrukcemi výrobce zařízení uvedenými v dokladech dodaných prodávajícím.
- 12.2. Kupující je povinen v dohodnutých termínech zajistit, aby zařízení bylo připraveno k provedení servisního zásahu, a umožnit servisnímu technikovi prodávajícího přístup k zařízení.

12.3. Kupující je povinen po celou dobu servisního zásahu na zařízení zajistit přítomnost pověřené osoby a poskytnout prodávajícímu přístrojový deník zařízení.

13. Kupní cena a platební podmínky

13.1. Celková cena za splnění závazků prodávajícího vyplývajících z čl. 2.1. smlouvy (dále jen „kupní cena“) činí:

Kupní cena bez DPH: 9.083.200,- Kč
DPH (21) %: 1.907.472,- Kč
Kupní cena včetně DPH: 10.990.672,- Kč

Rozklad kupní ceny dle jednotlivých položek včetně informace o jednotkových cenách a množství jednotlivých položek je uveden v příloze č. 2 smlouvy.

13.2. Kupní cena zahrnuje veškeré náklady prodávajícího související se splněním dotčených závazků a je stanovena jako konečná a nepřekročitelná. V případě změny sazby DPH se výše kupní ceny včetně DPH a vlastní DPH upraví dle právních předpisů účinných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.

13.3. Kupní cena bude uhrazena na základě faktury vystavené prodávajícím po převzetí zařízení kupujícím s dobou splatnosti do 30 dnů ode dne doručení faktury kupujícím.

13.4. Cena za poskytování služeb v záruční době činí **0,- Kč bez DPH / měsíčně** a po dobu 6 let od skončení záruční doby činí **4.391,67 Kč bez DPH / měsíčně** (dále jen „cena služeb“). Rozklad ceny služeb včetně informace o jednotkových cenách je uveden v příloze č. 2 smlouvy.

13.5. V ceně služeb jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním smlouvy (včetně cestovních).

13.6. Prodávající je oprávněn s účinností od 1. dubna roku, který bezprostředně následuje po kalendářním roce, v němž skončila záruční doba, zvýšit cenu služeb o přírůstek průměrného ročního indexu spotřebitelských cen (dále jen „míra inflace“) vyhlášený Českým statistickým úřadem za předcházející kalendářní rok. Zvýšení ceny je účinné od okamžiku doručení písemného oznámení prodávajícího o zvýšení ceny kupujícím. Toto oznámení musí obsahovat míru inflace, zvýšenou cenu a podrobnosti výpočtu zvýšení ceny.

13.7. Cena služeb bude hrazena na základě faktur vystavovaných prodávajícím do tří pracovních dní od posledního dne každého kalendářního roku), a to zpětně. Cena služeb je splatná do 30 dní ode dne doručení faktury kupujícím. V případě, že v dotčeném období jsou služby poskytovány pouze v části období, je prodávající oprávněn za toto období fakturovat cenu služeb pouze v poměrné výši. DPH bude dopočítána a uhrazena ve výši dle právních předpisů účinných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.

13.8. Faktury musí splňovat požadavky daňového dokladu a být v souladu s právními předpisy, zejména se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZoDPH“). Na faktuře musí být uveden název veřejné zakázky: „**MG Stereotaktický 3D bioptický stůl a bioptický systém [2023]**“ evidenční číslo veřejné zakázky: „**Z2023-028374**“.

13.9. Nebude-li faktura obsahovat náležitosti dle právních předpisů, popř. bude-li obsahovat jiné chyby či nedostatky, je kupující oprávněn fakturu vrátit, přičemž nová doba splatnosti počíná běžet dnem doručení opravené faktury kupujícím.

13.10. Bude-li kupující k datu uskutečnění zdanitelného plnění či k datu poskytnutí úplaty za něj dle ZoDPH ručit za nezaplacenou DPH (§ 109 ZoDPH) ze strany prodávajícího, je oprávněn část kupní ceny odpovídající DPH uhradit přímo na bankovní účet příslušného správce daně. Část kupní ceny odpovídající DPH se v takovém případě považuje za uhrazenou.

14. Smluvní sankce

14.1. Kupující je za každý započatý den prodlení s úhradou kupní ceny a ceny služeb povinen uhradit prodávajícímu úrok z prodlení ve výši dle nařízení vlády č. 351/2013 Sb.

14.2. Prodávající je za každý započatý den prodlení s dodáním zařízení povinen uhradit kupujícím smluvní pokutu 5.000 Kč.

14.3. Prodávající je za každou započatou hodinu (resp. každý započatý den) prodlení s odstraněním vady zařízení povinen uhradit kupujícím smluvní pokutu:

Vada	Smluvní pokuta
vylučující klinický provoz	1.000 Kč za každou započatou hodinu prodlení
omezující klinický provoz	200 Kč za každou započatou hodinu prodlení
neomezující klinický provoz	500 Kč za každý započatý den prodlení

14.4. Prodávající je za každý započatý den prodlení s provedením BTK zařízení, ZDS zařízení či elektrické revize zařízení povinen uhradit kupujícím smluvní pokutu 500 Kč. Způsobí-li toto prodlení vyloučení či omezení klinického provozu zařízení, pak ve výši:

Prodlení	Smluvní pokuta
vyklučující klinický provoz	7.000 Kč za každý započatý den prodlení
omezující klinický provoz	1.500 Kč za každý započatý den prodlení

- 14.5.** Prodávající je za každý započatý den prodlení s provedením updatu či upgradu softwaru zařízení povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 300 Kč.
- 14.6.** V případě prodlení s předložením plánu bezpečnostně technických kontrol zařízení či v případě prodlení s nabídnutím aktualizace zařízení nebo jejím provedením je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý započatý den prodlení.
- 14.7.** Prodávající je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu do 10 dnů ode dne doručení jejího vyúčtování prodávajícímu.
- 14.8.** Zaplacení jakékoli z výše uvedených smluvních pokut se nedotýká nároku kupujícího na náhradu škody ve výši přesahující smluvní pokutu.

15. Platnost a účinnost smlouvy, změny smlouvy

- 15.1.** Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti jejím zveřejněním dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“).
- 15.2.** Plnění předmětu smlouvy před účinností smlouvy se považuje za plnění dle smlouvy a práva a povinnosti z něj vzniklé se řídí smlouvou.
- 15.3.** Smlouvu lze změnit výhradně dohodou smluvních stran v písemné formě podepsanou oběma smluvními stranami, přednostně prostřednictvím vzestupně číslovaných dodatků. Výjimkou je změna adresy sídla a kontaktních údajů, v takovém případě postačuje oznámení dotčené smluvní strany doručené v písemné formě druhé smluvní straně, v případě změny adresy sídla spolu s doklady prokazujícími oznamovanou změnu; ke změně smlouvy dochází dnem doručení oznámení druhé smluvní straně.
- 15.4.** Prodávající je oprávněn převést svoje práva a povinnosti ze smlouvy vyplývající na jinou osobu pouze s písemným souhlasem kupujícího.
- 15.5.** Smluvní strany se nad rámec § 576 občanského zákoníku pro případ neplatnosti některého z ustanovení smlouvy či celé smlouvy zavazují, že si poskytnou potřebnou součinnost k uzavření dohody, kterou by dotčené ustanovení, případně celou smlouvu, nahradily tak, aby obsah a účel smlouvy zůstal v nejvyšší možné míře zachován.
- 15.6.** Každá ze smluvních stran je oprávněna od smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení smlouvy druhou smluvní stranou. Na straně kupujícího se za podstatné porušení smlouvy považuje jeho prodlení s úhradou kupní ceny přesahující 60 dnů. Na straně prodávajícího se za podstatné porušení smlouvy považuje zejména jeho prodlení s řádným dodáním zařízení přesahujícím 30 dnů a situace popsána v čl. 6.5. smlouvy.
- 15.7.** Kupující je oprávněn smlouvu v rozsahu poskytování služeb vypovědět (nejdříve však po skončení záruční doby), a to i bez udání důvodu, s šestiměsíční výpovědní lhůtou, která počíná běžet prvního dne měsíce bezprostředně následujícího po měsíci, ve kterém je písemná výpověď kupujícího doručena prodávajícímu.

16. Závěrečná ustanovení

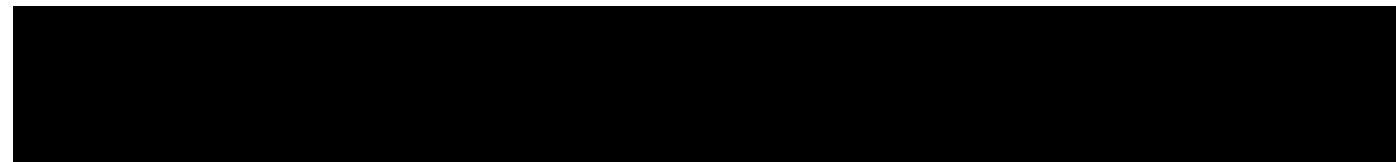
- 16.1.** Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každá strana obdrží po jednom vyhotovení. Je-li smlouva podepisována elektronicky, každá ze stran obdrží její shodné, elektronicky podepsané vyhotovení.
- 16.2.** Smluvní strany souhlasí se zveřejněním smlouvy a případných dohod (dodatků), kterými se smlouva doplňuje, mění, nahrazuje nebo ukončuje, a to zejména v registru smluv v souladu se zákonem o registru smluv. Smlouvu v registru smluv uveřejní kupující, kupující správnost uveřejnění do jednoho měsíce od uzavření smlouvy ověří.
- 16.3.** Prodávající bere na vědomí, že je v souladu s § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Prodávající se zavazuje poskytnout kontrolním orgánům při provádění kontroly maximální součinnost. Prodávající se ke stejnému spolupůsobení a poskytování součinnosti kontrolním orgánům zavazuje zavázat rovněž své poddodavatele.
- 16.4.** Prodávající se zavazuje zajistit dodržování pracovněprávních předpisů, zejména zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směny, atp.), zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně prodávajícím či jeho poddodavateli. Nedodržení tohoto závazku je podstatným porušením smlouvy.
- 16.5.** Nedílnou součástí smlouvy jsou její přílohy:
- Příloha č. 1 – Technická specifikace zařízení a místa dodání,
 - Příloha č. 2 – Rozklad kupní ceny a ceny služeb,
 - Příloha č. 3 – Kontaktní údaje,

- Příloha č. 4 – DICOM Conformance Statement kupujícího,
- Příloha č. 5 – Kopie rozhodnutí Státního úřadu pro jadernou bezpečnost,
- Příloha č. 6 – Kopie registrace osoby provádějící servis u Státního ústavu pro kontrolu léčiv.

16.6. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí, na důkaz výše uvedeného připojují své vlastnoruční podpisy.

V Brně dne

V Brně dne



za kupujícího:

prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.
ředitel Masarykova onkologického ústavu

za prodávajícího:

Ing. Pavel Havlík
jednatel společnosti Comfes spol. s r.o

Technická specifikace zařízení a místo dodání

OBECNÉ POŽADAVKY		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
Horizontální bioptický stůl pro 2D/3D zobrazení při biopsii prsu.	ANO	Hologic Affirm Prone Biopsy System
Instalace přístroje do místností č. 3240a a 3240d Oddělení radiologie kupujícího bez stavebních úprav – využití stávajících kabelových žlabů a elektrického rozvaděče (ev. úprava stávajícího rozvaděče pro zajištění odpovídajících el. parametrů pro dodávané zařízení). Viz níže přiložený půdorys.	ANO	
Splnění všech příslušných v České republice platných technických norem.	ANO	Notifikace SÚKL, CE
RAMENO		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
Plně integrovaná a zcela nezávislá rotace ramena rentgenky, bioptického ramene, mechanismu detektoru	ANO	
Laterální přístup jehly plně integrovaný do bioptického ramene.	ANO	
Rotace C ramena 180° kontinuální.	ANO	180° kontinuální rotace
Vzdálenost ohnisko – detektor (SID) ≥ 80 cm.	ANO	80 cm
Digitální zobrazení úhlu rotace ramene, síly a tloušťky komprese.	ANO	Display stolu, akviziční stanice
Motorizovaný kompresní systém pro nastavení komprese.	ANO	
Možnost manuálního nastavení kompresní síly.	ANO	
Ovládání komprese pomocí otočných koleček ručně a pomocí nožního spínače.	ANO	
GENERÁTOR		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
Vysokofrekvenční generátor.	ANO	Samostatný vysokofrekvenční gen.
RENTGENOVÁ LAMPA		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
Rentgenová lampa s wolframovou rotační anodou.	ANO	Wolfram
Výstupní okénko berilium.	ANO	Beryllium

DETEKTOR		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
Detektor obrazu s přímou konverzí rentgenového záření a velikostí aktivní plochy (plocha určená pro tvorbu obrazu) o rozměru min. 14 × 12 cm.	ANO	TFT, amorfnní selen, 14.3 x 12.5 cm
Velikost pixelu detektoru obrazu ≤ 100 μm.	ANO	70 μm
VYŠETŘOVACÍ STŮL		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
Možnost oboustranné polohy pacienta.	ANO	Oboustranné umístění
Bezpečné zatížení stolu minimálně 175 kg.	ANO	181 kg
Motorické nastavení výšky stolu.	ANO	86 až 145 cm
LED osvětlení pracovního prostoru.	ANO	LED osvětlení pod stolem
AKVIZIČNÍ MÓDY		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
Plně automatický expoziční mód pro optimální nastavení expozičních parametrů v závislosti na denzitě a tloušťce prsní tkáně.	ANO	
Manuální expoziční mód pro samostatné nastavení expozičních parametrů (filtrace, kV, mAs).	ANO	
NAVÁDĚNÍ BIOPSIE		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
Vedení jehly dle kartézské souřadnice.	ANO	Kartézský souřadný systém
Přesnost +/- 1 mm	ANO	± 1 mm
Stereotaktický úhel minimálně +/- 15°	ANO	± 15°
Úhel tomosyntézy minimálně +/- 7,5°	ANO	± 7,5°
Minimální rozsah pohybů: horizontální: -3,5 cm až +3,5 cm vertikální: 0 až +5 cm jehla: 0 až +10 cm	ANO	horizontální: -3,5 cm až +3,5 cm vertikální: 0 až +5 cm jehla: 0 až +10 cm
AKVIZIČNÍ STANICE (1 KS)		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota

Akviziční stanice skládající se z monitoru (viz požadavky níže) a ovládacího pultu s rozhraním pro: <ul style="list-style-type: none"> nastavení akvizičních parametrů (nastavení akvizičního módu – kV, mA, mAs, filtrace, projekce), základní postprocesingové funkce (windowing, filtrace, elektronické clony, anotace (označení stran, komentář) správa pacienta (výběr, editace). 	ANO	
Součástí akviziční stanice musí být ochranná skleněná zástěna s ekvivalentem stínění minimálně 0,3 mm Pb.	ANO	
Demografická patientská data musí být posílána přímo z NIS pomocí DICOM Modality Worklist (viz požadavek níže).	ANO	
V případě potřeby možnost manuálního zadání patientských demografických dat.		
Automatické odesílání DICOM dat na předem určené destinace.	ANO	
Identifikace uživatele pomocí hesel.	ANO	
Zobrazovací monitor: <ul style="list-style-type: none"> medicínský atest; velikosti úhlopříčky min. 19" rozlišení ≥ 3 Mpix., 	ANO	BARCO NIO, 3 MPix, 21"
Náhled pořízeného rtg obrazu do 10 sekund od ukončené expozice.	ANO	< 10 s
Připravenost přístroje pro další expozici do 15 sekund od ukončené expozice.	ANO	< 15 s
Přístroj musí vytvářet vlastní databázi patientských a obrazových dat na interní HDD s kapacitou min. 1 TB a s možností vyhledávání min. dle jména pacienta, rodného čísla pacienta, data vyšetření nebo typu vyšetření.	ANO	min 1TB
Možnost volby expozice prostřednictvím ručního tlačítka nebo nožním pedálem.	ANO	Dálkové ovládání
Integrovaný záložní zdroj el. energie pro ukončení práce s mamografem v případě výpadku el. energie (pro ukončení rekonstrukce obrazu snímku, datového přenosu DICOM dat do PACS).	ANO	
MĚŘENÍ DÁVKY		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
Zobrazení střední absorbované a dopadové dávky a jejich uložení do PACS.	ANO	
ARCHIVACE		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
V DICOM hlavičkách získaných snímků záznam o jedinečné identifikaci přístroje (Station name), modalitě, identifikaci pacienta (jméno, rodné číslo), váha a výška pacienta, data vyšetření, napětí na rentgence,	ANO	

expozičním času a proudu anebo elektrickém množství, tloušťky a síly komprese.		
USB rozhraní pro výstup obrazových dat ve formátu minimálně DICOM (včetně vytvoření a uložení souboru DICOMDIR na médium), TIFF, JPG.	ANO	
Plná DICOM konektivita dle DICOM Conformance Statement zadavatele.	ANO	
Komunikace s PACS a DICOM Modality Worklistem MOÚ, dle DICOM Conformance Statement zadavatele, síťový protokol TCP/IP, síťová karta minimálně 1Gb/s.	ANO	
PŘÍSLUŠENSTVÍ		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
Sada kompresních lopatek.	ANO	
Pomůcky nutné k provádění zkoušek provozní stálosti.	ANO	
Přídavný držák paže.	ANO	
Sada podložek (pod kotníky, dlouhá podélná, trojúhelníková).	ANO	
Držák na zeď pro dodávané pomůcky a kompresní lopatky.	ANO	
Židle pro bioptujícího lékaře.	ANO	
BIOPTICKÝ SYSTÉM		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
Vakuový bioptický systém se zabudovaným RTG.	ANO	Brevera Breast Biopsy System
Sjednocení odběru, manipulace a RTG.	ANO	
Všechny kroky v reálném čase.	ANO	
Rozsah napětí na rentgence nejméně: 20 až 34 KV	ANO	20 – 35 kV
Velikost pixelu detektoru obrazu ≤ 40 μm.	ANO	20 μm
Moznost snímkovat i vzorky z jiných typů odběru.	ANO	
V DICOM hlavičkách získaných snímků záznam o jedinečné identifikaci přístroje (Station name), modalitě, identifikaci pacienta (jméno, rodné číslo), data vyšetření, napětí na rentgence, expozičním času a proudu anebo elektrickém množství.	ANO	
Komunikace s PACS a DICOM Modality Worklistem MOÚ, dle DICOM Conformance Statement zadavatele, síťový protokol TCP/IP, síťová karta minimálně 1Gb/s.	ANO	
Plná DICOM konektivita dle DICOM Conformance Statement zadavatele.	ANO	

BIOPTICKÝ SYSTÉM MR		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
MR kompatibilní vakuový bioptický systém.	ANO	ATEC Sapphire 100 Console
MR kompatibilní nožní spínač.	ANO	
DAGNOSTICKÁ STANICE		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
Mamografická vyhodnocovací stanice včetně SW* určeného pro mamární diagnostiku.	ANO	
Mamografické postprocesingové funkce s možností porovnávání snímků a funkcemi „oknění“ originálního obrazu (windowing), filtrace, mnohonásobné zvětšovací funkce (lupa), inverze škály stupňů šedi, optimalizace jasu a kontrastu, obrazová anotace, měření vzdáleností, otáčení a zrcadlení obrazu, dělení obrazovky, přímé scroll funkce: +/- Study, +/- Page, +/- Image.	ANO	
Hanging Protocols, automatické odmazávání snímků, Worklist (pracovní seznam), automatické vyhledávání starších snímků v systému PACS a přiřazení k pacientům do denního Worklistu, uživatelská úprava hanging protokolů.	ANO	
Náhledový monitor: <ul style="list-style-type: none"> • barevný IPS, LCD • velikosti úhlopříčky 24“, • rozlišení: 1920 x 1200 • vstup DP • jas 350 cd/m² 	ANO	24" LCD Dell U2421E WUXGA
Diagnostický monitor pro mamární diagnostiku s certifikací pro tomosyntézu: <ul style="list-style-type: none"> • barevný, • velikosti úhlopříčky min. 33“, • rozlišení ≥ 12 Mpix., • maximální svítivost (DICOM kalibrovatelná) ≥ 1 000 cd/m², • pozorovací úhly (vertikální a horizontální) ≥ 175°, • video vstup min. 2× Display Port, • integrovaný HW* senzor pro zajištění nepřetržité kontroly obrazu a jeho stabilizace, • technologie zajišťující vysokou homogenitu podsvitu, • ochranné antireflexní sklo, • LED podsvícení, • DICOM kalibrace, • SW pro kalibraci, • externí senzor pro kalibraci. 	ANO	BARCO Coronis Uniti 33“, 12 Mpix
Možnost multimodalitního prohlížení mamografických obrazů z jiných modalit (MRI, ultrasonografie).	ANO	
SW v českém jazyce.	ANO	TomoCon

<p>HW vybavení vyhodnocovací stanice musí odpovídat potřebám systému (účastník je oprávněn nabídnout jiné srovnatelné nebo lepší řešení):</p> <ul style="list-style-type: none"> • procesor s minimálně 8 fyzickými jádry, • operační paměť nejméně 32 GB DDR RAM, • pevné disky 500 GB SSD M.2 PCI pro operační systém, 1 TB SSD M.2 PCI disk pro datové úložiště, • síťová karta 1 000 Mbit / s, • grafická karta podporující DICOM zobrazení a kalibraci, obrazový výstup: 3 × Display Port, • OS* Windows 10 Pro 64x. 	<p>ANO</p>	<p>HP Z2 G9 i7-12700/32GB/512/1TB SSD/DVDWR,RWin10P+Win11P</p> <p>Gr.karta BARCO MXRT-6700, 8GB</p>
---	-------------------	---

* HW = hardware, SW = software, OS = operační systém.

Hologic Affirm[®] Prone Biopsy System

Introducing the first and only dedicated prone stereotactic biopsy system with 2D/3D™ imaging. Hologic brings 3D™ imaging to prone procedures and enables high-resolution 2D imaging – for those who haven't yet moved to 3D™ breast screening. Explore the technical details of the Hologic Affirm[®] prone biopsy system on the following pages. Contact your Hologic representative to learn more about this next-generation solution.



Superior image quality.*

Using the same proven detector technology as our Selenia[®] Dimensions[®] mammography system, Hologic's Affirm[®] prone system helps you pinpoint subtle lesions and faint calcifications found during mammography exams.

*Compared to MultiCare Platinum



Streamlined workflow.

With automated tube-head motion, programmed biopsy needle parameters, and one-click targeting for 3D™ breast biopsies, you can generate high quality images in seconds – for fast procedures and an exceptional patient experience.



Easy 360° breast access.

A fully integrated C-arm enables 360° breast access to challenging lesions. Go seamlessly from standard to our exclusive lateral needle approach to accelerate procedures.

Technical Specifications

Overall System Specifications

General Operating Conditions	
Temperature range	10°C to 30°C (50°F - 86°F)
Max rate of temperature change	10°C per hour
Relative humidity range	10% to 80%, non-condensing

Electrical Specifications

System Protection	
Uninterruptable power supply	700 VA, 420 W output power
Electrical Requirements	
Input line voltage	200/208/220/230/240 VAC ±10%
Average line current over 24 hours	< 5 A
Line current	4 A (6.5 A maximum for < 5 seconds)
Frequency	50/60 Hz ±5%

General Specifications

Acquisition Workstation	
CPU type	Multi-core Intel
Memory	4 GB
Hard drive size	1 TB
Operating system	Windows 7/64-bit Embedded
Ethernet	100/1000 BASE-T Ethernet
Height range (Floor to work surface)	711 cm (28 in) to 111.8 cm (44 in)
Adjustable vertical travel	40.6 cm (16 in)
Adjustment type	Electronic
Removable storage	CD/DVD +/- RW
USB ports	6X USB 2.0
Local image buffer	2D Images: 200,000 images 3D™ Images: 5,000 images
Workflow display monitor	17" 1280 x 1024 resolution
Image display monitor	2 MP or 3 MP DICOM display

X-ray Gantry Specifications

Gantry Mechanics	
Gantry weight	445 kg (980 lbs.)
Generator weight	136 kg (300 lbs.)
Acquisition workstation weight	114 kg (252 lbs.)
Patient Support Platform	
Type	Bidirectional patient positioning
Motorized height range	86.4 - 145 cm (34 - 57 in)
Patient weight limit (lift and support)	181.4 kg (400 lbs.)
Lighting	LED: Under table and biopsy field work light
C-arm	
Design	Fully integrated and independently rotating tube-arm, biopsy arm, detector mechanism
Lateral needle approach	Fully integrated into biopsy arm
Rotation	180° continuous
Source-Image Distance (SID)	80 cm (31.5 in)
Breast Compression	
Pre-compression	Motorized
Compression	Manual, handwheel driven
Release	Motorized
Controls	Handwheel or footswitch
Manual compression force	67.4 lb (300 N) maximum
Motorized compression force	14 lb (62.3 N) minimum 45 lb (200 N) maximum
Paddles	5 cm x 5 cm (biopsy window) standard, 6 cm x 7 cm standard, 5 cm x 5 cm axillary, 15 cm (total width) lateral



Affirm[®]

Prone Biopsy System

Digital Image Receptor

Technology	
Type	TFT-based direct capture
X-ray absorption material	Amorphous selenium
Image receptor size (H x W)	33 cm (13 in) x 21.5 cm (8.46 in)
Field of view size	14.3 cm (5.63 in) x 11.7 cm (4.6 in)
Pixel size	70 µm
Limiting spatial resolution	2D: 71 lp/mm 3D [™] procedure: 71 lp/mm
Dynamic range	Linear response over greater than 400:1 dynamic range
Captured image bit depth	14 bit
Geometric magnification	1.18
Storage Environment	
Storage temperature range	10°C to 35°C
Relative humidity range	10% to 80%, non-condensing

X-ray Subsystem

Stand-Alone Generator	
Type	Constant potential three-phase high frequency inverter
Rating	70 kW (large focus) maximum, at 34kV
Electrical power capacity	9.0 kW maximum
kV Range	20-49 kVp in 1 kVp increments
mAs Range	3-500 mAs, 45 steps: 3.2, 3.6, 4, 4.5, 5, 5.6, 6.3, 7.1, 8, 9, 10, 11, 12.5, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 32, 36, 40, 45, 50, 56, 63, 71, 80, 90, 100, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 220, 250, 280, 320, 360, 400, 450, 500 mAs
mA Range	10-200 mA
X-ray Tube	
Anode type	Tungsten
Focal spot size	0.3 mm nominal
Filtration	Aluminum, 0.70 mm nominal Silver 0.050 mm +/- 10%
Port	Beryllium

Biopsy Guidance

Specifications	
Needle guidance	Cartesian coordinate
Accuracy	+/- 1 mm
Stereotactic angle	+/- 15°
Tomosynthesis angle	+/- 7.5°
Guidance movements	2 axis motorized, manual advance needle into the breast
Range of movement	Horizontal: -3.5 cm to +3.5 cm Vertical: 0 to 5.0 cm Needle: 0 to 10.0 cm
Biopsy control module	Color 1024 x 600 pixel resolution touch screen

Acquisition Workstation

Connectivity	
DICOM services	Print, query, storage, storage commitment, worklist
Integration profile: Scheduled workflow	Actor: Acquisition modality
	<ul style="list-style-type: none"> Option: Assisted acquisition protocol setting Option: PPS exception management Option: Broad worklist query Option: Patient-based worklist query
Integration profile: Patient information reconciliation	Actor: Acquisition modality
	Option: None
Integration profile: Access to radiology information	Actor: Image display
	Option: None
Integration profile: Portable data for imaging	Actor: Portable media creator
	Option: None

Note: Tomosynthesis is guided biopsy optional upgrade for 2D configuration.



Figure 1: Gantry and Generator Dimensions

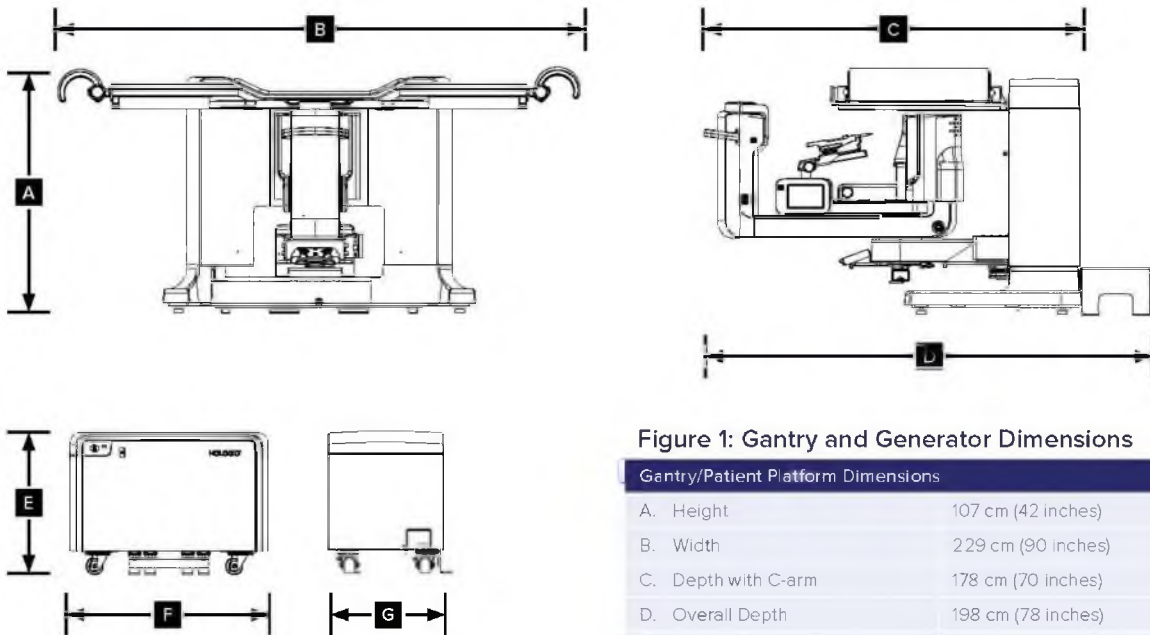


Figure 1: Gantry and Generator Dimensions

Gantry/Patient Platform Dimensions	
A. Height	107 cm (42 inches)
B. Width	229 cm (90 inches)
C. Depth with C-arm	178 cm (70 inches)
D. Overall Depth	198 cm (78 inches)
Total Weight	445 kg (980 pounds)

Generator Dimensions	
E. Height	63 cm (25 inches)
F. Width	87 cm (34 inches)
G. Depth	55 cm (22 inches)
Total Weight	136 kg (300 pounds)

Figure 2: Acquisition Workstation Dimensions

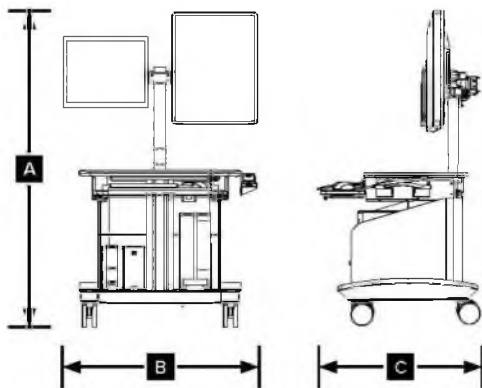


Figure 2: Acquisition Workstation Dimensions

Acquisition Workstation Dimensions	
A. Height	138.4 cm (54.5 inches)
Overall Height Range	138.4 cm (54.5 inches) to 179.1 cm (70.5 inches)
Height Range (floor to work surface)	71.1 cm (28 inches) to 111.8 cm (44 inches)
B. Width	85.4 cm (34 inches)
C. Depth	75.1 cm (30 inches)
Total Weight	114 kg (252 pounds)

www.hologic.com | info@hologic.com | +1.781.999.7300

**Hologic Headquarters
United States / Latin America**
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752
USA Tel: +1 508.263.2900
Sales: +1 781.999.7453
Fax: +1 781.280.0668
Email: info@hologic.com

Hologic Europe
Everest (Cross Point)
Leuvensesteenweg
250A 1800
Vilvoorde, Belgium
Tel: +32.2.711.4680
Fax: +32.2.725.2087

Hologic Asia Pacific
7th Floor, Biotech Centre 2
No. 11 Science Park West Avenue
Hong Kong Science Park
Shatin, New Territories, Hong Kong
Tel: +852.3748.7700
Fax: +852.3526.0723

Hologic Australia
Suite 402, Level 4
2 Lyon Park Road
Macquarie Park NSW 2113
Australia
Tel: +61.2.9888.8000
Fax: +61.2.9870.7555

DS-08547 Rev004 (5/17) Hologic Inc. ©2017 All rights reserved. Hologic, 3D, 3D Mammography, Affirm, Dimensions, Eviva, Selenia, The Science of Sure, and associated logos are trademarks and/or registered trademarks of Hologic, Inc. and/or its subsidiaries in the United States and/or other countries. This information is intended for medical professionals in the U.S. and other markets and is not intended as a product solicitation or promotion where such activities are prohibited. Because Hologic materials are distributed through websites, eBroadcasts and tradeshows, it is not always possible to control where such materials appear. For specific information on what products are available for sale in a particular country, please contact your local Hologic representative.



Hologic is a global company using **The Science of Sure** to improve lives by innovating and bringing to market the best diagnostic, detection and surgical technology in the world. We integrate The Science of Sure into everything we do to help healthcare professionals discover, diagnose and treat their patients with progressive certainty to deliver ever-greater **peace of mind**.

REFERENCE 1: Brewer Pulse Survey, Quantitative report inspired Insights, April 2016

www.hologic.com | BSHinsideSales@Hologic.com | +1.800.442.9892

Hologic Headquarters
United States / Latin America
250 Campus Drive
Mirlwood, MA 01551
USA Tel: +1 508.613.2000
Sales: +1 781.999.7451
Fax: +1 781.280.0668
Email: info@hologic.com

Hologic Europe
The Corporate Village
De Vinci 5
Building Operey, 1000 Ave
1010, Belgium
Belgium
Tel: +32 2 71 45 65

Hologic Asia Pacific
One Temasek Avenue
21.04 Marina Tower
Singapore 038912
Tel: +65 6206 5833

Hologic Australia
Suite 302, Level 3
7 Lyon Park Road
Macquarie Park NSW 2108
Australia
Tel: +61 2 9888 8000
Fax: +61 2 9870 7555

DS 00243 Rev. 005 (8/20) ©2020 Hologic, Inc. All rights reserved. Printed in USA. Specifications are subject to change without prior notice. Hologic, Brewer, Cytoluma, The Science of Sure and associated logos are trademarks and/or registered trademarks of Hologic, Inc. and/or its subsidiaries, in the United States and/or other countries. All other trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners. This information is intended for medical professionals in the U.S. and other markets and is not intended as a product selection or promotion where such activities are prohibited. Because Hologic products are distributed through multiple distributors and resellers, it is not always possible to control where such materials appear. For specific information on what products are available for sale in a particular country, please contact your local Hologic representative or write to ware@shhh@hologic.com.



Brevera[®] Breast Biopsy System with CorLumina[®] Imaging Technology

The Brevera system is designed to streamline the entire breast biopsy process from start to finish – with real-time imaging for instant verification and automated specimen handling. Explore the technical details here.



Improve the patient experience.

Fast, accurate and streamlined procedures mean less time under compression and can result in a more positive and compassionate biopsy experience for you and your patients.



Enhance workflow.

An intuitive user interface, real-time imaging, and automated specimen collection and separation work together to save facilities an average of 12 minutes per procedure.¹



Increase accuracy.

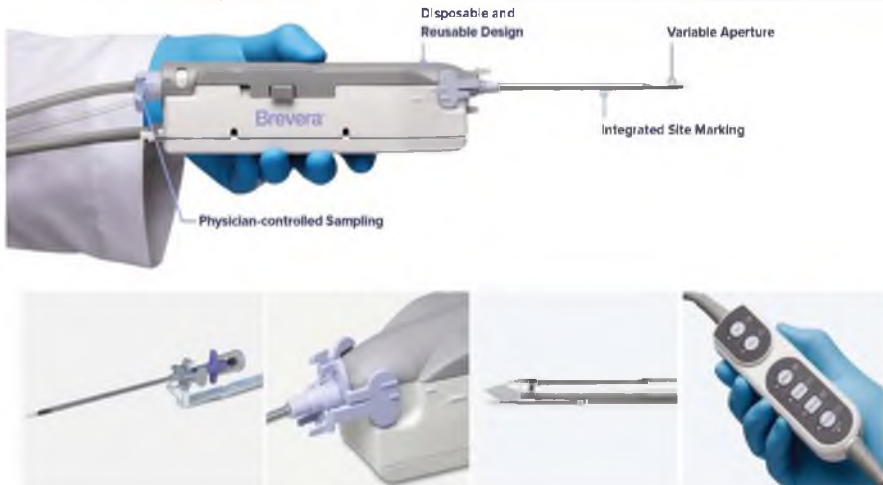
Real-time imaging delivers a wealth of information at the point of care – so you can make informed clinical decisions with confidence.

Technical Specifications

Biopsy Device Components	
Reusable driver dimensions	7.8 L x 2.9 W x 1.7 in H (19.8 x 7.4 x 4.3 cm)
Reusable driver weight	17 oz (500g)
Disposable needle specifications	14 L x 2 W x 1.25 in H (35.6 x 5.1 x 3.2 cm)
Disposable needle weight with tubing set	9.5 oz (269.3g)
Tissue filter diameter	2.4 in (61 cm)
Acquisition Workstation/Specimen Imaging Display	
CPU	Multi-core Intel
Memory	4GB RAM
Solid state disk	500 GB (approx. 10,000 patient files)
Storage media	External USB flash drive
Display monitor	15 in (38 cm) WXGA (1366 x 768) color LCD display, touchscreen
Operating system	Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC
Network connection	10, 100, 1000 Base-T; wireless 802.11 b/g/n/ac
DICOM services	Worklist, print, storage
User interface	On screen keyboard
Visualization enhancement	5 levels of image sharpening
Magnification	Continuous image zoom .075X-20X
Annotations	Circle

Console Control Display	
Display monitor	7 in (18 cm) LED display
Operating system*	Embedded RTOS
X-ray Source	
Energy range	20-35 kV
Anode type	Tungsten
Tube current	1 mA
Exposure	10 mA maximum
Focal spot size	50 µm
Filtration	125 µm beryllium
Pixel size and output image	20 µm 12bit
Active imaging area	3.3 x 2.5 cm
Cabinet	
X-ray features	Drawer interlock, key switch, fully shielded
Indicators	Power, door closed, ready, X-ray on
Console	
Console weight	200 lbs (91kg)
Voltage range Brevera 100	100 -120 V
Voltage range Brevera 200	220 -240 V
Operating frequency	50Hz - 60Hz
Peak line current	9 Amps peak, 4 Amps typical
Power consumption	800W
Power cord length	20 ft (6.1 m)
Vacuum generated	26.5 in Hg (66 cm)
Cycle time	8 seconds for acquisition, imaging and verification

The Brevera Biopsy Device The control is in your hands.



The Brevera System

Transforming breast biopsy in real time.

Brevera®

Breast Biopsy System



THE ATEC[®] SAPPHIRE 100 CONSOLE - THE SIMPLE ANSWER TO A FLEXIBLE BIOPSY SOLUTION.

Our ATEC[®] Sapphire vacuum-assisted breast biopsy console is a **simple, all-in-one platform** for any **modality**: ultrasound, MRI, stereotactic 2D and 3D™-image guided biopsy. Designed for radiologists and surgeons who need a simple solution with maximum utility, that considers compassionate care and results essential elements in breast biopsy.



ATEC [®] breast biopsy needle for Ultrasound	ATEC [®] breast biopsy needle for MRI	Eviva [™] breast biopsy needle for Stereotactic
A proven solution that enables a fast and compassionate breast biopsy. Powerful tethered vacuum delivers multiple samples with a single insertion and local anesthetic without interruption. ¹	The original pioneer in breast MRI biopsy procedures and remains the market leader, designed for compassionate patient care, speed and simplicity. Delivering the fastest procedure time in MRI by 10 minutes. ²	Our proven technology trusted globally in nearly 3,000 facilities to deliver a fast, compassionate, and easy breast biopsy. ³

The ATEC[®] Sapphire console supports our Eviva[®] Biopsy needle and ATEC[®] handpieces for ultrasound, stereotactic and MRI.



ATEC[®] Simple Setup

ATEC[®] Vacuum Assembly



Suction canister with lid for use with the ATEC and Eviva breast biopsy devices.



ATEC[®] Handpiece Assembly

References

*FDA cleared for removal of benign fibroadenomas.
 1. Hologic data on file. Internal testing performed at Hologic and maintained in PLM system. 2. Compared to Mammotome and Vecor. M. Scarth, W. Teh, Harlow/JUK MR-guided vacuum-assisted core-needle breast biopsy: Comparison of three vacuum-assisted biopsy devices. ECR Congress 2009. Scientific Paper, e-Poster: B-295. 3. Hologic data on file

CONSOLE	
Size	25 in. Wide (63 cm) 37 in. High (93 cm) 21 in. Deep (53 cm)
Footprint	525 in (3400 cm)
Weight	110 lbs (50 kg)
Safe Working Load	22 lbs (10 kg)
Maximum Power	1265W
Voltage	100-115 VAC
Frequency	50-60 Hz
Maximum Current	11 A
Fuse	12 A, Breaker
Power Cord Length	15 ft. (5m)
Vacuum Generated	~28"Hg (71 cmHg) at sea level
Cycle Time	4.5 seconds for acquisition
Operating Environmental Conditions	An ambient temperature of +15°C to +40°C. (+59°F to +104°F) A relative humidity range of 30% to 75% Atmospheric pressure range of 812 hPa to 1014 hPa
Operating Altitude	less than or equal to 1828 meters (6,000 ft.) above sea level

ATEC Footswitch - MRI Conditional	
Size	6 in. (15cm) Long x 4 in. (9cm) Wide x 2 in. (5cm) High
Weight	1 lb. (0.5kg)
IPX Rating	IPX8
Cable Length	20 ft. (6m)

	Stereotactic Biopsy	Ultrasound Biopsy	MRI Biopsy
ATEC [®] Sapphire 100	✓	✓	✓
Handpiece	Eviva [®] Handpiece or ATEC [®] Handpiece	ATEC [®] Handpiece	ATEC [®] Handpiece
Footswitch	✓	✓	✓
Saline Bag	250cc recommended	250cc recommended	250cc recommended
Introducer	✓	Optional	Introducer Localization System
Tissue Filter	Optional	Optional	Optional
Adapter	✓		
Needle Guide	✓		
Remote Tissue Filter Adapter (RTFA)	Used with Stereoloc [®] II upright STX system and Siemens STX systems. Optional for all other STX systems.		

DS-10098 Rev001 (12/20) ©2020 Hologic, Inc. All rights reserved. Printed in USA. Specifications are subject to change without prior notice. Hologic, Atec, Atec Sapphire, Eviva, Atec MRI, The Science of Sure and associated logos are trademarks and/or registered trademarks of Hologic, Inc. and/or its subsidiaries, in the United States and/or other countries. All other trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners. This information is intended for medical professionals in the U.S. and other markets and is not intended as a product solicitation or promotion where such activities are prohibited. Because Hologic materials are distributed through websites, eBroadcasts and tradeshows, it is not always possible to control where such materials appear. For specific information on what products are available for sale in a particular country, please contact your local Hologic representative or write to women'shealth@hologic.com.

www.hologic.com

No Compromise. No Comparison.

Coronis Uniti (MDMC-12133)

12MP diagnostic display system for PACS and breast imaging



- PACS and breast imaging on one display
- In grayscale and color (featuring unique color calibration!)
- With touch pad for fast control

The only display for PACS and breast imaging

Meet Coronis Uniti®. The only display explicitly designed for both PACS and breast imaging. Unique in its representation of calibrated color and grayscales. Remarkable in its 2D and 3D capabilities. Capable of both static and dynamic imaging. Together, these features will forever change the way you work.

Unify your workflow

Coronis Uniti® delivers the first unified workflow – combining PACS and breast images on one workstation. It's the solution that replaces all display configurations, eliminating the need for a multi-head display set-up or to move to another workstation to view additional exams.

See what you haven't seen before

Everything you see on the big, 12 MegaPixel screen is sharp and precise. That's because every Coronis Uniti display is calibrated to meet the DICOM standard for grayscales and to guarantee consistent, perceptually linear color – an industry first.

Get used to being comfortable

Coronis Uniti was designed with ergonomics in mind, mirroring a human's natural field of vision to optimize your reading experience.

Get more bang for your buck

A universal radiology display, Coronis Uniti is a one-time investment that will last a lifetime.

BARCO

PRODUCT SPECIFICATIONS	CORONIS UNITI (MDMC-12133)
Screen technology	IPS
Active screen size (diagonal)	853,44 mm (33.6")
Active screen size (H x V)	708.1 x 472.1 mm (27.8 x 18.6")
Aspect ratio (H:V)	3:2
Resolution	4200 x 2800 (optionally 2x 5MP)
Pixel pitch	0.1686 mm
Color imaging	Yes
Gray imaging	Yes
Viewing angle (H, V)	178°, CR >= 10
Uniform Luminance Technology (ULT)	Color Per Pixel Uniformity (PPU)
Color support	Yes
Ambient Light Compensation (ALC)	Yes
RapidFrame technology	Yes
I-Luminate button	Yes
Backlight Output Stabilization (BLOS)	Yes
I-Guard	Yes
Maximum luminance	> 2100 cd/m ² (PPU on)
DICOM calibrated luminance (PPU on)	1000 cd/m ²
Contrast ratio (dark reading room, typical)	1200:1 (PPU on)
Response time (Tr + Tf)	< 33 ms
Scanning frequency (H; V)	25 - 85 Hz
Housing color	RAL 9004 + RAL 9003
Video input signals	DP1.2
USB ports	4 (1 upstream, 3 downstream)
USB standard	2.0
Power requirements (nominal)	100 - 240 V
Power consumption (nominal)	190W
Power save mode	Yes
Power management	VESA DPMS
Dot clock	195 MHz
OSD languages	English, German, French, Dutch, Italian, Spanish, Portuguese, Swedish, Chinese (simplified), Japanese, Korean, Arabic, Polish, Russian
Dimensions with stand (W x H x D)	795 x 610 x 300 mm (lowest position)
Dimensions w/o stand (W x H x D)	795 x 572 x 131 mm
Dimensions packaged (W x H x D)	960 x 715 x 395 mm
Net weight with stand	33 kg
Net weight w/o stand	24 kg
Net weight packaged with stand	42 kg
Height adjustment range	95 mm

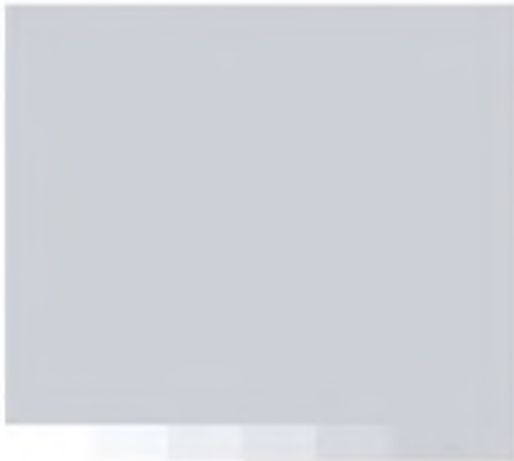
PRODUCT SPECIFICATIONS	CORONIS UNITI (MDMC-12133)
Tilt	-5° / +30°
Swivel	-23° / +23°
Pivot	N/A
Mounting standard	VESA (200 x 100 mm & 100 x 100 mm)
Screen protection	Protective, non-reflective glass cover
Recommended modalities	Mammography, breast tomosynthesis, breast MRI, breast US, CT, ultrasound including vascular and gynecological US, other digital images
Certifications	IEC 60950-1:2005 + C1:2006 + A1:2009 + C1:2012 + A2:2013, EN60601-1:2007 + A11:2011, IEC 60601-1:2005 + A1:2012, ANSI/AAMI ES 60601-1:2005 + A1:2012, CAN/CSA C22.2 No 60601-1:2014 IEC 60601-1-2:2007, EN 60601-1-2:2007 + AC:2010, KCC, VCCI, FCC Class B, ICES-001 Class B, RoHS
Supplied accessories	User Guide Quick Installation Sheet Video cables (2 x DisplayPort) Main cables (UK, European (CEBEC/KEMA), USA (UL/CSA; adaptor plug NEMA 5-15P), Chinese (CCC)) USB 2.0 cable External power supply Film clip MultiTouchPad
Optional accessories	None
QA software	QAWeb
Units per pallet	6
Pallet dimensions (W x H)	1000 x 1200
Warranty	5 years, 40k hours backlight warranty
Operating temperature	0°C to +35°C (+20°C to +30°C within spec)
Storage temperature	-20°C to +60°C
Operating humidity	20% - 85% RH
Storage humidity	5% - 85% RH
Operating altitude	max. 3000 m

Last updated: 11 Jul 2017

Technical specifications are subject to change without prior notice. Please check www.barco.com for the latest information.

MXRT-6700

8GB high-performance display controller



- **Optimal performance**
- **Reliable longevity**
- **Guaranteed workflow support**

Ultimate solution for mainstream diagnostic imaging

The high-performing Barco MXRT-6700 graphics card is a versatile solution with the power and features necessary to meet most diagnostic imaging needs. With 8GB of graphics memory driving four DisplayPort v1.4 outputs, it is the ideal solution for organizations looking to standardize on one controller across their entire fleet of reading stations.

Accelerate your workflow application responsiveness with 1792 stream processors and enable more efficient data transfers between the GPU and CPU with PCIe® 3.0 support. Key features include 4 ports to cover expanded display arrays, increased memory for larger image data loading, EDID emulation for multi-workstation configurations, and Thunderbolt™ 3 compatibility for eGFX applications.

- 8GB GDDR5 display memory
- 160 GB/s memory bandwidth
- 256-bit memory interface
- 4 DisplayPorts 1.4
- Maximum power consumption: 75W

BARCO

PRODUCT SPECIFICATIONS**MXRT-6700**

Bus compatibility	PCIe Gen3 x16
Power consumption	75 W
Form factor	173mm (L) x 112mm (H) single wide PCIe slot
Operating system	Windows 7 (64-bit), Windows 10 (64-bit)
Platforms	Intel® and AMD architectures
Power Connector	None
Graphics accelerator	AMD Radeon Pro™
Display memory	8GB DDR5
Memory interface	256-bit
Memory bandwidth	160 GB/s
Pixel depth	32-bit pixels (10-bit grayscale and 30-bit color)
Electrical standard	DisplayPort (DP) v1.4
Direct3D hardware support	Microsoft® DirectX v12, Vulkan® 1.1, Shader Model 5.1
OpenGL hardware support	OpenGL 4.5
Connectors	(4x) DisplayPort 1.4
Approvals and compliance	FCC Part 15 Class B, CE EN 55032 Limit B, EN 55024, UL-60950-1, BMSI CNS, CISPR-32/24, IEC609050-1, VCCI, CSA C22.2, EU RoHS directive (2011/65/EU), Certificate of Information & Communication Equipment (Republic of Korea)
Operational temperature	0° to 55°C
Connectivity	Native DisplayPort suggested DisplayPort to Single-link DVI adapter available separately

Last updated: 08 Jun 2020

© 2018 Barco nv. All rights reserved. Reproduction in whole or in part without written permission is prohibited. All brand names and product names are trademarks, registered trademarks or tradenames of their respective holders. Due to continued innovation, information and technical specifications are subject to change without prior notice. Please check www.barco.com for the latest specifications.

Barco LCD sensor

High-precision colorimeter for medical displays



The Barco LCD sensor is an industry-leading colorimeter featuring Barco-specific calibration technology. Allowing seamless integration with QAWeb Enterprise – our unique online service for automated calibration, Quality Assurance, and asset management – this colorimeter offers the best value for money.

The LCD sensor analyzes color contrast and brightness in no time and with the highest accuracy. It also automates ambient light measurements in combination with Barco's QAWeb for DIN 6868-157 software version. The optical system supports displays with all current and emerging backlight technologies, including LED.

The colorimeter's intuitive and compact design makes it very easy to use with any Barco medical display. The Barco LCD sensor comes with a standard 2-year warranty.



Product specifications**BARCO LCD SENSOR****General specifications**

Connectivity	USB, max. 100mA (low power) (PC)
Supported backlight technologies	CCFL, White LED, RGB LED, Wide Gamut
Luminance range	0.2-1200 cd/m ²
Illuminance range	0.2-1200 Lux
Accuracy (luminance and illuminance)	Specification on Illuminant A D Y +/-4% at 100 cd/m ² (Lux) D x,y +/-0.004 at 100 cd/m ² (Lux)
Repeatability (luminance and illuminance)	Specification on Illuminant A +0.001 x,y @ 100 cd/m ² (Lux) ±1.0% luminance @ 100 cd/m ² (Lux)
Resolution (luminance and illuminance)	x, y, Y 3 or more significant digits
OS compatibility	Windows XP and higher
Supported MediCal QAWeb Agent version	V1.12.04 or higher See MediCal QAWeb OS compatibility
Box dimensions	19.3 x 14.3 x 5.4 cm 7.6 x 5.6 x 2.1 inches
Warranty	2 years

Last updated: 15 Mar 2023

© 2018 Barco nv. All rights reserved. Reproduction in whole or in part without written permission is prohibited. All brand names and product names are trademarks, registered trademarks or tradenames of their respective holders. Due to continued innovation, information and technical specifications are subject to change without prior notice. Please check www.barco.com for the latest specifications.

TomoCon Mammography Workstation

stanice optimalizovaná pro mamografii

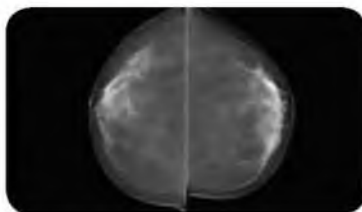


**KOMPLETNĚ DICOM KOMPATIBILNÍ STANICE
OPTIMALIZOVANÁ PRO MAMOGRAFII
DVOUMONITOROVÁ PRACOVNÍ PLOCHA
PODPORA MAMOGRAFICKÝCH POSTUPŮ
NEJLEPŠÍ POMĚR CENA/VÝKON**

Samostatná a přenosná diagnostická a klinická SW stanice s plnou DICOM konektivitou, DICOM RT konektivitou, automatickou MMR, PACS server importem a exportem, exportem studií/ obrazových dat na CD/DVD s přidáním TomoCon Lite.

TOMOCON MAMMOGRAPHY WORKSTATION PŘINÁŠÍ

Mamografický režim TomoConu má speciálně navrženou pracovní plochu umožňující maximálně využít rozlišení mamografických monitorů v režimu zobrazení na výšku. Pracovní oblast mamografického režimu TomoConu se skládá ze dvou pracovních ploch, přičemž každá plocha zabírá celkový rozsah mamografického monitoru. Panel nástrojů je přizpůsobený pro rychlý přístup k mamografickým snímkům, hanging protokolům, pracovním postupům a nástrojům pro správu snímků mamografických studií. Skládá se z dvou řádků tlačítek, které zpřístupňují nejčastěji používané funkce v mamografii. TomoCon taktéž poskytuje množství předefinovaných hanging protokolů na prohlížení mamografických snímků, které je umožňují zobrazovat v správném pořadí a orientaci.



VLASTNOSTI

- > plná podpora monochromatických monitorů s vysokým rozlišením
- > celobrazovková pracovní plocha se zobrazením na výšku
- > mamografický panel nástrojů
- > pracovní seznam vyšetření
- > mamografické hanging protokoly přímo přístupné z panelu nástrojů
- > automatická rotace a umístění snímku na pracovní plochu
- > mamografické pracovní postupy
- > navigátor snímků pro okamžitý přehled
- > možnost ovládní externím klávesovým zařízením
- > podpora zobrazení PR grafických objektů a mamografických CAD reportů

SPECIÁLNÍ MAMOGRAFICKÉ NÁSTROJE

- > invertovaná lupa
- > gamma korekce
- > posun po snímku (image roaming)
- > navigace po krocích pracovního postupu
- > zvětšení pro každý zobrazený snímek

TomoCon Mammography poskytuje funkce plnohodnotné mamografické diagnostické stanice současně se všemi možnostmi diagnostiky poskytovanými pracovní stanicí TomoCon Workstation.

POŽADOVANÝ OPERAČNÍ SYSTÉM

- > Microsoft Windows XP SP3/Vista SP2/Win7 SP1

TECHNICKÉ NÁROKY (HW)

- > Procesor i3
- > 4 GB RAM
- > 250 MB volného místa na disku
- > (+500 GB pro ukládání dat)
- > 2 monochromatické monitory min. 3Mpix (doporučené 5Mpix s rozlišením 2048 x 2560)

JAZYKOVÉ LOKALIZACE

- > Slovenská
- > Anglická
- > Česká
- > Německá

Společnost UNIS COMPUTERS, a.s. je smluvní partner TATRAMED.

TatraMed



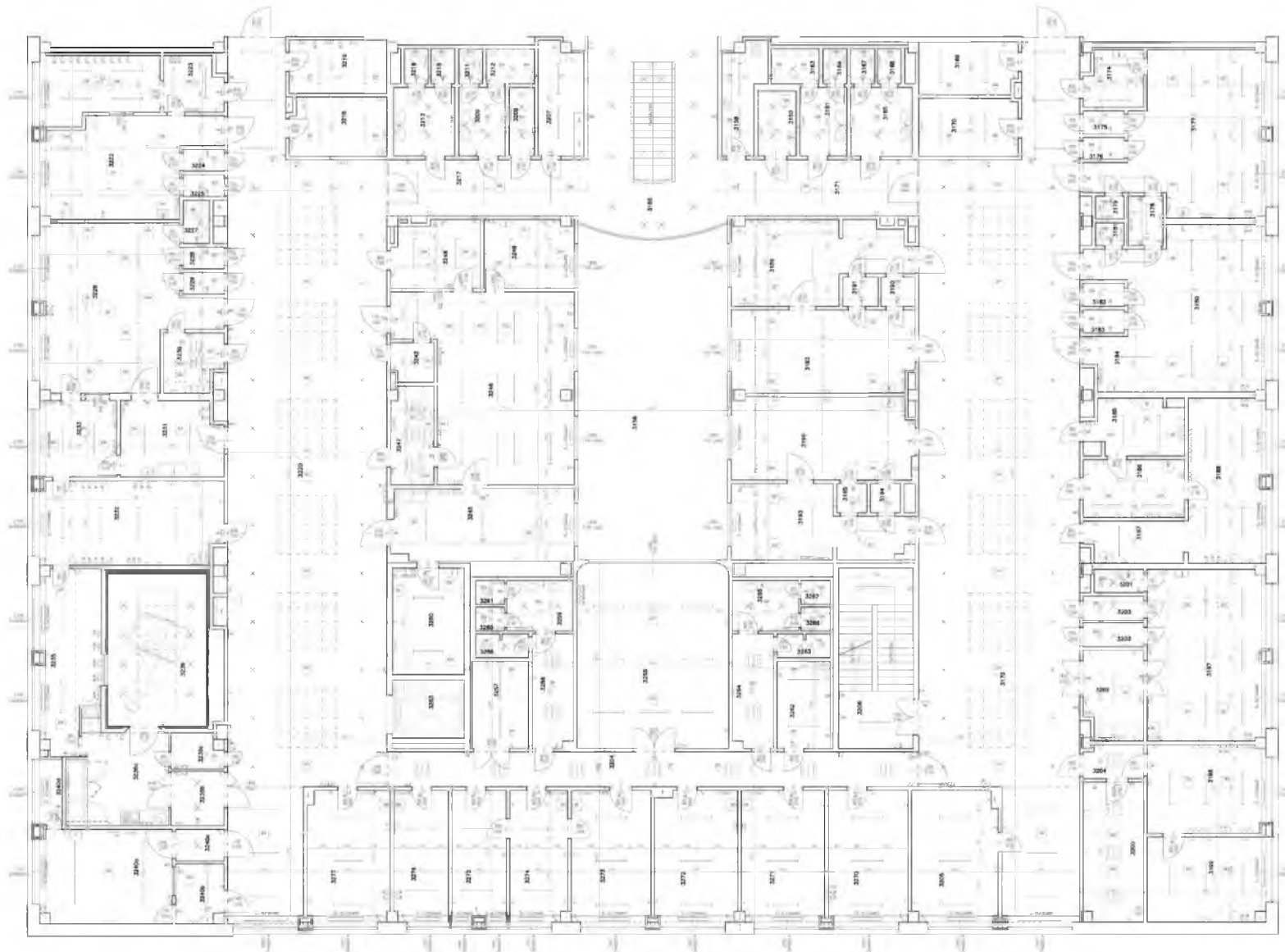
ISO 9001:2008 + TickIT

UNIS COMPUTERS, a.s. Jundrovská 31, 624 00 Brno
tel.: +420 544 528 301, fax: +420 541 223 134
obchod@uniscomp.cz

pobočka Praha Zelený pruh 95/97, 140 00 Praha 4
tel.: +420 227 230 080

www.uniscomp.cz

**Půdorys místa dodání - blíže viz samostatný soubor Pasportizace MOÚ Brno - objekt B,
výkres B - půdorys 3. NP, dilatační celek a.**



LEGENDA MÍSTNOSTÍ - OBJEKT B - 3. NP

Číslo místnosti	Název místnosti	Užitková plocha (m²)	Průměrná výška (m)	Objem (m³)	Průměrná hustota (kg/m³)	Průměrná hmotnost (kg)
3001
3002
3003
3004
3005
3006
3007
3008
3009
3010
3011
3012
3013
3014
3015
3016
3017
3018
3019
3020
3021
3022
3023
3024
3025
3026
3027
3028
3029
3030
3031
3032
3033
3034
3035
3036
3037
3038
3039
3040
3041
3042
3043
3044
3045
3046
3047
3048
3049
3050
3051
3052
3053
3054
3055
3056
3057
3058
3059
3060
3061
3062
3063
3064
3065
3066
3067
3068
3069
3070
3071
3072
3073
3074
3075
3076
3077
3078
3079
3080
3081
3082
3083
3084
3085
3086
3087
3088
3089
3090
3091
3092
3093
3094
3095
3096
3097
3098
3099
3100
3101
3102
3103
3104
3105
3106
3107
3108
3109
3110
3111
3112
3113
3114
3115
3116
3117
3118
3119
3120
3121
3122
3123
3124
3125
3126
3127
3128
3129
3130
3131
3132
3133
3134
3135
3136
3137
3138
3139
3140
3141
3142
3143
3144
3145
3146
3147
3148
3149
3150
3151
3152
3153
3154
3155
3156
3157
3158
3159
3160
3161
3162
3163
3164
3165
3166
3167
3168
3169
3170
3171
3172
3173
3174
3175
3176
3177
3178
3179
3180
3181
3182
3183
3184
3185
3186
3187
3188
3189
3190
3191
3192
3193
3194
3195
3196
3197
3198
3199
3200

PASPORTIZACE MOÚ BRNO	
OBJEKT B	
0 - PŮDORYS 3NP, dilatační celek a.	21x30 1:50 (B-3)

Příloha č. 2

Rozklad kupní ceny a ceny služeb

Kupní cena

Položka (popis položek)	Počet MJ	Cena za MJ (Kč bez DPH)	Cena celkem (Kč bez DPH)	21% DPH (Kč)	Cena celkem (Kč vč. DPH)
PBX-SYS-AFFIRM-3D, AFFIRM Prone 3D (včetně dodávky, instalace / montáže a uvedení zařízení do provozu)	1	5.662.200,-	5.662.200,-	1.189.062,-	6.851.262,-
BREV200, Brevera Breast Biopsy system (včetně příslušenství)	1	2.020.000	2.020.000	424.200,-	2.444.200,-
A TEC - ATEC Sapphire Systém	1	630.000,-	630.000,-	132.300,-	762.300,-
TomoMW - Tomocon Mammography workstation	1	738.000,-	738.000,-	154.980,-	892.980,-
Školení / instruktáž		15.000,-	15.000,-	3.150,-	18.150,-
Provedení ZDS, přijímací zkoušky a elektrické revize (v rozsahu dle smlouvy)		18.000,-	18.000,-	3.780,-	21.780,-

Cena celkem (Kč bez DPH)	9.083.200,-
Cena celkem (Kč včetně DPH)	10.990.672,-

Cena služeb

V záruční době

Položka	MJ	Cena za 1 MJ (Kč bez DPH)	21% DPH (Kč)	Cena za 1 MJ (Kč vč. DPH)
Provádění bezpečnostně technických kontrol zařízení	1 BTK	0,-	0,-	0,-
Provádění zkoušek dlouhodobé stability zařízení	1 ZDS	0,-	0,-	0,-
Provádění elektrických revizí zařízení	1 revize	0,-	0,-	0,-
Provádění upgradu a updatu softwaru zařízení	1 měsíc	0,-	0,-	0,-
Poskytování konzultačních služeb k zařízení	1 měsíc	0,-	0,-	0,-

Po skončení záruky

Položka	MJ	Cena za 1 MJ (Kč bez DPH)	21% DPH (Kč)	Cena za 1 MJ (Kč vč. DPH)
Provádění bezpečnostně technických kontrol zařízení	1 BTK	12.600,-	2.646,-	15.246,-
Provádění zkoušek dlouhodobé stability zařízení	1 ZDS	11.500,-	2.415,-	13.915,-
Provádění elektrických revizí zařízení	1 revize	2.200,-	462,-	2.662,-
Provádění upgradu a updatu softwaru zařízení	1 měsíc	1.200,-	252,-	1.452,-
Poskytování konzultačních služeb k zařízení	1 měsíc	1.000,-	210,-	1.210,-

Příloha č. 3

Kontaktní údaje

Kupující				
Funkce / oblast	Jméno	Pracovní zařazení	Telefon	E-mail
Dodání zařízení				
Převzetí zařízení				
Řešení vad				
Potvrzení servisního výkazu				
Konzultační služby				
Ostatní služby				
Prodávající				
Funkce / oblast	Jméno	Pracovní zařazení	Telefon	E-mail
Dodání zařízení				
Předání zařízení				
Řešení vad				
Konzultační služby				
Ostatní služby				



AMIS*PACS FlexServer G2

DICOM Conformance Statement

version 2.22.04-REL, released 2020-10-16

ICZ a.s. Na hřebenech II 1718/10 140 00 Praha 4 - Nusle

Copyright © 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 ICZ a.s.

NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF THE PUBLISHER.

SOME NAMES USED IN THIS DOCUMENT ARE TRADEMARKS, REGISTERED TRADEMARKS, OR TRADE NAMES OF THEIR RESPECTIVE HOLDERS.



Table of Contents

[INTRODUCTION](#)

[1. REVISION HISTORY](#)

[2. AUDIENCE](#)

[3. REMARKS](#)

[4. DEFINITIONS, TERMS AND ABBREVIATIONS](#)

[1. CONFORMANCE STATEMENT OVERVIEW](#)

[1.1. NETWORK SERVICES](#)

[1.1.1. Transfer](#)

[1.1.2. Query/Retrieve](#)

[1.1.3. Workflow Management](#)

[1.1.4. Print Management](#)

[1.2. MEDIA SERVICES](#)

[2. NETWORKING](#)

[2.1. IMPLEMENTATION MODEL](#)

[2.1.1. Application Data Flow](#)

[2.1.2. Functional Definition of AEs](#)

[2.1.3. Sequencing of Real-World Activities](#)

[2.2. AE SPECIFICATIONS](#)

[2.2.1. APFS_Application_Entity](#)

[2.2.1.1. SOP Classes](#)[2.2.1.2. Association Policies](#)[2.2.1.2.1. General](#)[2.2.1.2.2. Number of Associations](#)[2.2.1.2.3. Asynchronous Nature](#)[2.2.1.2.4. Implementation Identifying Information](#)[2.2.1.3. Association Initiation Policy](#)[2.2.1.3.1. Real-world activities - Retrieve request or User instruction or Autorouting instruction](#)[2.2.1.3.1.1. Description and Sequencing of Activities](#)[2.2.1.3.1.2. Proposed Presentation Contexts](#)[2.2.1.3.1.3. SOP Specific Conformance for SOP Classes](#)[2.2.1.3.2. Real-world activities - User instruction to query a remote application](#)[2.2.1.3.2.1. Description and Sequencing of Activities](#)[2.2.1.3.2.2. Proposed Presentation Contexts](#)[2.2.1.3.2.3. SOP Specific Conformance for SOP Classes](#)[2.2.1.3.3. Real-world activities - User instruction to retrieve from a remote application](#)[2.2.1.3.3.1. Description and Sequencing of Activities](#)[2.2.1.3.3.2. Proposed Presentation Contexts](#)[2.2.1.3.3.3. SOP Specific Conformance for SOP Classes](#)[2.2.1.3.4. Real-world activities - Storage Commitment request](#)[2.2.1.3.4.1. Description and Sequencing of Activities](#)[2.2.1.3.4.2. Proposed Presentation Contexts](#)[2.2.1.3.4.3. SOP Specific Conformance for SOP Classes](#)[2.2.1.4. Association Acceptance Policy](#)[2.2.1.4.1. Real-world activity - Verification request](#)[2.2.1.4.1.1. Description and Sequencing of Activities](#)[2.2.1.4.1.2. Accepted Presentation Contexts](#)[2.2.1.4.1.3. SOP Specific Conformance](#)[2.2.1.4.1.4. Presentation Context Acceptance Criterion](#)[2.2.1.4.1.5. Transfer Syntax Selection Policies](#)[2.2.1.4.2. Real-world activity - Store request](#)[2.2.1.4.2.1. Description and Sequencing of Activities](#)[2.2.1.4.2.2. Accepted Presentation Contexts](#)[2.2.1.4.2.3. SOP Specific Conformance](#)[2.2.1.4.2.4. Presentation Context Acceptance Criterion](#)[2.2.1.4.2.5. Transfer Syntax Selection Policies](#)[2.2.1.4.3. Real-world activity - Query request](#)[2.2.1.4.3.1. Description and Sequencing of Activities](#)[2.2.1.4.3.2. Accepted Presentation Contexts](#)[2.2.1.4.3.3. SOP Specific Conformance](#)

[2.2.1.4.3.4. Presentation Context Acceptance Criterion](#)[2.2.1.4.3.5. Transfer Syntax Selection Policies](#)[2.2.1.4.4. Real-world activity - Retrieve request \(C-MOVE\)](#)[2.2.1.4.4.1. Description and Sequencing of Activities](#)[2.2.1.4.4.2. Accepted Presentation Contexts](#)[2.2.1.4.4.3. SOP Specific Conformance](#)[2.2.1.4.4.4. Presentation Context Acceptance Criterion](#)[2.2.1.4.4.5. Transfer Syntax Selection Policies](#)[2.2.1.4.5. Real-world activity - Modality worklist request](#)[2.2.1.4.5.1. Description and Sequencing of Activities](#)[2.2.1.4.5.2. Accepted Presentation Contexts](#)[2.2.1.4.5.3. SOP Specific Conformance](#)[2.2.1.4.5.4. Presentation Context Acceptance Criterion](#)[2.2.1.4.5.5. Transfer Syntax Selection Policies](#)[2.2.1.4.6. Real-world activity - Storage Commitment request](#)[2.2.1.4.6.1. Description and Sequencing of Activities](#)[2.2.1.4.6.2. Accepted Presentation Contexts](#)[2.2.1.4.6.3. SOP Specific Conformance](#)[2.2.1.4.6.4. Presentation Context Acceptance Criterion](#)[2.2.1.4.6.5. Transfer Syntax Selection Policies](#)[2.3. NETWORK INTERFACES](#)[2.3.1. Physical Network Interfaces](#)[2.3.2. Additional Protocols](#)[2.4. CONFIGURATION](#)[2.4.1. AE Title/Presentation Address Mapping](#)[2.4.1.1. Local AE Titles](#)[2.4.1.2. Remote AE Titles](#)[2.4.2. Parameters](#)[3. MEDIA INTERCHANGE](#)[4. SUPPORT OF CHARACTER SETS](#)[4.1. CONFIGURATION](#)[5. SECURITY](#)[5.1. SECURITY PROFILES](#)[5.2. ASSOCIATION LEVEL SECURITY](#)[5.3. APPLICATION LEVEL SECURITY](#)[A. Annexes](#)[A.1. IOD CONTENTS](#)[A.1.1. Created SOP Instance\(s\)](#)[A.1.2. Usage of Attributes from received IOD's](#)[A.1.3. Attribute Mapping](#)[A.1.4. Coerced/Modified fields](#)

A.2. DATA DICTIONARY OF PRIVATE ATTRIBUTES

List of Figures

2.1. Functional overview

List of Tables

- 1.1. Network services
- 1.2. Network services
- 1.3. Network services
- 1.4. Network services
- 2.1. Storage SOP Classes for APFS_Application_Entity
- 2.2. Query/Retrieve SOP Classes for APFS_Application_Entity
- 2.3. Workflow management SOP Classes for APFS_Application_Entity
- 2.4. Verification SOP Classes for APFS_Application_Entity
- 2.5. DICOM Application Context for APFS_Application_Entity
- 2.6. DICOM Implementation Class and Version for APFS_Application_Entity
- 2.7. Proposed Presentation Contexts by APFS_Application_Entity
- 2.8. Attributes updated in instances being sent
- 2.9. Proposed Presentation Contexts by APFS_Application_Entity
- 2.10. Supported Optional Keys in C-FIND
- 2.11. Proposed Presentation Contexts by APFS_Application_Entity
- 2.12. Proposed Presentation Contexts by APFS_Application_Entity
- 2.13. Acceptable Presentation Contexts for APFS_Application_Entity
- 2.14. Acceptable Presentation Contexts for APFS_Application_Entity
- 2.15. APFS_Application_Entity C-STORE Response Status
- 2.16. Acceptable Presentation Contexts for APFS_Application_Entity
- 2.17. Keys supported for Patient Root Information Model
- 2.18. Keys supported for Study Root Information Model
- 2.19. APFS_Application_Entity C-FIND Response Status
- 2.20. Acceptable Presentation Contexts for APFS_Application_Entity
- 2.21. Keys supported for Patient Root Information Model
- 2.22. Keys supported for Study Root Information Model
- 2.23. APFS_Application_Entity C-MOVE Response Status
- 2.24. Acceptable Presentation Contexts for APFS_Application_Entity
- 2.25. Keys supported for Modality Worklist C-FIND
- 2.26. APFS_Application_Entity Modality Worklist C-FIND Response Status
- 2.27. Acceptable Presentation Contexts for APFS_Application_Entity
- 2.28. APFS_Application_Entity Storage Commitment N-ACTION Response Status
- 2.29. AE Title configuration table
- 2.30. Configuration parameters table
- A.1. Data dictionary of private attributes

INTRODUCTION

Table of Contents

1. REVISION HISTORY
2. AUDIENCE
3. REMARKS
4. DEFINITIONS, TERMS AND ABBREVIATIONS

This is the DICOM 3.0 Conformance Statement for AMIS*PACS FlexServer G2 software produced by ICZ a.s.

1. REVISION HISTORY

Date	Document Internal Revision	APFS Product Release	Major changes
2020-01-27	2.21@{2020-01-27}	2.21.12-REL	APFS released
2019-08-16	2.21@{2019-08-16}	2.21.05-REL	APFS released
2019-03-22	2.20@{2019-03-22}	2.20.02-REL	APFS released
2018-10-31	2.19@{2018-10-31}	2.19.10-REL	APFS released
2018-03-02	2.18@{2018-03-02}	2.18.04-REL	APFS released
2017-06-12	2.17@{2017-06-12}	2.17.08-REL	APFS released
2017-05-10	2.17@{2017-05-10}	2.17.06-REL	APFS released
2017-04-25	2.17@{2017-04-25}	2.17.04-REL	APFS released
2017-04-07	master@{2017-04-07}	no public release	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.8 (RT Ion Plan Storage) and 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.4 (Segmentation Storage) SOP Classes added
2016-09-27	2.16@{2016-09-30}	2.16.04-REL	APFS released
2016-05-30	2.15@{2016-05-30}	2.15.03-REL	APFS released
2016-05-10	2.14@{2016-05-10}	2.14.08-REL	APFS released
2016-02-09	master@{2016-02-09}	no public release	More matching keys in C-FIND and C-MOVE
2015-12-05	2.13@{2015-12-05}	2.13.07-REL	APFS released
2015-11-10	2.13@{2015-11-10}	2.13.05-REL	APFS released
2015-02-01	2.13@{2015-02-01}	2.13.03-REL	APFS released
2014-12-01	2.12@{2014-12-01}	2.12.04-REL	APFS released
2014-09-08	master@{2014-09-08}	no public release	Change Implementation Version Name
2014-07-30	2.11@{2014-07-30}	2.11.04-REL	APFS released

Date	Document Internal Revision	APFS Product Release	Major changes
2014-04-01	master@{2014-04-01}	no public release	1.2.840.10008.1.2.4.102 (MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.1) Transfer Syntax added
2014-03-31	master@{2014-03-31}	no public release	More matching keys in Worklist C-FIND
2014-03-18	2.10@{2014-03-18}	2.10.04-REL	APFS released
2014-02-06	2.9@{2014-02-06}	2.09.05-REL	APFS released
2013-11-02	2.8@{2013-11-02}	2.08.05-REL	APFS released
2013-09-23	2.7@{2013-09-23}	2.07.08-REL	APFS released
2013-08-29	2.7@{2013-08-29}	2.07.06-REL	APFS released
2013-08-20	2.7@{2013-08-20}	no public release	Text unchanged. The revision number system changed as a consequence of migration of the source code repository.
2013-06-19	2.130.00	2.06.05-REL	APFS released
2013-04-06	2.104.03	2.05.07-REL	APFS released
2013-02-07	2.86.00	no public release	C-FIND SCU supports Number of Study Related Series and Number of Study Related Instances. Many typos fixed.
2013-02-07	2.83.03-p1	2.04.07-REL	APFS released
2012-11-30	2.83.03	2.04.05-REL	APFS released
2012-09-06	2.67.00	no public release	C-FIND SCP supports Series Description
2012-07-02	2.65.00	2.03.07-REL	APFS released
2012-05-24	2.51.00	no public release	C-FIND SCP supports Number of Study Related Series and Number of Study Related Instances
2012-05-24	2.50.00	no public release	C-FIND and C-MOVE SCU added
2012-04-30	2.45.00	2.02.07-REL	APFS released
2012-01-13	2.32.00	2.01.08-REL	APFS released

Date	Document Internal Revision	APFS Product Release	Major changes
2011-07-20	2.18.00	2.00.08-REL	APFS released
2011-05-20	2.14.00	no public release	Implementation Class UID changed
2011-02-07	0.48.00	no public release	initial text

2. AUDIENCE

This document is intended for hospital staff, health system integrators, software designers or implementers. It is assumed that the reader has a working understanding of DICOM.

3. REMARKS

DICOM does not guarantee interoperability. However, the Conformance Statement facilitates a first-level validation for interoperability between applications supporting the same DICOM functionality.

This Conformance Statement is not intended to replace validation with other DICOM equipment to ensure compatibility.

4. DEFINITIONS, TERMS AND ABBREVIATIONS

APFS refers to *AMIS*PACS FlexServer G2*.

Service Guide refers to the *AMIS*PACS FlexServer G2 - Service Guide* manual distributed with APFS.

Administrator Guide refers to the *AMIS*PACS FlexServer G2 - Administrator Guide* manual distributed with APFS.

User Guide refers to the *AMIS*PACS FlexServer G2 - User Guide* manual distributed with APFS.

Chapter 1. CONFORMANCE STATEMENT OVERVIEW

Table of Contents

[1.1. NETWORK SERVICES](#)

[1.1.1. Transfer](#)

[1.1.2. Query/Retrieve](#)

[1.1.3. Workflow Management](#)

[1.1.4. Print Management](#)

[1.2. MEDIA SERVICES](#)

APFS is software intended to run as an archive of medial images and worklist server. It is based on the DICOM v3.0 standard.

1.1. NETWORK SERVICES

The following table provides an overview of the network services supported by APFS

1.1.1. Transfer

Table 1.1. Network services

SOP Classes	User of Service (SCU)	Provider of Service (SCP)
Computed Radiography Image Storage	Yes	Yes
Basic Study Content Notification SOP Class (Retired)	Yes	Yes
Stored Print Storage SOP Class (Retired)	Yes	Yes
Hardcopy Grayscale Image Storage SOP Class (Retired)	Yes	Yes
Hardcopy Color Image Storage SOP Class (Retired)	Yes	Yes
Computed Radiography Image Storage	Yes	Yes
Digital X-Ray Image Storage – For Presentation	Yes	Yes
Digital X-Ray Image Storage – For Processing	Yes	Yes
Digital Mammography X-Ray Image Storage – For Presentation	Yes	Yes
Digital Mammography X-Ray Image Storage – For Processing	Yes	Yes
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage – For Presentation	Yes	Yes
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage – For Processing	Yes	Yes
Standalone Modality LUT Storage (Retired)	Yes	Yes
Encapsulated PDF Storage	Yes	Yes
Standalone VOI LUT Storage	Yes	Yes
Grayscale Softcopy Presentation State Storage SOP Class	Yes	Yes
Color Softcopy Presentation State Storage SOP Class	Yes	Yes
Pseudo-Color Softcopy Presentation State Storage SOP Class	Yes	Yes
Blending Softcopy Presentation State Storage SOP Class	Yes	Yes
X-Ray Angiographic Image Storage	Yes	Yes
Enhanced XA Image Storage	Yes	Yes

SOP Classes	User of Service (SCU)	Provider of Service (SCP)
X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage	Yes	Yes
Enhanced XRF Image Storage	Yes	Yes
X-Ray Angiographic Bi-Plane Image Storage (Retired)	Yes	Yes
Positron Emission Tomography Image Storage	Yes	Yes
Standalone PET Curve Storage (Retired)	Yes	Yes
Breast Tomosynthesis Image Storage	Yes	Yes
CT Image Storage	Yes	Yes
Enhanced CT Image Storage	Yes	Yes
Nuclear Medicine Image Storage	Yes	Yes
Ultrasound Multi-frame Image Storage (Retired)	Yes	Yes
Ultrasound Multi-frame Image Storage	Yes	Yes
MR Image Storage	Yes	Yes
Enhanced MR Image Storage	Yes	Yes
MR Spectroscopy Storage	Yes	Yes
RT Image Storage	Yes	Yes
RT Dose Storage	Yes	Yes
RT Structure Set Storage	Yes	Yes
RT Beams Treatment Record Storage	Yes	Yes
RT Plan Storage	Yes	Yes
RT Brachy Treatment Record Storage	Yes	Yes
RT Treatment Summary Record Storage	Yes	Yes
Nuclear Medicine Image Storage (Retired)	Yes	Yes
Ultrasound Image Storage (Retired)	Yes	Yes
Ultrasound Image Storage	Yes	Yes
Raw Data Storage	Yes	Yes
Spatial Registration Storage	Yes	Yes
Spatial Fiducials Storage	Yes	Yes
Real World Value Mapping Storage	Yes	Yes
Secondary Capture Image Storage	Yes	Yes
Multi-frame Single Bit Secondary Capture Image Storage	Yes	Yes
Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage	Yes	Yes
Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage	Yes	Yes
Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage	Yes	Yes
VL Endoscopic Image Storage	Yes	Yes

SOP Classes	User of Service (SCU)	Provider of Service (SCP)
Video Endoscopic Image Storage	Yes	Yes
VL Microscopic Image Storage	Yes	Yes
Video Microscopic Image Storage	Yes	Yes
VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage	Yes	Yes
VL Photographic Image Storage	Yes	Yes
Video Photographic Image Storage	Yes	Yes
Ophthalmic Photography 8 Bit Image Storage	Yes	Yes
Ophthalmic Photography 16 Bit Image Storage	Yes	Yes
Stereometric Relationship Storage	Yes	Yes
Standalone Overlay Storage (Retired)	Yes	Yes
Basic Text SR Storage	Yes	Yes
Enhanced SR Storage	Yes	Yes
Comprehensive SR Storage	Yes	Yes
Procedure Log Storage	Yes	Yes
Mammography CAD SR Storage	Yes	Yes
Key Object Selection Document Storage	Yes	Yes
Chest CAD SR Storage	Yes	Yes
X-Ray Radiation Dose SR Storage	Yes	Yes
Standalone Curve Storage (Retired)	Yes	Yes
12-lead ECG Waveform Storage	Yes	Yes
General ECG Waveform Storage	Yes	Yes
Ambulatory ECG Waveform Storage	Yes	Yes
Hemodynamic Waveform Storage	Yes	Yes
Cardiac Electrophysiology Waveform Storage	Yes	Yes
Basic Voice Audio Waveform Storage	Yes	Yes
Hanging Protocol Storage	Yes	Yes
CSA Non-Image Storage (<i>widely used private SOP class</i>)	Yes	Yes
MR Spectrum Storage (<i>widely used private SOP class</i>)	Yes	Yes
MR Series Data Storage (<i>widely used private SOP class</i>)	Yes	Yes
MR Examcard Storage (<i>widely used private SOP class</i>)	Yes	Yes

1.1.2. Query/Retrieve

Table 1.2. Network services

--

SOP Classes	User of Service (SCU)	Provider of Service (SCP)
Patient Root Query/Retrieve Information Model – FIND	No	Yes
Patient Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	No	Yes
Study Root Query/Retrieve Information Model – FIND	Yes	Yes
Study Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	Yes	Yes

1.1.3. Workflow Management

Table 1.3. Network services

SOP Classes	User of Service (SCU)	Provider of Service (SCP)
Modality Worklist Information Model – FIND	No	Yes
Storage Commitment Push Model	No	Yes

1.1.4. Print Management

Table 1.4. Network services

SOP Classes	User of Service (SCU)	Provider of Service (SCP)
Not Applicable		

1.2. MEDIA SERVICES

APFS supports no media services.

Chapter 2. NETWORKING

Table of Contents

[2.1. IMPLEMENTATION MODEL](#)

[2.1.1. Application Data Flow](#)

[2.1.2. Functional Definition of AEs](#)

[2.1.3. Sequencing of Real-World Activities](#)

[2.2. AE SPECIFICATIONS](#)

[2.2.1. APFS_Application_Entity](#)

[2.2.1.1. SOP Classes](#)

[2.2.1.2. Association Policies](#)

- [2.2.1.2.1. General](#)
- [2.2.1.2.2. Number of Associations](#)
- [2.2.1.2.3. Asynchronous Nature](#)
- [2.2.1.2.4. Implementation Identifying Information](#)

[2.2.1.3. Association Initiation Policy](#)

[2.2.1.3.1. Real-world activities - Retrieve request or User instruction or Autorouting instruction](#)

- [2.2.1.3.1.1. Description and Sequencing of Activities](#)
- [2.2.1.3.1.2. Proposed Presentation Contexts](#)
- [2.2.1.3.1.3. SOP Specific Conformance for SOP Classes](#)

[2.2.1.3.2. Real-world activities - User instruction to query a remote application](#)

- [2.2.1.3.2.1. Description and Sequencing of Activities](#)
- [2.2.1.3.2.2. Proposed Presentation Contexts](#)
- [2.2.1.3.2.3. SOP Specific Conformance for SOP Classes](#)

[2.2.1.3.3. Real-world activities - User instruction to retrieve from a remote application](#)

- [2.2.1.3.3.1. Description and Sequencing of Activities](#)
- [2.2.1.3.3.2. Proposed Presentation Contexts](#)
- [2.2.1.3.3.3. SOP Specific Conformance for SOP Classes](#)

[2.2.1.3.4. Real-world activities - Storage Commitment request](#)

- [2.2.1.3.4.1. Description and Sequencing of Activities](#)
- [2.2.1.3.4.2. Proposed Presentation Contexts](#)
- [2.2.1.3.4.3. SOP Specific Conformance for SOP Classes](#)

[2.2.1.4. Association Acceptance Policy](#)

[2.2.1.4.1. Real-world activity - Verification request](#)

- [2.2.1.4.1.1. Description and Sequencing of Activities](#)
- [2.2.1.4.1.2. Accepted Presentation Contexts](#)
- [2.2.1.4.1.3. SOP Specific Conformance](#)
- [2.2.1.4.1.4. Presentation Context Acceptance Criterion](#)
- [2.2.1.4.1.5. Transfer Syntax Selection Policies](#)

[2.2.1.4.2. Real-world activity - Store request](#)

- [2.2.1.4.2.1. Description and Sequencing of Activities](#)
- [2.2.1.4.2.2. Accepted Presentation Contexts](#)
- [2.2.1.4.2.3. SOP Specific Conformance](#)
- [2.2.1.4.2.4. Presentation Context Acceptance Criterion](#)
- [2.2.1.4.2.5. Transfer Syntax Selection Policies](#)

[2.2.1.4.3. Real-world activity - Query request](#)

- [2.2.1.4.3.1. Description and Sequencing of Activities](#)
- [2.2.1.4.3.2. Accepted Presentation Contexts](#)
- [2.2.1.4.3.3. SOP Specific Conformance](#)
- [2.2.1.4.3.4. Presentation Context Acceptance Criterion](#)
- [2.2.1.4.3.5. Transfer Syntax Selection Policies](#)

[2.2.1.4.4. Real-world activity - Retrieve request \(C-MOVE\)](#)

[2.2.1.4.4.1. Description and Sequencing of Activities](#)

[2.2.1.4.4.2. Accepted Presentation Contexts](#)

[2.2.1.4.4.3. SOP Specific Conformance](#)

[2.2.1.4.4.4. Presentation Context Acceptance Criterion](#)

[2.2.1.4.4.5. Transfer Syntax Selection Policies](#)

[2.2.1.4.5. Real-world activity - Modality worklist request](#)

[2.2.1.4.5.1. Description and Sequencing of Activities](#)

[2.2.1.4.5.2. Accepted Presentation Contexts](#)

[2.2.1.4.5.3. SOP Specific Conformance](#)

[2.2.1.4.5.4. Presentation Context Acceptance Criterion](#)

[2.2.1.4.5.5. Transfer Syntax Selection Policies](#)

[2.2.1.4.6. Real-world activity - Storage Commitment request](#)

[2.2.1.4.6.1. Description and Sequencing of Activities](#)

[2.2.1.4.6.2. Accepted Presentation Contexts](#)

[2.2.1.4.6.3. SOP Specific Conformance](#)

[2.2.1.4.6.4. Presentation Context Acceptance Criterion](#)

[2.2.1.4.6.5. Transfer Syntax Selection Policies](#)

[2.3. NETWORK INTERFACES](#)

[2.3.1. Physical Network Interfaces](#)

[2.3.2. Additional Protocols](#)

[2.4. CONFIGURATION](#)

[2.4.1. AE Title/Presentation Address Mapping](#)

[2.4.1.1. Local AE Titles](#)

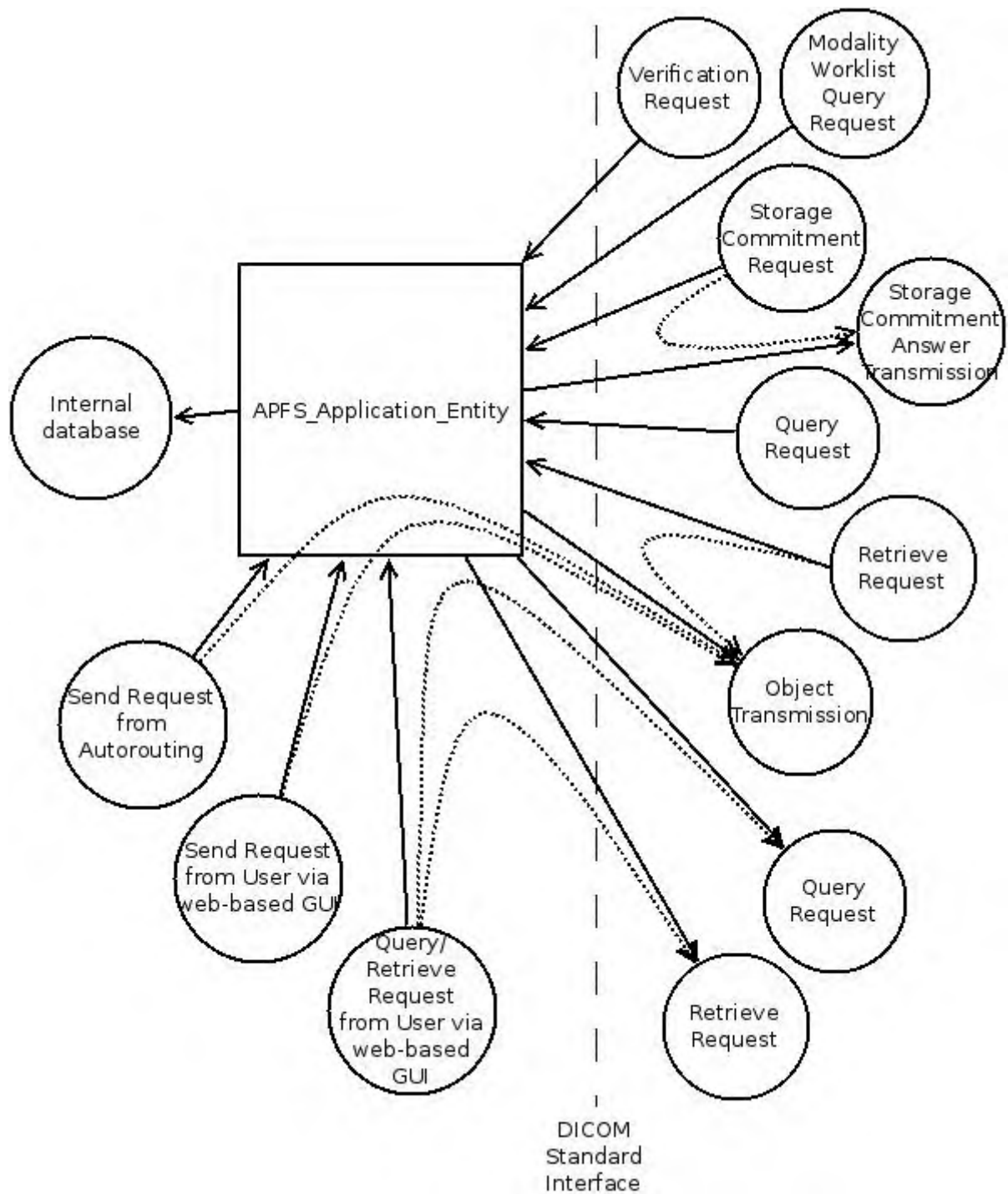
[2.4.1.2. Remote AE Titles](#)

[2.4.2. Parameters](#)

2.1. IMPLEMENTATION MODEL

2.1.1. Application Data Flow

Figure 2.1. Functional overview



APFS contains one Application Entity:

- *APFS_Application_Entity* which
 - stores medical images and provides query and retrieve services
 - provides modality worklist service based on HL7 messages received from a HIS/RIS system
 - provides storage commitment service based on stored medical images
 - an user of APFS' web-based GUI can invoke
 - object transmissions to other applications entities on a network

- query requests to other applications entities on a network
- retrieve requests to other applications entities on a network
- transfers objects to other applications entities on a network when an internal configurable rules decide (so called *autorouting*)

2.1.2. Functional Definition of AEs

APFS contains a single application entity (APFS_Application_Entity depicted in the Application Data Flow diagram above). It implements:

- the Storage Service Classes
 - as a SCP to receive composite objects from remote application entities (source AEs). It stores them to an internal database.
 - as a SCU to send stored composite objects to remote application entities (destination AEs)

- the Query/Retrieve Service Classes

- as a SCP it serves queries and retrieve requests from remote application entities

This service is based on the internal database mentioned above. The relevant data originates from

- composite objects received when acting as the Storage Service Classes SCP
- patient information received via HL7 messages from a HIS/RIS system
- as a SCU it can query and retrieve data from remote application entities

- the Workflow Management Service Classes

- as a Modality Worklist SCP it answers queries from remote application entities (modalities)

This service is based the internal database mentioned above. The only relevant data for this service class is:

- patient information received via HL7 messages from a HIS/RIS system
- as a Storage Commitment SCP it answers queries from remote application entities (modalities)

This service is based the internal database mentioned above. The only relevant data for this service class is:

- composite objects received when acting as the Storage Service Classes SCP
- the Verification Service Class

- o as a SCP it confirms verification requests from remote application entities

2.1.3. Sequencing of Real-World Activities

APFS Application Entity initiates a transmission of composite objects to a remote application entity when:

- as a Query/Retrieve SCP receives a retrieve request from a remote application entity
- instructed by an user of the web-based graphical user interface to send data to a remote application entity^[1]
- internal autorouting mechanism detects a plan to transfer a composite object to a remote application entity^[2]

APFS Application Entity initiates a Query/Retrieve when:

- instructed by an user of the web-based graphical user interface to query/retrieve a remote application entity^[3]

APFS Application Entity initiates a Storage Commitment answer transmission when:

- as a Storage Commitment SCP receives a Storage Commitment request from a remote application entity

2.2. AE SPECIFICATIONS

2.2.1. APFS_Application_Entity

2.2.1.1. SOP Classes

APFS_Application_Entity provides Standard Conformance to the following SOP Classes:

Table 2.1. Storage SOP Classes for APFS_Application_Entity

SOP Class Name	SOP Class UID	SCU	SCP
Computed Radiography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1	Yes	Yes
Basic Study Content Notification SOP Class (Retired)	1.2.840.10008.1.9	Yes	Yes
Stored Print Storage SOP Class (Retired)	1.2.840.10008.5.1.1.27	Yes	Yes
Hardcopy Grayscale Image Storage SOP Class (Retired)	1.2.840.10008.5.1.1.29	Yes	Yes
Hardcopy Color Image Storage SOP Class (Retired)	1.2.840.10008.5.1.1.30	Yes	Yes
Computed Radiography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1	Yes	Yes
Digital X-Ray Image Storage – For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1	Yes	Yes

SOP Class Name	SOP Class UID	SCU	SCP
Digital X-Ray Image Storage – For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1	Yes	Yes
Digital Mammography X-Ray Image Storage – For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2	Yes	Yes
Digital Mammography X-Ray Image Storage – For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1	Yes	Yes
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage – For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3	Yes	Yes
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage – For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1	Yes	Yes
Standalone Modality LUT Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.10	Yes	Yes
Encapsulated PDF Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.104.1	Yes	Yes
Standalone VOI LUT Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11	Yes	Yes
Grayscale Softcopy Presentation State Storage SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.1	Yes	Yes
Color Softcopy Presentation State Storage SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.2	Yes	Yes
Pseudo-Color Softcopy Presentation State Storage SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.3	Yes	Yes
Blending Softcopy Presentation State Storage SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.4	Yes	Yes
X-Ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1	Yes	Yes
Enhanced XA Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1.1	Yes	Yes
X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2	Yes	Yes
Enhanced XRF Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2.1	Yes	Yes
X-Ray Angiographic Bi-Plane Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.3	Yes	Yes
Positron Emission Tomography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128	Yes	Yes
Standalone PET Curve Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.129	Yes	Yes
Breast Tomosynthesis Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.3	Yes	Yes
CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2	Yes	Yes
Enhanced CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2.1	Yes	Yes
Nuclear Medicine Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20	Yes	Yes
Ultrasound Multi-frame Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3	Yes	Yes
Ultrasound Multi-frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1	Yes	Yes
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4	Yes	Yes

SOP Class Name	SOP Class UID	SCU	SCP
Enhanced MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.1	Yes	Yes
MR Spectroscopy Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.2	Yes	Yes
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1	Yes	Yes
RT Dose Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.2	Yes	Yes
RT Structure Set Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.3	Yes	Yes
RT Beams Treatment Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.4	Yes	Yes
RT Plan Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.5	Yes	Yes
RT Brachy Treatment Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.6	Yes	Yes
RT Treatment Summary Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.7	Yes	Yes
RT Ion Plan Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.8	Yes	Yes
Nuclear Medicine Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.5	Yes	Yes
Ultrasound Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6	Yes	Yes
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1	Yes	Yes
Raw Data Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66	Yes	Yes
Spatial Registration Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.1	Yes	Yes
Spatial Fiducials Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.2	Yes	Yes
SegmentationStorage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66.4	Yes	Yes
Real World Value Mapping Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.67	Yes	Yes
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7	Yes	Yes
Multi-frame Single Bit Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.1	Yes	Yes
Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2	Yes	Yes
Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3	Yes	Yes
Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4	Yes	Yes
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1	Yes	Yes
Video Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1.1	Yes	Yes
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2	Yes	Yes
Video Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2.1	Yes	Yes
VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3	Yes	Yes
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4	Yes	Yes
Video Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4.1	Yes	Yes
Ophthalmic Photography 8 Bit Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.1	Yes	Yes

SOP Class Name	SOP Class UID	SCU	SCP
Ophthalmic Photography 16 Bit Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.2	Yes	Yes
Stereometric Relationship Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.3	Yes	Yes
Standalone Overlay Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.8	Yes	Yes
Basic Text SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.11	Yes	Yes
Enhanced SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.22	Yes	Yes
Comprehensive SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.33	Yes	Yes
Procedure Log Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.40	Yes	Yes
Mammography CAD SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.50	Yes	Yes
Key Object Selection Document Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.59	Yes	Yes
Chest CAD SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.65	Yes	Yes
X-Ray Radiation Dose SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.67	Yes	Yes
Standalone Curve Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9	Yes	Yes
12-lead ECG Waveform Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.1.1	Yes	Yes
General ECG Waveform Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.1.2	Yes	Yes
Ambulatory ECG Waveform Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.1.3	Yes	Yes
Hemodynamic Waveform Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.2.1	Yes	Yes
Cardiac Electrophysiology Waveform Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.3.1	Yes	Yes
Basic Voice Audio Waveform Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.4.1	Yes	Yes
Hanging Protocol Storage	1.2.840.10008.5.1.4.38.1	Yes	Yes
CSA Non-Image Storage (<i>widely used private SOP class</i>)	1.3.12.2.1107.5.9.1	Yes	Yes
MR Spectrum Storage (<i>widely used private SOP class</i>)	1.3.46.670589.11.0.0.12.1	Yes	Yes
MR Series Data Storage (<i>widely used private SOP class</i>)	1.3.46.670589.11.0.0.12.2	Yes	Yes
MR Examcard Storage (<i>widely used private SOP class</i>)	1.3.46.670589.11.0.0.12.4	Yes	Yes

Table 2.2. Query/Retrieve SOP Classes for APFS_Application_Entity

SOP Class Name	SOP Class UID	SCU	SCP
Patient Root Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1	No	Yes
Patient Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2	No	Yes
Study Root Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1	Yes	Yes

SOP Class Name	SOP Class UID	SCU	SCP
Study Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2	Yes	Yes

Table 2.3. Workflow management SOP Classes for APFS_Application_Entity

SOP Class Name	SOP Class UID	SCU	SCP
Modality Worklist Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.31	No	Yes
Storage Commitment Push Model	1.2.840.10008.1.20.1	No	Yes

Table 2.4. Verification SOP Classes for APFS_Application_Entity

SOP Class Name	SOP Class UID	SCU	SCP
Verification	1.2.840.10008.1.1	Yes	Yes

2.2.1.2. Association Policies

2.2.1.2.1. General

The DICOM standard application context name for DICOM 3.0 is always proposed:

Table 2.5. DICOM Application Context for APFS_Application_Entity

Application Context Name	1.2.840.10008.3.1.1.1
--------------------------	-----------------------

SOP Class extended negotiation is not supported.

Max PDU sizes offered and accepted are 16384.

2.2.1.2.2. Number of Associations

The number of simultaneous associations that will be accepted as a SCP and/or initiated as a SCU is not limited in principle.

APFS_Application_Entity spawns a new thread:

- (as a SCP) for each connection request from a source AE it receives
- (as a SCU) for each destination AE it has to send composite instances or storage commitment answers to

Therefore, APFS_Application_Entity can have multiple simultaneous connections, and there are no inherent limitations on the number of simultaneous associations that it can maintain.

Actually, there are practical limits of simultaneous associations determined by the underlying software environment, the operating system and the hardware itself.

2.2.1.2.3. Asynchronous Nature

Asynchronous communication is not supported.

2.2.1.2.4. Implementation Identifying Information

The implementation information for APFS_Application_Entity is:

Table 2.6. DICOM Implementation Class and Version for APFS_Application_Entity

Implementation Class UID	1.3.6.1.4.1.20744.3.1.2.2.9001
Implementation Version Name	APFS-X.YY.ZZ-REL

where X.YY.ZZ is an release number of APFS (e.g. 2.10.12).

2.2.1.3. Association Initiation Policy

APFS_Application_Entity initiates:

- an association aimed to send composite instances when:
 - it needs to store composite instances as a sub-operation of a retrieve request from a remote application entity
 - an user of the web-based GUI instructs APFS to send data to a remote application entity
 - the internal autorouting mechanism detects a plan to transfer a composite object to a remote application entity

All events listed above trigger the same sequence of actions and the mechanism of an association initiation is the same. Therefore, all three activities ("Retrieve request", "User instruction", "Autorouting instruction") will be described together with differences explicitly noted.

- an association aimed to query/retrieve when:
 - an user of the web-based GUI instructs APFS to query/retrieve to a remote application entity
- an association aimed to send storage commitment answers when:
 - it receives a storage commitment request

2.2.1.3.1. Real-world activities - Retrieve request or User instruction or Autorouting instruction

2.2.1.3.1.1. Description and Sequencing of Activities

When requested by any of these:

- by a remote application entity with a C-MOVE (Retrieve request)
- by user's action in the web-based GUI
- by the internal autorouting mechanism

APFS:

1. builds a list of UIDs of composite objects to send

2. collects SOP Classes of those composite objects
3. initiates an association to a destination application entity
4. sends the selected composite objects to the destination using C-STORE
5. if triggered by a C-MOVE request: for each C-STORE performed
APFS_Application_Entity notifies C-MOVE requester about C-STORE status
6. closes the association

2.2.1.3.1.2. Proposed Presentation Contexts

Table 2.7. Proposed Presentation Contexts by APFS_Application_Entity

Abstract Syntax Name	Abstract Syntax UID	Transfer Syntax Name	Transfer Syntax UID	Role	Extended Negotiation
See note 1 below	See note 1 below	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	Deflated Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1.99	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	RLE Lossless	1.2.840.10008.1.2.5	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG Baseline (Process 1)	1.2.840.10008.1.2.4.50	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG Extended (Process 2 & 4)	1.2.840.10008.1.2.4.51	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 14)	1.2.840.10008.1.2.4.57	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction (Process 14 [Selection Value 1])	1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG-LS Lossless Image Compression	1.2.840.10008.1.2.4.80	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG-LS Lossy (Near-Lossless) Image Compression	1.2.840.10008.1.2.4.81	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG 2000 Image Compression (Lossless Only)	1.2.840.10008.1.2.4.90	SCU	None

Abstract Syntax Name	Abstract Syntax UID	Transfer Syntax Name	Transfer Syntax UID	Role	Extended Negotiation
See note 1 below	See note 1 below	JPEG 2000 Image Compression	1.2.840.10008.1.2.4.91	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	MPEG2 Main Profile @ Main Level	1.2.840.10008.1.2.4.100	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	MPEG2 Main Profile @ High Level	1.2.840.10008.1.2.4.101	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.1	1.2.840.10008.1.2.4.102	SCU	None
See note 1 below	See note 1 below	MPEG-4 AVC/H.264 BD-compatible High Profile / Level 4.1	1.2.840.10008.1.2.4.103	SCU	None

Note

1. The Abstract Syntax Name and UID correspond to one of the SOP Class Names and UIDs supported (see [Table Storage SOP Classes for APFS_Application_Entity](#) above).

APFS_Application_Entity proposes a set of presentation contexts, one or two presentation contexts for each SOP class. The first presentation context contains:

- the SOP Class UID as the proposed Abstract Syntax
- the Transfer Syntax 1.2.840.10008.1.2 (Implicit VR Little Endian) as the proposed Transfer Syntax

The second presentation context, if present, contains:

- the SOP Class UID as the proposed Abstract Syntax
- one of the transfer syntaxes from the table above, except 1.2.840.10008.1.2 (Implicit VR Little Endian), as the proposed Transfer Syntaxes

The set of the proposed Abstract Syntaxes (SOP Class UIDs) is a subset of SOP Classes supported. It is the minimal subset needed to transfer all composite objects selected to be sent.

2.2.1.3.1.3. SOP Specific Conformance for SOP Classes

After a successful C-STORE response from the SCP (the destination application entity), APFS_Application_Entity will continue to send composite instances. Warnings in the C-STORE response from the SCP are ignored.

If an unsuccessful C-STORE response is received from the SCP, APFS_Application_Entity will log the failure and close the association.

In case of an exception (an association aborted by the SCP, a network timeout, a TCP/IP communication error) APFS_Application_Entity will abort the Association using DICOM A-ABORT.

APFS_Application_Entity modifies patient information in the composite instances being sent (in a C-STORE command) with the current information kept in the internal database. The SOP Instance UID stays unchanged. The attributes updated are listed in the following table:

Table 2.8. Attributes updated in instances being sent

Attribute Name	Tag	Attribute Description
Patient ID	(0010,0020)	Primary ID of the patient
Issuer of Patient ID	(0010,0021)	This attribute is either removed or set to the namespace of primary patients' IDs (as configured to APFS). The behaviour is configurable.
Patient's Birth Date	(0010,0030)	Birth date of the patient
Patient's Birth Time	(0010,0032)	Birth time of the patient
Patient's Sex	(0010,0040)	Sex of the patient
Other Patient IDs Sequence	(0010,1002)	Depending on the actual configuration, this attribute is either: <ul style="list-style-type: none"> • left intact or • removed or • replaced with current patient's identifiers from the repository or • supplemented with current patient's identifiers from the repository

2.2.1.3.2. Real-world activities - User instruction to query a remote application

2.2.1.3.2.1. Description and Sequencing of Activities

When requested by user's action in the web-based GUI, then APFS:

1. initiates an association to query a remote application entity
2. sends a C-FIND request
3. receives C-FIND response messages
4. closes the association

2.2.1.3.2.2. Proposed Presentation Contexts

Table 2.9. Proposed Presentation Contexts by APFS_Application_Entity

--

Abstract Syntax Name	Abstract Syntax UID	Transfer Syntax Name	Transfer Syntax UID	Role	Extended Negotiation
Study Root Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCU	None

APFS_Application_Entity proposes only one presentation context. The presentation context contains:

- the SOP Class UID 1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1 (Study Root Query/Retrieve Information Model – FIND)
- the Transfer Syntax 1.2.840.10008.1.2 (Implicit VR Little Endian) as the proposed Transfer Syntax

2.2.1.3.2.3. SOP Specific Conformance for SOP Classes

APFS_Application_Entity always use the value "STUDY" for the Query/Retrieve Level (0008,0052).

APFS_Application_Entity supports the following Optional Keys:

Table 2.10. Supported Optional Keys in C-FIND

Description	Tag
Patient's Birth Date	(0010,0030)
Patient's Sex	(0010,0040)
Modalities in Study	(0008,0061)
Referring Physician's Name	(0008,0090)
Study Description	(0008,1030)
Series Description	(0008,103E)
Number of Patient Related Studies	(0020,1200)
Number of Study Related Series	(0020,1206)
Number of Study Related Instances	(0020,1208)
Performed Station AETitle	(0040,0241)

Depending on query parameters given by the user, APFS_Application_Entity

- either does not use Specific Character Set (0008,0005) at all
- or sets Specific Character Set (0008,0005) to ISO_IR 192

(In details: When the parameters contains only ASCII characters then Specific Character Set (0008,0005) is not use. Otherwise, APFS_Application_Entity submits two C-FIND queries:

- one query with Specific Character Set (0008,0005) to ISO_IR 192 and with the parameters as specified by the user

- one query without Specific Character Set (0008,0005) and with "asciified" parameters

)

2.2.1.3.3. Real-world activities - User instruction to retrieve from a remote application

2.2.1.3.3.1. Description and Sequencing of Activities

When requested by user's action in the web-based GUI, then APFS:

1. initiates an association to retrieve from a remote application entity
2. sends a C-MOVE request
3. receives C-MOVE response messages
4. closes the association

2.2.1.3.3.2. Proposed Presentation Contexts

Table 2.11. Proposed Presentation Contexts by APFS_Application_Entity

Abstract Syntax Name	Abstract Syntax UID	Transfer Syntax Name	Transfer Syntax UID	Role	Extended Negotiation
Study Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCU	None

For a retrieve request, APFS_Application_Entity proposes only one presentation context. The presentation context contains:

- the SOP Class UID 1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1 (Study Root Query/Retrieve Information Model – MOVE)
- the Transfer Syntax 1.2.840.10008.1.2 (Implicit VR Little Endian) as the proposed Transfer Syntax

2.2.1.3.3.3. SOP Specific Conformance for SOP Classes

APFS_Application_Entity provides standard conformance.

2.2.1.3.4. Real-world activities - Storage Commitment request

2.2.1.3.4.1. Description and Sequencing of Activities

When requested by a remote application entity with a Storage Commitment N-ACTION request, APFS:

1. builds a list of UIDs of composite objects and their SOP classes to announce a commitment or failure
2. initiates an association to the requesting application entity

3. sends the storage commitment answer (using a N-EVENT-REPORT request) to the requesting application entity
4. closes the association

2.2.1.3.4.2. Proposed Presentation Contexts

Table 2.12. Proposed Presentation Contexts by APFS_Application_Entity

Abstract Syntax Name	Abstract Syntax UID	Transfer Syntax Name	Transfer Syntax UID	Role	Extended Negotiation
Storage Commitment Push Model	1.2.840.10008.1.20.1	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCP	None

2.2.1.3.4.3. SOP Specific Conformance for SOP Classes

APFS_Application_Entity provides standard conformance to the DICOM Storage Commitment Push Model Service Class as SCP.

SCP Notifications Statement:

- APFS does not support the optional Storage Media File-Set ID & UID Attributes in the N-EVENT-REPORT.
- APFS does not use the optional Retrieve AE Title (0008,0054) Attribute in the NEVENT- REPORT.

2.2.1.4. Association Acceptance Policy

APFS_Application_Entity accepts associations from registered application entities. This registration is performed by an administrator using a web-based GUI.

Associations are accepted for these purposes:

- to allow remote application entities to verify communication
- to allow remote application entities to store composite instances to the internal database
- to allow remote application entities to query composite instances the internal database
- to allow remote application entities to retrieve composite instances from the internal database
- to allow remote application entities to obtain modality worklist from the internal database
- to allow remote application entities to request storage commitment

2.2.1.4.1. Real-world activity - Verification request

2.2.1.4.1.1. Description and Sequencing of Activities

APFS_Application_Entity accepts an association from a remote application entity to verify communication using C-ECHO.

2.2.1.4.1.2. Accepted Presentation Contexts

Table 2.13. Acceptable Presentation Contexts for APFS_Application_Entity

Abstract Syntax Name	Abstract Syntax UID	Transfer Syntax Name	Transfer Syntax UID	Role	Extended Negotiation
Verification	1.2.840.10008.1.1	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCP	None

2.2.1.4.1.3. SOP Specific Conformance

APFS_Application_Entity provides standard conformance.

2.2.1.4.1.4. Presentation Context Acceptance Criterion

APFS_Application_Entity accepts any Presentation Context for the supported SOP classes with the supported Transfer Syntaxes.

2.2.1.4.1.5. Transfer Syntax Selection Policies

APFS_Application_Entity supports only the Implicit VR Little Endian transfer syntax.

2.2.1.4.2. Real-world activity - Store request

2.2.1.4.2.1. Description and Sequencing of Activities

APFS_Application_Entity accepts an association from a source application entity to store composite instances using C-STORE.

2.2.1.4.2.2. Accepted Presentation Contexts

Table 2.14. Acceptable Presentation Contexts for APFS_Application_Entity

Abstract Syntax Name	Abstract Syntax UID	Transfer Syntax Name	Transfer Syntax UID	Role	Extended Negotiation
See note 1 below	See note 1 below	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	Deflated Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1.99	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	RLE Lossless	1.2.840.10008.1.2.5	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG Baseline (Process 1)	1.2.840.10008.1.2.4.50	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG Extended (Process 2 & 4)	1.2.840.10008.1.2.4.51	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 14)	1.2.840.10008.1.2.4.57	SCP	None

Abstract Syntax Name	Abstract Syntax UID	Transfer Syntax Name	Transfer Syntax UID	Role	Extended Negotiation
See note 1 below	See note 1 below	JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction (Process 14 [Selection Value 1])	1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG-LS Lossless Image Compression	1.2.840.10008.1.2.4.80	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG-LS Lossy (Near-Lossless) Image Compression	1.2.840.10008.1.2.4.81	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG 2000 Image Compression (Lossless Only)	1.2.840.10008.1.2.4.90	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	JPEG 2000 Image Compression	1.2.840.10008.1.2.4.91	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	MPEG2 Main Profile @ Main Level	1.2.840.10008.1.2.4.100	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	MPEG2 Main Profile @ High Level	1.2.840.10008.1.2.4.101	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.1	1.2.840.10008.1.2.4.102	SCP	None
See note 1 below	See note 1 below	MPEG-4 AVC/H.264 BD-compatible High Profile / Level 4.1	1.2.840.10008.1.2.4.103	SCP	None

Note

1. The Abstract Syntax Name and UID correspond to one of the SOP Class Names and UIDs supported (see [Table Storage SOP Classes for APFS_Application_Entity](#) above).

APFS_Application_Entity may be configured to accept only a subset of all SOP Classes listed above. Moreover, for each acceptable SOP Class, it can be configured to accept only a subset of transfer syntaxes listed above.

If offered a choice of Transfer Syntaxes in the accepted Presentation Contexts, APFS_Application_Entity will select the first one supported from the list of proposed Transfer Syntaxes.

2.2.1.4.2.3. SOP Specific Conformance

APFS_Application_Entity provides Level 2 (Full) conformance to the Storage SOP Classes.

APFS_Application_Entity

- does not discard or change any elements
- does not validate that the Attributes of the SOP Instance meet the requirements of the IOD

The following table summarizes storage status codes returned to the source application entity:

Table 2.15. APFS_Application_Entity C-STORE Response Status

Service Status	Further Meaning	Error Code	Reason
Success	Success	0000	The instance has been stored to the internal database
Refused	Out of Resources	A700	IO error while receiving the object
Refused	Out of Resources	A701	Error while saving the object
Refused	Out of Resources	A702	Error in a requested preprocessing plugin
Refused	Out of Resources	A703	Error in a requested postprocessing plugin
Refused	Out of Resources	A704	Error in a management repository
Refused	Out of Resources	A705	Unknown peer
Refused	Out of Resources	A706	Peer not authorized to store
Refused	Out of Resources	A900	Data Set does not match SOP Class
Error	Cannot understand	C000	Failed to decode the object
Error	Cannot understand	C001	Aborted while receiving the object
Error	Cannot understand	C002	An identifier mismatches an existing record
Error	Cannot understand	C003	Object is not valid
Error	Cannot understand	C004	Object's SOP Instance UID mismatches Affected SOP Instance UID in the C-STORE request

When applicable, the optional attribute (0000,0902) Error Comment is used to supplement information about unsuccessful C-STORE operation.

In case of an exception (a network timeout, a TCP/IP communication error) APFS_Application_Entity will abort the Association using DICOM A-ABORT.

2.2.1.4.2.4. Presentation Context Acceptance Criterion

APFS_Application_Entity accepts any Presentation Context for the supported SOP classes with the supported Transfer Syntaxes.

2.2.1.4.2.5. Transfer Syntax Selection Policies

APFS_Application_Entity accepts the first supported transfer syntax.

2.2.1.4.3. Real-world activity - Query request

2.2.1.4.3.1. Description and Sequencing of Activities

APFS_Application_Entity accepts an association from a source application entity to query internal database about stored SOP instances using C-FIND.

2.2.1.4.3.2. Accepted Presentation Contexts

Table 2.16. Acceptable Presentation Contexts for APFS_Application_Entity

Abstract Syntax Name	Abstract Syntax UID	Transfer Syntax Name	Transfer Syntax UID	Role	Extended Negotiation
Patient Root Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCP	None
Patient Root Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1	SCP	None
Patient Root Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1	Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2	SCP	None
Study Root Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCP	None
Study Root Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1	SCP	None
Study Root Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1	Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2	SCP	None

APFS_Application_Entity may be configured to accept only a subset of all SOP Classes listed above. Moreover, for each acceptable SOP Class, it can be configured to accept only a subset of transfer syntaxes listed above.

If offered a choice of Transfer Syntaxes in the accepted Presentation Contexts, APFS_Application_Entity will select the first one supported from the list of proposed Transfer Syntaxes.

2.2.1.4.3.3. SOP Specific Conformance

APFS_Application_Entity does not support relational queries.

APFS_Application_Entity returns also the attribute (0008,0054) "Retrieve AE Title" set to its own AE Title.

Case sensitivity/insensitivity and diacritics sensitivity/insensitivity in matching are configurable.

APFS_Application_Entity can be configured to limit the number of matching instances. If the query being processed exceeds the limit number then the services status returned will be response will be Refused: Out of Resources (Error Code A700).

The following table lists the supported matching and returned keys:

Table 2.17. Keys supported for Patient Root Information Model

Level	Attribute name	Tag	Matching	Returned
PATIENT	Patient's Name	(0010,0010)	X	X
PATIENT	Patient ID	(0010,0020)	X	X
PATIENT	Patient's Birth Date	(0010,0030)	X	X
PATIENT	Patient's Birth Time	(0010,0032)	X	X
PATIENT	Patient's Sex	(0010,0040)	X	X
PATIENT	Number of Patient Related Studies	(0020,1200)		X
STUDY	Study Date	(0008,0020)	X	X
STUDY	Study Time	(0008,0030)	X	X
STUDY	Accession Number	(0008,0050)	X	X
STUDY	Modalities in Study	(0008,0061)	X	X
STUDY	Referring Physician's Name	(0008,0090)	X	X
STUDY	Study Description	(0008,1030)	X	X
STUDY	Study Instance UID	(0020,000D)	X	X
STUDY	Study ID	(0020,0010)	X	X
STUDY	Number of Study Related Series	(0020,1206)		X
STUDY	Number of Study Related Instances	(0020,1208)		X
SERIES	Series Date	(0008,0021)		X
SERIES	Series Time	(0008,0031)		X
SERIES	Modality	(0008,0060)	X	X
SERIES	Series Description	(0008,103E)		X
SERIES	Body Part Examined	(0018,0015)		X
SERIES	Performing Physician's Name	(0008,1050)		X
SERIES	Patient Position	(0018,5100)		X
SERIES	Series Instance UID	(0020,000E)	X	X
SERIES	Series Number	(0020,0011)	X	X
SERIES	Number of Series Related Instances	(0020,1209)		X
SERIES	Performed Station AETitle	(0040,0241)		X
IMAGE	Image Type	(0008,0008)		X
IMAGE	SOP Class UID	(0008,0016)	X	X
IMAGE	SOP Instance UID	(0008,0018)	X	X

Level	Attribute name	Tag	Matching	Returned
IMAGE	Instance Number	(0020,0013)	X	X

Table 2.18. Keys supported for Study Root Information Model

Level	Attribute name	Tag	Matching	Returned
STUDY	Study Date	(0008,0020)	X	X
STUDY	Study Time	(0008,0030)	X	X
STUDY	Accession Number	(0008,0050)	X	X
STUDY	Modalities in Study	(0008,0061)	X	X
STUDY	Referring Physician's Name	(0008,0090)	X	X
STUDY	Study Description	(0008,1030)	X	X
STUDY	Patient's Name	(0010,0010)	X	X
STUDY	Patient ID	(0010,0020)	X	X
STUDY	Patient's Birth Date	(0010,0030)	X	X
STUDY	Patient's Birth Time	(0010,0032)	X	X
STUDY	Patient's Sex	(0010,0040)	X	X
STUDY	Study Instance UID	(0020,000D)	X	X
STUDY	Study ID	(0020,0010)	X	X
STUDY	Number of Study Related Series	(0020,1206)		X
STUDY	Number of Study Related Instances	(0020,1208)		X
SERIES	Series Date	(0008,0021)		X
SERIES	Series Time	(0008,0031)		X
SERIES	Modality	(0008,0060)	X	X
SERIES	Series Description	(0008,103E)		X
SERIES	Body Part Examined	(0018,0015)		X
SERIES	Performing Physician's Name	(0008,1050)		X
SERIES	Patient Position	(0018,5100)		X
SERIES	Series Instance UID	(0020,000E)	X	X
SERIES	Series Number	(0020,0011)	X	X
SERIES	Number of Series Related Instances	(0020,1209)		X
SERIES	Performed Station AETitle	(0040,0241)		X
IMAGE	Image Type	(0008,0008)		X
IMAGE	SOP Class UID	(0008,0016)	X	X
IMAGE	SOP Instance UID	(0008,0018)	X	X
IMAGE	Instance Number	(0020,0013)	X	X

The following table summarizes status codes returned to the querying application entity:

Table 2.19. APFS_Application_Entity C-FIND Response Status

Service Status	Further Meaning	Error Code	Reason
Success	Success	0000	Matching is complete. No final Identifier is supplied.
Refused	Out of Resources	A700	Out of Resources
Failed	Identifier does not match SOP Class	A900	Identifier does not match SOP Class
Failed	Unable to process	C001	Peer not authorized to operation
Cancel	Matching terminated due to Cancel request	FE00	C-FIND SCU sent a Cancel Request
Pending	Matches are continuing - Current Match is supplied and any Optional Keys were supported	FF00	All Optional Keys were supported in the same manner as Required Keys
Pending	Matches are continuing - Warning that one or more Optional Keys were not supported	FF01	One or more Optional Keys were not supported for existence and/or matching for this Identifier

When applicable, the optional attribute (0000,0902) Error Comment is used to supplement information about unsuccessful C-FIND operation.

In case of an exception (a network timeout, a TCP/IP communication error) APFS_Application_Entity will abort the Association using DICOM A-ABORT.

2.2.1.4.3.4. Presentation Context Acceptance Criterion

APFS_Application_Entity accepts any Presentation Context for the supported SOP classes with the supported Transfer Syntaxes.

2.2.1.4.3.5. Transfer Syntax Selection Policies

APFS_Application_Entity accepts the first supported transfer syntax.

2.2.1.4.4. Real-world activity - Retrieve request (C-MOVE)

2.2.1.4.4.1. Description and Sequencing of Activities

APFS_Application_Entity accepts an association from a source application entity to retrieve stored SOP instances using C-MOVE.

See [Real-world activities - Retrieve request or User instruction](#) above for C-STORE suboperations initiated.

2.2.1.4.4.2. Accepted Presentation Contexts

Table 2.20. Acceptable Presentation Contexts for APFS_Application_Entity

Abstract Syntax Name	Abstract Syntax UID	Transfer Syntax Name	Transfer Syntax UID	Role	Extended Negotiation
Patient Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCP	None
Patient Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1	SCP	None
Patient Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2	Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2	SCP	None
Study Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCP	None
Study Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1	SCP	None
Study Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2	Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2	SCP	None

APFS_Application_Entity may be configured to accept only a subset of all SOP Classes listed above. Moreover, for each acceptable SOP Class, it can be configured to accept only a subset of transfer syntaxes listed above.

If offered a choice of Transfer Syntaxes in the accepted Presentation Contexts, APFS_Application_Entity will select the first one supported from the list of proposed Transfer Syntaxes.

2.2.1.4.4.3. SOP Specific Conformance

APFS_Application_Entity does not support relational queries.

Case sensitivity/insensitivity and diacritics sensitivity/insensitivity in matching are configurable.

APFS_Application_Entity can be configured to limit the number of matching instances (the instances to be sent). If the request being processed exceeds the limit number then the

services status returned will be response will be Refused: Out of Resources – Unable to calculate number of matches (Error Code A701).

The following table lists the supported matching:

Table 2.21. Keys supported for Patient Root Information Model

Level	Attribute name	Tag
PATIENT	Patient's Name	(0010,0010)
PATIENT	Patient ID	(0010,0020)
PATIENT	Patient's Birth Date	(0010,0030)
PATIENT	Patient's Birth Time	(0010,0032)
PATIENT	Patient's Sex	(0010,0040)
STUDY	Study Date	(0008,0020)
STUDY	Study Time	(0008,0030)
STUDY	Accession Number	(0008,0050)
STUDY	Modalities in Study	(0008,0061)
STUDY	Referring Physician's Name	(0008,0090)
STUDY	Study Description	(0008,1030)
STUDY	Study Instance UID	(0020,000D)
STUDY	Study ID	(0020,0010)
SERIES	Modality	(0008,0060)
SERIES	Series Instance UID	(0020,000E)
SERIES	Series Description	(0008,103E)
SERIES	Series Number	(0020,0011)
SERIES	Performed Station AETitle	(0040,0241)
IMAGE	SOP Class UID	(0008,0016)
IMAGE	SOP Instance UID	(0008,0018)
IMAGE	Instance Number	(0020,0013)

Table 2.22. Keys supported for Study Root Information Model

Level	Attribute name	Tag
STUDY	Study Date	(0008,0020)
STUDY	Study Time	(0008,0030)
STUDY	Accession Number	(0008,0050)
STUDY	Modalities in Study	(0008,0061)
STUDY	Referring Physician's Name	(0008,0090)
STUDY	Study Description	(0008,1030)
STUDY	Patient's Name	(0010,0010)
STUDY	Patient ID	(0010,0020)
STUDY	Patient's Birth Date	(0010,0030)
STUDY	Patient's Birth Time	(0010,0032)

Level	Attribute name	Tag
STUDY	Patient's Sex	(0010,0040)
STUDY	Study Instance UID	(0020,000D)
STUDY	Study ID	(0020,0010)
SERIES	Modality	(0008,0060)
SERIES	Series Instance UID	(0020,000E)
SERIES	Series Description	(0008,103E)
SERIES	Series Number	(0020,0011)
SERIES	Performed Station AETitle	(0040,0241)
IMAGE	SOP Class UID	(0008,0016)
IMAGE	SOP Instance UID	(0008,0018)
IMAGE	Instance Number	(0020,0013)

The following table summarizes status codes returned to the querying application entity:

Table 2.23. APFS_Application_Entity C-MOVE Response Status

Service Status	Further Meaning	Error Code	Reason
Success	Sub-operations Complete - No Failures	0000	All matching SOP instances have been successfully sent to the destination application entity.
Warning	Sub-operations Complete - One or more Failures	B000	At least one of C-STORE suboperations finished with a failure or warning status.
Refused	Out of Resources – Unable to calculate number of matches	A701	Unable to calculate number of matches
Refused	Out of Resources – Unable to perform sub-operations	A702	Unable to perform sub-operations
Refused	Move Destination unknown	A801	Refused: Move Destination unknown
Failed	Identifier does not match SOP Class	A900	Identifier does not match SOP Class
Failed	Unable to process	C001	Peer not authorized to operation
Cancel	Sub-operations terminated due to Cancel Indication	FE00	C-MOVE SCU sent a Cancel Request
Pending	Sub-operations are continuing	0xFF00	Sent after each C-STORE suboperation

When applicable, the optional attribute (0000,0902) Error Comment is used to supplement information about unsuccessful C-MOVE operation.

In case of an exception (a network timeout, a TCP/IP communication error) APFS_Application_Entity will abort the Association using DICOM A-ABORT.

2.2.1.4.4.4. Presentation Context Acceptance Criterion

APFS_Application_Entity accepts any Presentation Context for the supported SOP classes with the supported Transfer Syntaxes.

2.2.1.4.4.5. Transfer Syntax Selection Policies

APFS_Application_Entity accepts the first supported transfer syntax.

2.2.1.4.5. Real-world activity - Modality worklist request

2.2.1.4.5.1. Description and Sequencing of Activities

If configured, APFS_Application_Entity accepts an association from a source application entity to query internal database about stored SOP instances using Modality Worklist C-FIND.

2.2.1.4.5.2. Accepted Presentation Contexts

Table 2.24. Acceptable Presentation Contexts for APFS_Application_Entity

Abstract Syntax Name	Abstract Syntax UID	Transfer Syntax Name	Transfer Syntax UID	Role	Extended Negotiation
Modality Worklist Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.31	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCP	None

2.2.1.4.5.3. SOP Specific Conformance

APFS_Application_Entity provides standard conformance to the DICOM Basic Worklist Management Service Class.

Case sensitivity/insensitivity and diacritics sensitivity/insensitivity in matching are configurable.

The following table lists the supported matching and returned keys:

Table 2.25. Keys supported for Modality Worklist C-FIND

Attribute name	Tag	Matching	Returned	Remark
<i>Scheduled Procedure Step</i>				
Scheduled Procedure Step Sequence	(0040,0100)	X	X	
>Scheduled Station AE Title	(0040,0001)	X	X	
>Scheduled Procedure Step Start Date	(0040,0002)	X	X	
>Scheduled Procedure Step Start Time	(0040,0003)	X	X	

Attribute name	Tag	Matching	Returned	Remark
>Scheduled Procedure Step Location	(0040,0011)		X	Returned with no value.
>Modality	(0008,0060)	X	X	
>Scheduled Performing Physician's Name	(0040,0006)		X	Returned with no value.
>Scheduled Procedure Step Description	(0040,0007)		X	
>Scheduled Procedure Step ID	(0040,0009)	X	X	
<i>Requested Procedure</i>				
Requested Procedure Description	(0032,1060)		X	
Requested Procedure ID	(0040,1001)	X	X	
Study Instance UID	(0020,000D)		X	
Referenced Study Sequence	(0008,1110)		X	Returned with no value.
<i>Image Service Request</i>				
Accession Number	(0008,0050)	X	X	
Requesting Physician	(0032,1032)		X	
Referring Physician's Name	(0008,0090)		X	
<i>Visit Identification</i>				
Admission ID	(0032,0010)		X	Returned with no value.
<i>Visit Status</i>				
Current Patient Location	(0038,0300)		X	Returned with no value.
<i>Visit Relationship</i>				
Referenced Patient Sequence	(0008,1120)		X	Returned with no value.
<i>Patient Identification</i>				
Patient's Name	(0010,0010)	X	X	
Patient ID	(0010,0020)	X	X	
<i>Patient Demographic</i>				
Patient's Birth Date	(0010,0030)		X	
Patient's Sex	(0010,0040)		X	
Patient's Weight	(0010,1030)		X	
Confidentiality constraint on patient data	(0040,3001)		X	Returned with no value.
Patient's Age	(0010,1010)		X	
Patient's Size	(0010,1020)		X	
<i>Patient Medical</i>				

Attribute name	Tag	Matching	Returned	Remark
Patient State	(0038,0500)		X	Returned with no value.
Pregnancy Status	(0010,21C0)		X	Returned with no value.
Medical Alerts	(0010,2000)		X	Returned with no value.
Contrast Allergies	(0010,2110)		X	Returned with no value.
Patient Weight	(0010,1030)		X	Returned with no value.

The following table summarizes status codes returned to the querying application entity:

Table 2.26. APFS_Application_Entity Modality Worklist C-FIND Response Status

Service Status	Further Meaning	Error Code	Reason
Success	Success	0000	Matching is complete. No final Identifier is supplied.
Refused	Out of Resources	A700	Out of Resources
Failed	Identifier does not match SOP Class	A900	Identifier does not match SOP Class
Cancel	Matching terminated due to Cancel request	FE00	C-FIND SCU sent a Cancel Request
Pending	Matches are continuing - Current Match is supplied and any Optional Keys were supported	FF00	All Optional Keys were supported in the same manner as Required Keys
Pending	Matches are continuing - Warning that one or more Optional Keys were not supported	FF01	One or more Optional Keys were not supported for existence and/or matching for this Identifier

When applicable, the optional attribute (0000,0902) Error Comment is used to supplement information about unsuccessful C-FIND operation.

In case of an exception (a network timeout, a TCP/IP communication error) APFS_Application_Entity will abort the Association using DICOM A-ABORT.

2.2.1.4.5.4. Presentation Context Acceptance Criterion

APFS_Application_Entity accepts any Presentation Context for the supported SOP classes with the supported Transfer Syntaxes.

2.2.1.4.5.5. Transfer Syntax Selection Policies

APFS_Application_Entity supports only the Implicit VR Little Endian transfer syntax.

2.2.1.4.6. Real-world activity - Storage Commitment request

2.2.1.4.6.1. Description and Sequencing of Activities

If configured, APFS_Application_Entity accepts an association from a source application entity to request storage commitment.

2.2.1.4.6.2. Accepted Presentation Contexts

Table 2.27. Acceptable Presentation Contexts for APFS_Application_Entity

Abstract Syntax Name	Abstract Syntax UID	Transfer Syntax Name	Transfer Syntax UID	Role	Extended Negotiation
Storage Commitment Push Model	1.2.840.10008.1.20.1	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCP	None

2.2.1.4.6.3. SOP Specific Conformance

APFS_Application_Entity provides standard conformance to the DICOM Storage Commitment Push Model Service Class as SCP.

SCP Operations Statement:

- If a Storage Commitment request is received then APFS_Application_Entity will immediately check if the referenced SOP Instances are in the internal database and return a N-EVENT-REPORT Notification. It will not cache Storage Commitment requests nor wait for SOP Instances to be received later.
- APFS_Application_Entity confirms storage commitment of SOP instances according its current state. SOP instances having been committed may be deleted at any point of time later. The deletion can be triggered:
 - by an user of the web-based graphical user interface (for details, see User Guide)
 - by APFS' automatic purging of old data if enabled (for details, see Administrator Guide and Service Guide)
- SOP instances having been committed by Storage Commitment can be retrieved APFS_Application_Entity via its Query/Retrieve services as defined in other places of this document.
- APFS_Application_Entity does not support the optional Storage Media File-Set ID & UID Attributes in the N-ACTION.

The following table summarizes status codes returned to the requesting application entity:

Table 2.28. APFS_Application_Entity Storage Commitment N-ACTION Response Status

Service Status	Further Meaning	Error Code	Reason
Success	Success	0000	Matching is complete. No final Identifier is supplied.
Failure	Processing failure	0110	Processing failure

When applicable, the optional attribute (0000,0902) Error Comment is used to supplement information about unsuccessful N-ACTION operation.

In case of an exception (a network timeout, a TCP/IP communication error) APFS_Application_Entity will abort the Association using DICOM A-ABORT.

2.2.1.4.6.4. Presentation Context Acceptance Criterion

APFS_Application_Entity accepts any Presentation Context for the supported SOP classes with the supported Transfer Syntaxes.

2.2.1.4.6.5. Transfer Syntax Selection Policies

APFS_Application_Entity supports only the Implicit VR Little Endian transfer syntax.

2.3. NETWORK INTERFACES

2.3.1. Physical Network Interfaces

APFS is indifferent to the physical medium over which TCP/IP executes.

2.3.2. Additional Protocols

APFS uses the name resolution (DNS resolution) provided by the underlying operating system.

2.4. CONFIGURATION

The Application Entity title, Port number and timeouts are defined via APFS configuration files (please refer to the *Service Guide*).

The Host name(s) and IP Address(es) are defined by means of the underlying operating system.

2.4.1. AE Title/Presentation Address Mapping

2.4.1.1. Local AE Titles

Table 2.29. AE Title configuration table

AE	Default AE Title	Default TCP/IP Port
APFS_Application_Entity	APFSDCM	2370

2.4.1.2. Remote AE Titles

Remote AE Titles are configured via web-based GUI which is a part of APFS (please refer to the *Administrator Guide*).

2.4.2. Parameters

Table 2.30. Configuration parameters table

Parameter	Configurable	Default Value
<i>General Parameters</i>		

Parameter	Configurable	Default Value
Maximum PDU size the AE can receive	No	16384
Maximum PDU size the AE can send	No	16384
Time-out waiting for response to TCP/IP connect request (Low-level timeout)	Yes	120s
Time-out waiting after opening TCP/IP connection for Association Open Request (Application Level timeout)	Yes	60s
Time-out waiting for acceptance or rejection Response to an Association Open Request (Application Level timeout)	Yes	60s
General DIMSE level time-out values	Yes	600s
DIMSE level time-out for an open C-MOVE request	Yes	600s
Time-out an association may remain idle	Yes	1800s
<i>APFS Application Entity</i>		
SOP Class support	Yes	As listed in Proposed/Accepted Contexts above. (APFS configuration may limit support to a subset of those SOP Classes.)
Transfer Syntax support	Yes	As listed in Proposed/Accepted Contexts above. (APFS configuration may limit support to a subset of those Transfer Syntaxes.)

[1] For details of the web GUI see User Guide

[2] For details of the autorouting mechanism see Service Guide

[3] For details of the web GUI see User Guide

Chapter 3. MEDIA INTERCHANGE

APFS does not support Media Storage.

Chapter 4. SUPPORT OF CHARACTER SETS

Table of Contents

[4.1. CONFIGURATION](#)

APFS supports following character sets:

- ISO_IR 6 = Default repertoire
- ISO_IR 100 = Latin alphabet No. 1 (ISO 8859-1)
- ISO_IR 101 = Latin alphabet No. 2 (ISO 8859-2)
- ISO_IR 192 = Unicode (UTF-8)

APFS does not use code extension techniques (only single value attribute is accepted for the (0008,0005) attribute).

4.1. CONFIGURATION

APFS has specific configuration options which affect the character set support:

1. APFS can run in ascii-only mode. If this applies then:

- All matching performed by APFS ignores diacritics
- Query responses returned by APFS contains strings without diacritics
- String values in the [Attributes updated in instances being sent](#) are updated with strings without diacritics

This mode "simulates" support for only Default repertoire.

2. If APFS doesn't run in ascii-only mode then it can be configured for diacritic-free matching. If it applies then

- All matching performed by APFS ignores diacritics

For further details please refer to the *Service Guide*.

Warning

The configuration options should not be used unless a strong argument exists. The options are specifically targeted for deployments in the Czech Republic where interoperability is difficult because character sets are often misused.

Chapter 5. SECURITY

Table of Contents

[5.1. SECURITY PROFILES](#)

[5.2. ASSOCIATION LEVEL SECURITY](#)

[5.3. APPLICATION LEVEL SECURITY](#)

5.1. SECURITY PROFILES

No support of security profiles is provided.

5.2. ASSOCIATION LEVEL SECURITY

APFS checks the following DICOM values when determining whether to accept Association Open Requests:

- Calling AE Title
- IP address of the requester

Please refer to the *Service Guide* for details.

5.3. APPLICATION LEVEL SECURITY

APFS refuses a request (C-STORE Request, C-FIND Request, C-MOVE Request) if the requesting application entity is not authorized to perform it (if it has not an appropriate role). The assignment of roles to application entities is performed by an administrator using a web-based GUI. Please refer to the *Administrator Guide* for details.

Appendix A. Annexes

Table of Contents

[A.1. IOD CONTENTS](#)

[A.1.1. Created SOP Instance\(s\)](#)

[A.1.2. Usage of Attributes from received IOD's](#)

[A.1.3. Attribute Mapping](#)

[A.1.4. Coerced/Modified fields](#)

[A.2. DATA DICTIONARY OF PRIVATE ATTRIBUTES](#)

A.1. IOD CONTENTS

A.1.1. Created SOP Instance(s)

N/A

A.1.2. Usage of Attributes from received IOD's

N/A

A.1.3. Attribute Mapping

N/A

A.1.4. Coerced/Modified fields

APFS_Application_Entity modifies patient information in the composite instances being sent (in a C-STORE command) with the current information kept in the internal database. The SOP Instance UID stays unchanged. The modified attributes have been listed in the table "[Attributes updated in instances being sent](#)" above. Moreover, if specifically configured, APFS_Application_Entity adds a private attribute (0011,xx10) of Private Creator "ICZ APFS" to the composite instances. This attribute serves as a optimization hint of C-STORE between two instances of APFS_Application_Entity. A receiving APFS_Application_Entity always removes this attribute from received composite instances. As noted, this attribute is not added by default; APFS has to be configured to add

this attribute and a specific receiver (C-STORE SCP) has to be listed. For details please refer to "AddPatientsUID" plugin in the *Service Guide*.

A.2. DATA DICTIONARY OF PRIVATE ATTRIBUTES

The Private Attributes added to transferred SOP Instances are listed in the Table below. Further details on usage of these private attributes are contained in "Coerced/Modified fields" above.

Table A.1. Data dictionary of private attributes

Tag	Attribute Name	VR	VM	Value
(0011,00xx)	Private Creator	LO	1	ICZ APFS
(0011,xx10)	Patient's UID	UI	1	UID assigned to the patient in APFS' internal database



STÁTNI ÚŘAD PRO JADERNOU BEZPEČNOST

Dne: 16. 4. 2021
č.j.: SÚJB/RCBM/9148/2021
Spis. značka: SÚJB/POD/6133/2021/1
Vyřizuje útvar: Regionální centrum Brno
60200 Brno, třída Kpt. Jaroše 1924/5
Oprávněná úřední osoba: **J. B. D. 66**
Tel.: +420 515 902 779

ROZHODNUTÍ

Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen SÚJB) jako správní úřad příslušný podle § 208 písm. a) zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon (dále jen „atomový zákon“), ve správním řízení ve věci udělení povolení k nakládání se zdrojem ionizujícího záření podle § 9 odst. 2 písm. f) bodu 5. a 9. atomového zákona zahájeném na základě žádosti, ze dne 10. 3. 2021, kterou podala

právníká osoba **COMFES, spol. s r.o.,**
sídlem **Cihlářská 643/19, 602 00 Brno,**
identifikační číslo **60724846,**
evidenční číslo SÚJB **146315,**

(dále jen „účastník řízení“) podle § 27 odst. 1 písm. a) zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, (dále jen „spr. ř.“), kterou SÚJB obdržel dne 10. 3. 2021, rozhodl takto:

SÚJB podle § 67 odst. 1 spr.ř. a podle § 9 odst. 2 písm. f) bodu 5. a 9. atomového zákona účastníkovi řízení

povoluje nakládání se zdrojem ionizujícího záření

konkrétně:

- a) **instalace nebo uvádění do provozu** zdroje ionizujícího záření - generátoru záření,
- b) **opravy a servis** zdroje ionizujícího záření - generátoru záření.

Povolení k nakládání se vztahuje na zdroje ionizujícího záření, které jsou ve smyslu § 61 odst. 1 atomového zákona a § 13, 14 a 15 vyhlášky č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje (dále jen vyhláška) **drobnými zdroji ionizujícího záření schváleného typu, jednoduchými a významnými zdroji ionizujícího záření** používanými k lékařskému i nelékařskému ozáření v humánní nebo veterinární medicíně.

Odůvodnění:

SÚJB zahájil správní řízení s účastníkem řízení ve věci udělení povolení k nakládání se zdroji ionizujícího záření na základě žádosti podané účastníkem řízení dne 10. 3. 2021.

Žádost obsahovala všechny náležitosti podle § 16 atomového zákona, včetně dokumentace požadované pro povoloanou činnost podle § 24 odst. 2 atomového zákona.

SÚJB posoudil předložené doklady a dokumentaci a shledal, že účastník řízení splnil všechny podmínky stanovené atomovým zákonem pro řádné a kvalifikované vykonávání povolené činnosti a proto rozhodl, jak je uvedeno ve výroku.

Účastník řízení vykonával činnosti spojené s nakládáním se zdroji ionizujícího záření na základě rozhodnutí SÚJB č.j. 20094/2013 ze dne 16. 9. 2013. V souladu s ustanovením § 22 odst. 1 písm. a) atomového zákona účastník řízení požádal o nové rozhodnutí ve věci. Podle § 22 odst. 2 atomového zákona se vydáním tohoto rozhodnutí ruší rozhodnutí SÚJB výše uvedené.

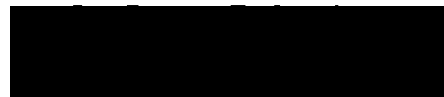
Správní poplatek podle položky 106 bod 2 písm. c) přílohy zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, byl uhrazen převodem 1000,- Kč na účet číslo 3711-1824001/0710 dne 10. 3. 2021.

Poučení:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat prostřednictvím SÚJB - Regionální centrum Brno, 602 00 Brno, třída Kpt. Jaroše 1924/5 rozklad k předsedkyni SÚJB, a to **do 15 dnů** ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

„otisk úředního razítka“

podepsáno elektronicky

**Rozdělovník:**

COMFES, spol. s r.o.

SÚJB – Regionální centrum Brno

Kopie registrace osoby provádějící servis u Státního ústavu pro kontrolu léčiv



STÁTNÍ ÚSTAV Šrobárova 48 Telefon: +420 272 185 111 E-mail: posta@sukl.cz
PRO KONTROLU LÉČIV 100 41 Praha 10 Fax: +420 271 732 377 Web: www.sukl.cz

ADRESÁT **ADRESA**
 COMFES, spol. s r.o. Cihlářská 643/19
 ██████████ Brno
 602 00

VÝPIS Z REGISTRU ZDRAVOTNICKÝCH PROSTŘEDKŮ

Státní ústav pro kontrolu léčiv, se sídlem v Praze 10, Šrobárova 48 (dále jen „Ústav“), jako správní orgán příslušný na základě § 5 odst. 1 a § 5 odst. 2 písm. c) ve spojení s § 74 odst. 7 zákona č. 375/2022 Sb., o zdravotnických prostředcích a diagnostických zdravotnických prostředcích in vitro, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o prostředcích“), eviduje v Registru zdravotnických prostředků ke dni 28.07.2023 následující údaje:

Registrační číslo	000801
IČ	60724846
Název	COMFES, spol. s r.o.
Sídlo	Cihlářská 643/19, 60200 Brno, Česká republika
Kontaktní osoba	██

Seznam činností:

- dovozce obecných zdravotnických prostředků
- distributor obecných zdravotnických prostředků
 - Zdravotnické prostředky:
 - 00268728, HORIZON
 - 00268736, Affirm
 - 00268795, ATEC bioptická jehla
 - 00269114, SecurView
 - 00269093, Selenia Dimensions
 - 00269050, ATEC
 - 00269317, ATEC TriMark TD
 - 00214703, TBS iNsight
 - 00214930, Sací nádoba s víčkem
 - 00214957, Tkáňový filtr
 - 00216987, C-View
 - 00217007, I-View
 - 00272786, Eviva bioptická jehla
 - 00272911, TriMark pro Evivu
 - 00272938, Adaptér pro ATEC
 - 00272946, ATEC RTFA
 - 00272954, Adaptér pro Evivu
 - 00276007, SecurMark pro ATEC
 - 00276023, SecurMark pro Evivu

- 00468981, TomoCon PACS
 - 00507610, 3Dimensions
 - 00469028, Coronis Uniti
 - 00551259, InSight FD
 - 00214949, Vodič jehly
 - 00275426, Vodič jehly
 - 00750098, Barco Nio 5MP MDNG-5221
 - 00750100, Coronis Fusion
 - 00759391, Laterální rameno pro Affirm
 - 00759404, Affirm Prone
 - 00805503, Discovery
 - 00820009, Brevera
 - 00820025, Brevera - adaptér
 - 00820033, Brevera - tkáňový filtr
 - 00820041, Brevera - ovladač jehly (driver)
 - 00820068, Brevera - bioptická jehla
 - 00834937, Mammo Tomosynthesis 5MP MDMG-5221
 - 01098724, Nio Fusion 12MP
- osoba provádějící servis obecných zdravotnických prostředků
Výrobce: **Hologic, Inc. 250 Campus Drive Marlborough MA 01752 US - Spojené státy**

Přílohy:

Typ přílohy	Název souboru	Popis
Kopie dokladu o školení odborné údržby	Hologic_Authorization_CZ	
Kopie autorizace od výrobce pro osobu, která doklad o školení odborné údržby vydala	authorization_Hologic_Inc_final_signed	

Výrobce: **FAXITRON BIOPTICS, LLC 3440 E Britannia Dr, Suite 150 Tuscon AZ 85706 US - Spojené státy**

Přílohy:

Typ přílohy	Název souboru	Popis
Kopie dokladu o školení odborné údržby	Faxitron_Authorization_CZ	

Výrobce: **Med-Imaps SASU Parc d'activités Kennedy, Bâtiment F 5 Avenue Henri Becquerel 33700 Mérignac FR - France**

Přílohy:

Typ přílohy	Název souboru	Popis
Kopie dokladu o školení odborné údržby	Authorization COMFES_Medimaps	