KUPNÍ SMLOUVA

Smluvní strany:

1. **Nemocnice České Budějovice, a.s.**
   se sídlem České Budějovice, B. Němcové 585/54, PSČ 370 01
   IČ: 260 68 877
   DIČ: CZ260 68 877
   společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích pod sp. zn. B 1349
   zastoupená MUDr. Ing. Michalem Šnorkem PhD. předsedou představenstva a MUDr. Jaroslavem Novákem, MBA členem představenstva,
   bankovní spojení: Komerční banka, a.s.
   číslo účtu: 37035-231/0100

   jako kupující na straně jedné (dále jen „Kupující")

a

2. **Philips Česká republika s.r.o.**
   se sídlem Praha 8, Rohanské nábřeží 678/23, PSČ 186 00
   IČ: 63985306
   DIČ: CZ63985306
   společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 38206
   zastoupená Tomášem Vavrečkou, Janem Dörlem, jednateli společnosti
   bankovní spojení: Citibank Europe plc, organizační složka, Praha 5
   číslo účtu: 2028401008/2600

   jako prodávající na straně druhé (dále jen „Prodávající")

uzavřely dnešního dne podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění, tuto

kupní smlouvu

1. Úvodní ustanovení

1.1. Kupující prohlašuje, že je veřejným zadavatelem ve smyslu § 4 odst. 1 písm. e) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „**zákon o ZVZ**"). Kupující je podle zákona o ZVZ povinen zadat veřejnou zakázku v zadávacím řízení.

1.2. Kupující dále prohlašuje, že dne 24.8.2020 oznámil v informačním systému podle § 224 zákona o ZVZ a v souladu se zákonem o ZVZ pod evid. č. **Z2020-029712** Otevřené řízení ve smyslu § 56 zákona o ZVZ za účelem zadání veřejné zakázky s názvem ***„Kardioangiografický přístroj – obměna*** " (dále jen „**Veřejná zakázka**"). Na základě výsledku otevřeného řízení byla Veřejná zakázka zadána Prodávajícímu. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu za účelem splnění předmětu Veřejné zakázky.

2. Smluvní strany

2.1. Kupující prohlašuje, že je obchodní společností řádně založenou a zapsanou podle českého právního řádu v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích pod sp. zn. B 1349, která se zabývá poskytováním komplexních zdravotnických služeb. Kupující dále prohlašuje, že splňuje veškeré podmínky a požadavky v této smlouvě stanovené a je oprávněn tuto smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.

2.2. Prodávající prohlašuje, že je *právnickou / fyzickou* osobou řádně podnikající podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „**občanský zákoník**"), a podle zákona č. 455/1991 Sb., v platném znění (živnostenský zákon), která se zabývá prodejem, dodávkou, instalací a montáží zdravotnických přístrojů, jakož i dalšího plnění sjednaného v této smlouvě a která je zapsaná v *obchodním ~~/ živnostenském~~* rejstříku vedeném MS v Praze, C/38206. Prodávající dále prohlašuje, že splňuje veškeré podmínky a požadavky v této smlouvě stanovené a je oprávněn tuto smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.

2.3. Smluvní strany shodně prohlašují, že tuto smlouvu uzavírají jako podnikatelé v souvislosti s jejich podnikatelskou činností.

3. Předmět a účel smlouvy

3.1. Prodávající se touto smlouvou zavazuje:

3.1.1. dodat Kupujícímu přístroje a zařízení dle této smlouvy se všemi sjednanými, jinak obvyklými součástmi a příslušenstvím (dále společně jen „**Zařízení**"),

3.1.2. provést montáž a instalaci nově dodávaného Zařízení v místě plnění, zaškolit obsluhu a uvést Zařízení do provozu,

3.1.3. poskytovat Kupujícímu servis, uživatelskou podporu a provádět údržbu Zařízení, to vše v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou.

3.2. Povinnosti Prodávajícího tak, jak jsou stanoveny v odst. 3.1. této smlouvy, budou v této smlouvě dále společně označovány též jen jako „**Předmět smlouvy**".

3.3. Kupující se touto smlouvou zavazuje Prodávajícímu zaplatit kupní cenu za podmínek stanovených v této smlouvě a poskytnout Prodávajícímu stanovenou součinnost.

3.4. Předmět smlouvy a jeho vlastnosti a parametry jsou blíže popsány a specifikovány v Příloze č. 1, která je nedílnou součástí této smlouvy.

3.5. Účelem této smlouvy je upravit podmínky, za nichž Prodávající provede dodávku Předmětu smlouvy pro Kupujícího tak, aby Kupující mohl Předmět smlouvy řádně a nerušeně užívat v zájmu zajištění běžného provozu pracovišť: katetrizační laboratoř

kardiocentra Kupujícího, a dále upravit vzájemná práva a povinnosti smluvních stran související s plněním této smlouvy.

3.6. V případě, že tato smlouva některou otázku neupravuje, zavazují se smluvní strany postupovat podle Zadávací dokumentace, ve které Kupující stanovil závazné zadávací podmínky pro plnění Veřejné zakázky (dále jen „**Zadávací dokumentace**"). Prodávající prohlašuje, že se seznámil se Zadávací dokumentací a že je mu její obsah včetně závazných podmínek pro plnění Veřejné zakázky dobře znám.

4. Místo plnění

Místem plnění je sídlo Kupujícího (dále též j*en **„místo plnění**"*) *a v jeho rámci pracoviště* **katetrizační laboratoř kardiocentra**.

5. Doba plnění

Nejpozději do pěti dnů (5*)* dnů od podpisu této smlouvy se Prodávající zavazuje předat Kupujícímu **Instalační podklady bude li to nutné**.

Prodávající se zavazuje f*y*zicky dodat Zařízení včetně všech součástí a příslušenství v rozsahu **nezbytném k řádnému užívání „Předmětu** smlouvy", provést montáž a instalaci Zařízení v místě plnění, provést instruktáž obsluhy a uvést Zařízení do provozu, to vše nejpozději do devadesáti (90) dnů od nabytí účinnosti smlouvy (uveřejnení v registru smluv).

Místo plnění bude Zadavatelem předáno dodavateli po vzájemné dohodě.

Doba pro realizaci od předání místa plnění je max. 10 pracovních dnů.

6. Kupní cena

6.1. Kupující se z*a*vazuje zaplatit Prodávajícímu kupní cenu za podmínek stanovených v tomto článku smlouvy.

6.2. Kupní cena činí celkem 17.050.000,-Kč (slovy sedmnáctmiliónůpadesáttisíc korun českých) bez daně z přidané hodnoty, tj. 20.630.500,-Kč (slovy dvacetmiliónůšestsettřicettisícpětset korun českých) včetně daně z přidané hodnoty. **Kupní cena je podrobně rozepsána dle jednotlivých položek a součástí Zařízení v <u>Příloze č. 1</u> této smlouvy.**

6.3. Kupující zaplatí kupní cenu sjednanou v odst. 6.2. této smlouvy takto:

100% kupní ceny bude Kupujícím zaplaceno po převzetí a předání Zařízení na základě potvrzeného předávacího protokolu, tzn. po dodání Zařízení včetně všech součástí a příslušenství bez jakýchkoliv vad a nedodělků, provedení montáže a instalace Zařízení v místě plnění, instruktáž obsluhy a uvedení Zařízení do provozu, to vše v rozsahu nezbytném k řádnému užívání Předmětu smlouvy.

Faktura bude splatná do třiceti (30) kalendářních dnů ode dne jejího vystavení. Prodávající je povinen zaslat fakturu Kupujícímu způsobem uvedeným v odst. 6.6. této smlouvy nejpozději následující pracovní den po jejím vystavení. Prodávající nemá právo požadovat po Kupujícím zaplacení zálohy.

6.4. Kupující je povinen zaplatit Prodávajícímu kupní cenu na základě faktury vystavené v souladu s odst. 6.3. této smlouvy a ve lhůtě splatnosti stanovené

v odst. 6.3. této smlouvy. Kupující zaplatí kupní cenu převodem na bankovní účet Prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy.

6.5. Prodávající se zavazuje uvést na vystavené faktuře číslo této smlouvy a vystavit fakturu v elektronické formě, ve formátu PDF, a v této formě fakturu zaslat Kupujícímu na uvedenou e-mailovou adresu či jiným způsobem předem oznámeným Kupujícím, a to ve lhůtě dle odst. 6.3. této smlouvy. Takto vystavená faktura musí splňovat formální náležitosti vyplývající z příslušných právních předpisů a musí být zaslána na e-mailovou adresu fakturace@nemcb.cz.

6.6. Faktura musí být vystavena a zaslána ve formě stanovené v předchozím odstavci této smlouvy a musí obsahovat údaje vyplývající z příslušných právních předpisů a rovněž údaje stanovené v odst. 6.7. této smlouvy.

Faktura Prodávajícího musí obsahovat následující údaje: označení smluvních stran a adresy jejich sídla, IČ a DIČ smluvních stran, číslo faktury, den vystavení a den splatnosti faktury, den uskutečnění zdanitelného plnění, označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který se má platit v souladu s touto smlouvou, název VZ „**Kardioangigrafický přístroj** ", fakturovanou částku, razítko, podpis oprávněné osoby a případné další náležitosti stanovené příslušnými právními předpisy.

6.7. Nebude-li faktura vystavena a zaslána ve stanovené formě, nebo nebude-li obsahovat stanovené náležitosti, nebo v ní nebudou správně uvedené údaje dle této smlouvy, je Kupující oprávněn fakturu vrátit Prodávajícímu ve lhůtě osmi (8) dnů od jejího obdržení. V takovém případě se přeruší běh lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti počne běžet doručením opravené faktury.

6.8. Kupní cena uvedená v odst. 6.2. této smlouvy představuje cenu konečnou, která v sobě zahrnuje veškeré případné daně (zejména daň z přidané hodnoty), poplatky, cla a jiné podobné platby včetně nákladů na balení, dopravu Předmětu smlouvy do místa plnění, montáž, instalaci a pojištění a dalších souvisejících nákladů, jak vyplývá z této smlouvy. Veškeré náklady spojené s dodávkou, montáží, instalací a uvedením Předmětu smlouvy do běžného provozu nese výlučně Prodávající, pokud tato smlouva výslovně nestanoví jinak.

6.9. Kupní cena (nebo její část) se považuje za zaplacenou v okamžiku, kdy byla příslušná částka odepsána z účtu Kupujícího ve prospěch účtu Prodávajícího.

6.10. Kupující není v prodlení se splněním svého peněžitého závazku po dobu, po kterou je Prodávající v prodlení se splněním některé ze svých povinností dle tohoto článku smlouvy.

6.11. Kupující je oprávněn započíst si jakoukoli svoji peněžitou pohledávku vůči peněžité pohledávce Prodávajícího podle této smlouvy. Kupující je oprávněn odepřít plnění z této smlouvy v případě, že závazek Prodávajícího z této a/nebo jiné smlouvy uzavřené mezi Prodávajícím a Kupujícím nebyl splněn řádně nebo včas. Smluvní strany vylučují aplikaci ust. § 1987 odst. 2 občanského zákoníku na jejich smluvní vztah založený touto smlouvou.

7. Povinnosti Prodávajícího

7.1. Prodávající se při plnění Předmětu smlouvy a jeho uvádění do provozu zavazuje dodržovat předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární, hygienické a ostatní aplikovatelné právní předpisy či jiné normy, jakož i podmínky ostrahy Kupujícího a jeho provozního areálu.

7.2. Prodávající je povinen počínat si při plnění smlouvy tak, aby provoz Kupujícího (zejména provoz v místě plnění) byl dotčen a omezen v nejmenší možné míře. Zejména se nepřipouští úplná odstávka provozu jakéhokoliv oddělení nebo pracoviště Kupujícího. Prodávající je povinen Kupujícímu navrhnout a po odsouhlasení Kupujícím na své náklady zajistit vždy takové náhradní řešení, aby provoz dotčeného oddělení či pracoviště Kupujícího mohl být řádně zabezpečen. Prodávající je dále povinen předcházet škodám, ke kterým by mohlo dojít při plnění smlouvy, a učinit veškerá potřebná opatření, aby nedošlo ke vzniku škod a aby rozsah případně způsobených škod byl co nejnižší.

7.3. Prodávající je povinen do data předání a převzetí Předmětu smlouvy dle čl. 9. této smlouvy uskutečnit bezplatnou instruktáž obsluhy ve smyslu zákona č. 268/2014 Sb., včetně vystavení protokolu o této instruktáži pověřeným pracovníkům Kupujícího v místě plnění a v potřebném rozsahu (nejméně však v rozsahu minimálně 48 hodin, a předvést ukázku funkcí Předmětu smlouvy tak, aby tito mohli Předmět smlouvy řádně, bez obtíží a v souladu s příslušnými právními předpisy ovládat a užívat. Instruktáž musí být provedena v českém jazyce. Po ukončení instruktáže vystaví Prodávající každé osobě, která instruktáž absolvovala, písemný protokol o instruktáži této osoby, který bude dokladem o její způsobilosti řádně, rutinně a v souladu s příslušnými právními předpisy ovládat a užívat Předmět smlouvy. Prodávající je povinen alespoň jednou ročně během záruční doby proškolit pověřené pracovníky Kupujícího v místě plnění a v potřebném rozsahu (nejméně však v rozsahu 6 hodin, a předvést ukázku funkcí Předmětu smlouvy tak, aby tito mohli Předmět smlouvy řádně, bez obtíží a v souladu s příslušnými právními předpisy ovládat a užívat. Náklady na provedení těchto školení během záruční doby jsou již zahnuty v kupní ceně dle odst. 6.2. této smlouvy. Na toto školení se použijí též ostatní podmínky uvedené v tomto odstavci smlouvy. Prodávající je dále povinen předat Kupujícímu veškerou dokumentaci, zejména návody, manuály, potřebné kódy a přístupové klíče k dodanému Předmětu smlouvy, včetně návodů na obsluhu Předmětu smlouvy a jeho údržbu, výkresové a textové technické dokumentace, a uživatelskou dokumentaci v českém jazyce.

7.4. Prodávající odpovídá Kupujícímu za to, že Předmět smlouvy bude v souladu s příslušnými právními předpisy a technickými normami (evropské normy, normy ČSN, prohlášení o shodě) a bude plně způsobilý plnit svoji funkci v rozsahu a za účelem vyplývajícím z této smlouvy a Zadávací dokumentace, jinak v rozsahu obvyklém pro Předmět smlouvy daného druhu a způsobu využití. Prodávající dále odpovídá Kupujícímu za to, že Předmět smlouvy bude neomezeně použitelný k účelu, pro který si Kupující tento Předmět smlouvy objednal.

7.5. Prodávající je povinen postupovat při plnění této smlouvy řádně, poctivě a s odbornou péčí a předcházet hrozícím škodám. Prodávající je povinen dodat Kupujícímu Zařízení nové, nepoužité. Prodávající je povinen zajistit a odpovídá Kupujícímu za to, že jím dodávaný Předmět smlouvy (resp. jeho jednotlivé části, na které se tento požadavek dle legislativy vztahuje) bude v potřebném rozsahu splňovat požadavky vyplývající z příslušných norem Evropské unie a České republiky.

7.6. Prodávající je povinen opatřit veškeré věci potřebné ke splnění této smlouvy, pokud tato smlouva výslovně nestanoví jinak.

7.7. Prodávající je povinen včas doložit všechna povolení, souhlasy, schválení zkoušky, atesty a ostatní náležitosti potřebné a/nebo obvyklé pro uvedení Předmětu smlouvy do řádného provozu a pro jeho následné používání Kupujícím tak, aby používání Předmětu smlouvy při provozu nebylo ničím a nijak omezeno.

7.8. Prodávající musí být pojištěn pro případ vzniku škody způsobené svojí provozní činností a pro případ škody způsobené vadou dodaného Předmětu smlouvy, přičemž limit pojistného plnění musí být po celou dobu trvání této smlouvy minimálně ve výši 3 000 000,- Kč (slovy tři miliony korun českých). Kopii pojistného dokladu

předloží Prodávající nejpozději v den podpisu smlouvy a tento se stává Přílohou č. 5 této smlouvy.

7.9. Prodávající odpovídá za plnění svých poddodavatelů v plném rozsahu, jakoby se jednalo o jeho vlastní plnění.

7.10. Prodávající je povinen po uplynutí záruční doby zajistit dostupnost pozáručního servisu Předmětu smlouvy pro území ČR po dobu osmi let. Prodávající je povinen předložit Kupujícímu do jednoho (1) měsíce od doručení žádosti informaci kde je zajištění takového pozáručního servisu dostupné.

7.11. Prodávající se tímto zavazuje zajistit, že nejméně po dobu osmi (8) let po uplynutí záruční doby budou pro Kupujícího dostupné veškeré náhradní díly pro řádnou opravu nebo jiné odstranění závady nebo poškození Předmětu smlouvy. Za tuto dostupnost náhradních dílů (dostupný náhradní díl) se zejména nepovažuje:

(i) pokud náhradní díl bude možné pořídit pouze výrobou konkrétního jednotlivého náhradního dílu provedenou na zakázku,

(ii) pokud bude možné dodat náhradní díl pouze za cenu, která bude převyšovat obvyklou hodnotu tohoto náhradního dílu, příp. obvyklou hodnotu náhradního dílu daného druhu, stanovenou znaleckým posudkem o více jak 10 %, a/nebo

(iii) pokud od vyslovení požadavku Kupujícího bude možné dodat Kupujícímu tento náhradní díl pouze ve lhůtě převyšující 30 dní.

7.12. V souvislosti se závazkem Prodávajícího dle odst. 7.11. této smlouvy se Prodávající zavazuje kdykoliv ve lhůtě jednoho (1) týdne na požádání Kupujícího po dobu osmi (8) let po uplynutí záruční doby podat informaci o skutečné možnosti obstarání dostupných náhradních dílů.

7.13. Prodávající se zavazuje dodat Předmět smlouvy v takovém provedení a s takovými vlastnostmi faktickými i právními, které umožní řádné provádění pozáručního servisu, včetně všech servisních, revizních a jiných výrobcem a/nebo obecně závaznými nebo jinými předpisy předepsaných prohlídek a kontrol, kteroukoliv osobou mající obecně odbornou způsobilost pro provádění servisu technických zařízení daného druhu.

7.14. Prodávající se zavazuje pro účely případné kontroly ze strany příslušných orgánů oprávněných k výkonu dozoru nad dodržením pravidel pro poskytnutí dotace, z níž je hrazena cena podle této smlouvy, uchovávat veškeré dokumenty a listiny týkající se předmětu této smlouvy a jeho dodávky Kupujícímu. Prodávající je povinen umožnit příslušným orgánům ve smyslu předchozí věty do těchto dokumentů a listin nahlédnout a poskytovat veškerou potřebnou součinnost za účelem řádného výkonu kontroly. V případě porušení těchto povinností odpovídá Prodávající za způsobenou škodu.

8. Práva a povinnosti Kupujícího

8.1. Kupující se zavazuje umožnit Prodávajícímu dodávku, montáž, instalaci a uvedení Předmětu smlouvy do provozu

8.2. Kupující se zavazuje na svůj náklad provést technickou připravenost na umístění, montáž a instalaci Předmětu smlouvy a jeho uvedení do provozu dodaného Prodávajícím.

Tento závazek zahrnuje pouze zajištění přívodů a odvodů na určená místa, nikoliv napojení Předmětu smlouvy na tyto přívody a odvody, které svým nákladem zajišťuje Prodávající.

8.3. Kupující se zavazuje poskytovat Prodávajícímu další součinnost v rozsahu stanoveném touto smlouvou. Další požadavky Prodávajícího na součinnost Kupujícího jsou stanoveny v Příloze č. 4 této smlouvy s tím, že tyto požadavky mohou být pouze provozního charakteru a po Kupujícím rozumně požadovatelné, přičemž v žádném případě nesmějí vyvolat žádné dodatečné náklady na straně Kupujícího.

8.4. Kupující je povinen převzít řádně dodaný Předmět smlouvy v místě určeném touto smlouvou (místo plnění) a v souladu s článkem 9. této smlouvy.

8.5. Kupující se zavazuje umožnit Prodávajícímu a jeho pracovníkům a dalším osobám oprávněně se podílejícím na plnění této smlouvy nerušený a dostatečný přístup do místa plnění. Prodávající je však při tom povinen respektovat podmínky provozu a zajištění bezpečnosti v místě plnění.

8.6. Kupující je oprávněn pověřit osobu či osoby, aby dohlížely na plnění této smlouvy a kontrolovaly, zda Prodávající řádně a včas plní své povinnosti dle této smlouvy. Osoba pověřená ve smyslu tohoto ustanovení smlouvy je oprávněna být přítomna v místě plnění během plnění této smlouvy Prodávajícím.

8.7. V případě nejasností či rozporů při plnění této smlouvy je Kupující oprávněn udělovat Prodávajícímu pokyny týkající se plnění této smlouvy a postupu při jejím plnění, přičemž tyto pokyny musejí být v souladu s účelem smlouvy. Prodávající je povinen takové pokyny respektovat.

8.8. Kupující není povinen od Prodávajícího odebírat jakýkoliv spotřební materiál určený pro užívání Předmětu smlouvy, zejména pokud jde o spotřební materiál určený k provozu Předmětu smlouvy.

9. Převzetí Předmětu smlouvy

9.1. Kupující je povinen Předmět smlouvy převzít, jakmile jej k tomu Prodávající vyzve za předpokladu, že Předmět smlouvy bude řádně dodán a instalován, bude provedena jeho montáž v místě plnění a budou provedeny potřebné validace, zkoušky, bude provedena instruktáž obsluhy a Předmět smlouvy bude uveden do provozu v souladu s touto smlouvou. Prodávající je povinen Kupujícímu prokázat, že Předmět smlouvy je způsobilý pro provoz a je bez vad a nedodělků.

9.2. Předpokladem předání a převzetí Předmětu smlouvy je prokázání, že Předmět plnění je způsobilý plnit své funkce a vlastnosti vyplývající z technické specifikace (viz Příloha č. 1 této smlouvy). Během předávání a převzetí Předmětu smlouvy Prodávající předvede v místě plnění Kupujícímu, že Předmět smlouvy má vlastnosti a plní funkce stanovené touto smlouvou. Prodávající je povinen písemně oznámit Kupujícímu pracovní den, kdy má dojít k předání a převzetí Předmětu smlouvy v místě plnění s dostatečným předstihem, nejméně však tři (3) pracovní dny předem.

9.3. Smluvní strany sepíší o předání a převzetí Předmětu smlouvy předávací protokol.

9.4. Kupující je oprávněn odmítnout převzetí Předmětu smlouvy od Prodávajícího zejména v případě, že Předmět smlouvy bude vykazovat jakoukoliv vadu nebo nedodělek bránící provozu.

9.5. Bude-li k uvedení Předmětu smlouvy do provozu zapotřebí obstarat souhlas orgánů veřejné moci či splnění jiné obdobné podmínky, zavazuje se Prodávající dodat včas podklady pro takový souhlas, aby mohly být řádně splněny termíny uvedené v článku 5. této smlouvy.

10. Přechod vlastnictví a nebezpečí škody

10.1. Vlastnictví k Zařízení a všem jeho součástem a příslušenství přechází na Kupujícího předáním a převzetím Předmětu smlouvy v souladu s článkem 9. této smlouvy.

10.2. Nebezpečí škody na Zařízení přechází na Kupujícího předáním a převzetím Předmětu smlouvy v souladu s článkem 9. této smlouvy.

11. Záruka a práva z vadného plnění

11.1. Prodávající odpovídá Kupujícímu za to, že Předmět smlouvy bude mít v okamžiku jeho předání a převzetí dle článku 9. této smlouvy i po celou záruční dobu vlastnosti stanovené touto smlouvou, že bude bez vad a že bude způsobilý pro užívání ke smluvenému, jinak obvyklému účelu. Záruční doba, podmínky záruky a záručního servisu jsou blíže upraveny v Příloze č. 2, která je nedílnou součástí této smlouvy.

11.2. Záruční doba stanovená v Příloze č. 2 této smlouvy začíná běžet ode dne následujícího po předání a převzetí Předmětu smlouvy v souladu s článkem 9. této smlouvy.

11.3. Prodávající odpovídá Kupujícímu za to, že Předmět smlouvy bude dodán v souladu s příslušnými právními předpisy a v souladu s touto smlouvou včetně jejích příloh.

11.4. Kupující má v případě vzniku jeho práv z vadného plnění dle své volby (i) právo na odstranění vady bez zbytečného odkladu dodáním náhradních částí Předmětu smlouvy za části vadné, dodáním chybějících částí Předmětu smlouvy, odstraněním vad opravou Předmětu smlouvy, (ii) právo požadovat přiměřenou slevu z kupní ceny.

11.5. Volba mezi nároky uvedenými v odstavci 11.4. této smlouvy náleží vždy Kupujícímu, a to bez ohledu na jejich pořadí a na běh lhůt dle příslušných ustanovení občanského zákoníku (zejména § 2106 a § 2112 občanského zákoníku).

11.6. Práva z vadného plnění jsou řádně a včas uplatněna Kupujícím, pokud je Kupující oznámí Prodávajícímu do konce záruční doby. Oznámení práva z vadného plnění se považuje za řádně učiněné také v případě, jestliže je Kupující zašle Prodávajícímu elektronickou formou na e-mailovou adresu uvedenou Prodávajícím.

11.7. Nedohodnou-li se smluvní strany bez zbytečného odkladu na slevě z kupní ceny ve smyslu odst. 11.4. této smlouvy, má Kupující právo odstoupit od smlouvy.

11.8. V případě sporu smluvních stran o délku lhůty „bez zbytečného odkladu" či „bezodkladně" je vždy rozhodující stanovisko Kupujícího.

12. Sankce

12.1. Prodávající je povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši **0,3 %** z kupní ceny včetně DPH dle odst. 6.2. této smlouvy za každý kalendářní den prodlení se splněním závazného termínu stanoveného v odst. 5 této smlouvy.

12.2. Pokud Prodávající poruší svůj závazek uvedený v odst. 7.10. této smlouvy, je povinen zaplatit Kupujícímu jednorázovou smluvní pokutu, která se stanoví následovně. Smluvní pokuta činí částku ve výši plné kupní ceny včetně DPH dle odst. 6.2. této smlouvy, od které se za každý celý jeden (1) ukončený rok po který Prodávající zajistil Kupujícímu dostupnost pozáručního servisu pro území ČR dle odst. 7.10. této smlouvy, odečte jedna osmina (1/8) kupní ceny včetně DPH dle odst.6.2. této smlouvy. Za porušení této povinnosti se považuje zejména, pokud Prodávající řádně a včas a za podmínek sjednaných v této smlouvě Kupujícímu nezajistí dostupnost náhradních dílů či dostupný pozáruční servis pro území ČR dle odst. 7.10. této smlouvy, přestože o to byl Kupujícím požádán.

12.3. Pokud Prodávající poruší svůj závazek uvedený v odst. 7.11. této smlouvy, zavazuje se Kupujícímu uhradit jednorázovou smluvní pokutu ve výši 10 % z kupní ceny včetně DPH dle odst. 6.2. této smlouvy.

12.4. Prodávající se zavazuje plnit povinnosti, jejichž splnění je zajištěno smluvní pokutou, i po zaplacení smluvní pokuty.

12.5. Přesáhne-li výše škody, způsobené Kupujícímu porušením povinnosti zajištěné smluvní pokutou, smluvní pokutu, zavazuje se Prodávající nahradit Kupujícímu způsobenou škodu přesahující smluvní pokutu.

12.6. Smluvní pokuta je splatná nejpozději do sedmi (7) dnů poté, co Prodávající poruší smluvní povinnost, jejíž splnění je zajištěno smluvní pokutou. Bez ohledu na ujednání předchozí věty je smluvní pokuta vždy splatná nejpozději do sedmi (7) dnů poté, co Kupující požádá Prodávajícího o zaplacení smluvní pokuty.

12.7. Smluvní strany se zavazují zaplatit druhé smluvní straně úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení se splněním svého peněžitého závazku dle této smlouvy.

12.8. Za porušení právní povinnosti ve smyslu této smlouvy se rovněž považuje, jestliže se některé prohlášení Prodávajícího, učiněné v této smlouvě nebo v souvislosti s plněním této smlouvy, ukáže být nepravdivým, nepřesným či zavádějícím (dále též jen „**Porušení prohlášení**"). Prodávající se zavazuje nahradit Kupujícímu škodu, která mu vznikne v příčinné souvislosti s Porušením prohlášení, neboť Porušení prohlášení se považuje za porušení povinnosti Prodávajícího jednat poctivě, čestně, svědomitě, s péčí řádného hospodáře a v souladu se zásadami poctivého obchodního styku a dále za porušení povinnosti Prodávajícího předcházet hrozícím škodám.

13. Ochrana informací

13.1. Smluvní strany se zavazují dodržovat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozvěděly v souvislosti s touto smlouvou, pokud není stanoveno jinak. Povinnost mlčenlivosti se nevztahuje na ty skutečnosti, které jsou nebo se stanou obecně známými, aniž by se tak stalo v důsledku porušení této smlouvy. Smluvní strany jsou zejména povinny zachovávat výrobní a obchodní tajemství druhé smluvní strany, jakož i mlčenlivost o veškerých skutečnostech, které by mohly negativně ovlivnit konkurenceschopnost druhé smluvní strany.

13.2. Smluvní strany se zavazují chránit před vyzrazením údaje a informace obsažené v této smlouvě, které mají charakter obchodního tajemství, či jsou jinak chráněné podle zákona. Za takové údaje či informace se zejména považují ujednání v této smlouvě o ### Vyplní prodávající) , přičemž Prodávající má zájem na utajení těchto údajů a informací s ohledem na jejich konkurenční význam.

13.3. Smluvní strana, která získala skutečnost chráněnou dle tohoto článku smlouvy od druhé smluvní strany, se zavazuje zajistit, aby tuto skutečnost uchoval v tajnosti a nezneužil ji žádný z jejích pracovníků, orgánů nebo členů jejích orgánů bez ohledu

na jeho zařazení, který se dostane nebo by se mohl dostat do styku s touto skutečností.

13.4. Omezení stanovená v odst. 14.1. této smlouvy se nevztahují na poskytování informací spolupracujícím osobám a/nebo konzultantům obou smluvních stran v potřebném rozsahu, pokud tyto spolupracující osoby a/nebo konzultanti budou zavázáni k ochraně informací nejméně ve stejném rozsahu jako smluvní strany.

13.5. Smluvní strany jsou však oprávněny podávat potřebná vysvětlení a údaje příslušným oprávněným státním a veřejným úřadům a institucím v České republice a/nebo oprávněným veřejným úřadům a institucím Evropské unie, pokud jsou k tomu povinny dle příslušných obecně závazných právních předpisů. Stejně tak jsou smluvní strany oprávněny tuto smlouvu uveřejnit způsobem a za podmínek stanovených obecně závaznými právními předpisy a touto smlouvou včetně případného zveřejnění v registru smluv s výjimkou údajů, které lze nebo které mají být podle těchto předpisů nebo této smlouvy z uveřejnění vyloučeny. Zákonné ustanovení kogentní povahy o povinnosti zveřejnit určitý údaj má přednost před ujednáním smluvních stran o vyloučení zveřejnění takového údaje.

13.6. Získá-li některá smluvní strana od druhé smluvní strany dokumenty, které obsahují skutečnosti chráněné dle tohoto článku smlouvy, bez ohledu na jejich formu, která může být listinná či elektronická, je tato smluvní strana povinna zajistit bezpečné uložení těchto dokumentů tak, aby nemohlo dojít k prozrazení či zneužití chráněných skutečností. Smluvní strany jsou povinny si bez zbytečného odkladu po ukončení této smlouvy vrátit veškeré dokumenty, které obsahují skutečnosti chráněné dle tohoto článku smlouvy, a to bez ohledu na jejich formu, která může být listinná či elektronická, pokud z této smlouvy nebo jejího účelu nevyplývá jinak.

13.7. Smluvní strany se zavazují dodržovat povinnosti uvedené v tomto článku smlouvy po celou dobu trvání smlouvy i po úplném splnění závazků podle této smlouvy.

13.8. Prodávající se výslovně zavazuje zachovávat mlčenlivost o všech osobních údajích a/nebo jiných údajích chráněných zvláštními právními předpisy, se kterými se případně dostane do styku při plnění této smlouvy. Prodávající se zavazuje po ukončení této smlouvy odstranit veškeré údaje a data uložená ve své výpočetní technice a/nebo na paměťových mediích nebo uložená v listinné podobě tak, aby tyto údaje a data nebylo možno žádným způsobem zneužít, obnovit a/nebo s nimi dále jakkoli nakládat.

13.9. Při nakládání s osobními údaji a/nebo jinými údaji chráněnými zvláštními právními předpisy, se kterými se případně Prodávající dostane do styku při plnění této smlouvy, je vždy rozhodujícím hlediskem ochrana práv a zájmů Kupujícího.

14. Právní nástupnictví

14.1. Kupující je oprávněn svá práva i povinnosti podle této smlouvy postoupit a/nebo převést písemnou smlouvou jakékoliv třetí osobě, a to v celku nebo jednotlivě a po částech. K tomu dává Prodávající Kupujícímu svůj výslovný souhlas. Prodávající se zavazuje poskytnout Kupujícímu potřebnou součinnost k postoupení a/nebo převodu jeho práv a povinností podle této smlouvy na třetí osobu, a to ve formě a způsobem, které jsou k tomu případně potřebné podle příslušné právní úpravy.

14.2. Prodávající není oprávněn postoupit práva, povinnosti, závazky a pohledávky z této smlouvy třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.

15. Komunikace smluvních stran a pověřené osoby

15.1. Jakékoliv písemnosti doručované dle této smlouvy si vzájemně smluvní strany doručují na adresy uvedené v záhlaví této smlouvy, příp. na jinou adresu, kterou smluvní strana prokazatelně předem označí druhé straně jako kontaktní adresu pro doručování. Pokud na takto dohodnutých adresách nebude adresát zastižen (listina

bude vrácena poštou s označením, že druhá smluvní strana nebyla zastižena), stává se doručení této listiny účinným ke dni, kdy byl doporučený dopis s doručenkou poštou vrácen druhé smluvní straně.

15.2. Jakékoliv písemnosti běžného charakteru (nikoliv zejména písemnosti, jejichž předmětem je návrh či akceptace změny smlouvy, výtka porušení smluvní povinnosti, uplatnění sankce, odstoupení od smlouvy), jakož i nároky Kupujícího dle čl. 11 této smlouvy mohou být doručovány též na e-mailové adresy označené druhou smluvní stranou, popř. jiným způsobem smluvními stranami v průběhu trvání spolupráce dle této smlouvy dohodnutým.

15.3. Smluvní strany se dohodly na vytvoření pracovního týmu, který bude vzájemně úzce spolupracovat při plnění technických, provozních či organizačních úkolů dle této smlouvy a účastnit se případných koordinačních schůzek. Ze strany Kupujícího je osobou pověřenou ke koordinaci jednotlivých úkolů a komunikaci s Prodávajícím je pan [redacted], tel. č. [redacted]. Ze strany Prodávajícího tvoří pracovní tým [redacted], *tel. č.* [redacted] *a* [redacted], *tel.č.* [redacted], přičemž osobou pověřenou v rámci tohoto týmu ke koordinaci jednotlivých úkolů a komunikaci s Kupujícím je pan/paní [redacted] tel.č. [redacted]. Každá smluvní strana je oprávněna označit další osoby pověřené plněním jejích jednotlivých technických, provozních či organizačních úkolů. Jakoukoliv změnu ve složení těchto osob je každá smluvní strana povinna předem písemně oznámit druhé smluvní straně, aniž by se to považovalo za změnu této smlouvy.

15.4. Jakékoliv změny této smlouvy je možné činit pouze po jejich odsouhlasení příslušnými orgány obou smluvních stran a pouze formou dodatků podepsaných ze strany Kupujícího i Prodávajícího jejich statutárními orgány, popř. jinými orgány či osobami prokazatelně oprávněnými činit jménem nebo za příslušnou smluvní stranu takové právní úkony.

16. Závěrečná ustanovení

16.1. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, že s jejím obsahem souhlasí a že vyjadřuje jejich pravou, svobodnou a vážnou vůli. Smluvní strany dále prohlašují, že tuto smlouvu neuzavřely v tísni ani za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své vlastnoruční podpisy.

16.2. Pokud v této smlouvě není stanoveno jinak, řídí se právní vztahy z ní vzniklé právním řádem České republiky, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění, a zákonem č. 121/2000 Sb. (autorský zákon), v platném znění.

16.3. Tato smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu této smlouvy a nahrazuje veškerá předešlá ujednání smluvních stran ústní i písemná týkající se předmětu této smlouvy.

16.4. Nedílnou součástí této smlouvy jsou její Přílohy č. 1 až č. 5. Smluvní strany prohlašují, že se s těmito přílohami řádně seznámily a že porozuměly jejich obsahu.(č.1 - Technická specifikace, č.2 - Záruční podmínky, č.3 Pozáruční full servis na 8 roků, č. 4 Požadavky na součinnost Kupujícího, č.5 – Kopie pojistného dokladu Prodávajícího).

16.5. Tato smlouva může být měněna pouze písemnými, číslovanými dodatky, uzavřenými na základě dohody obou smluvních stran.

16.6. Neplatnost, neúčinnost či zdánlivost jednotlivého ustanovení této smlouvy, nezpůsobuje neplatnost, neúčinnost či zdánlivost smlouvy jako celku. Smluvní strany se zavazují takové ustanovení nahradit bez zbytečného odkladu jiným ustanovením, které bude platné a účinné a které svým obsahem bude nejvíce odpovídat smyslu a hospodářskému účelu původního ustanovení a této smlouvy.

Toto ustanovení smlouvy se přiměřeně použije i při eventuálním doplnění chybějících částí smlouvy.

16.7. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory vzniklé z této smlouvy nebo v souvislosti s ní smírem v souladu s účelem této smlouvy. Nepodaří-li se vyřešit případný spor smírnou cestou, bude spor mezi smluvními stranami projednán a rozhodnut před věcně příslušným soudem určeným dle místa sídla Kupujícího.

16.8. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva bude zveřejněna kupujícím v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Smlouva nabývá účinnosti nejdříve dnem uveřejnění v registru smluv v souladu s § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Smluvní strany berou na vědomí, že plnění podle této smlouvy poskytnutá před její účinností jsou plnění bez právního důvodu a strana, která by plnila před účinností této smlouvy, nese veškerou odpovědnost za případné škody takového plnění bez právního důvodu, a to i v případě, že druhá strana takové plnění přijme a potvrdí jeho přijetí.

16.9. Tato smlouva byla sepsána ve dvou (2) vyhotoveních v českém jazyce, když každé vyhotovení smlouvy má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po jednom (1) vyhotovení smlouvy.

Kupující:

V Českých Budějovicích dne _____ 2020

.....
MUDr. Ing. Michal Šnorek PhD.
předseda představenstva
Nemocnice České Budějovice, a.s.

.....
MUDr. Jaroslav Novák, MBA
člen představenstva
Nemocnice České Budějovice, a.s.

Prodávající:

V Praze dne _____ 2020

.....
Tomáš Vavrečka Jan Dörl
jednatelé společnosti
Philips Česká republika s.r.o.

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Technická specifikace

dle odstavce 3.4. kupní smlouvy ze dne _____ 2020

[bude doplněno dle nabídky dodavatele včetně položkového rozpočtu dodávky a v souladu s podmínkami zadávací dokumentace, formou tabulky

vždy uvést zda je splněn Zadavatelem požadovaný parametr uvedený v příloze č.1 ZD, např. formou tabulky]

Pol.	Ks	Popis	Cena bez DPH (CZK)
	1	**722224 Azurion 7 M20**	
1	1	Azurion 7 C20	7 306 237,74
2	1	FlexVision XL HD	1 011 832,48
3	1	FlexSpot	542 425,69
4	1	Sekundární monitor FlexSpot	88 665,76
5	1	Další FlexSpot	302 506,56
6	1	ClarityIQ.	1 756 283,89
7	1	Jednofázový náhradní zdroj (UPS)	36 509,45
8	1	Vyšetřovací světlo	39 117,23
9	1	Radiační štít	40 056,14
10	1	Držák pro radiační Štít (ER)	4 694,15
11	1	Coronary Essential	375 525,47
12	1	Coronary Advanced	521 563,10
13	1	Congenital Cardiology Advanced	887 909,01
14	1	SmartCT SoftTissue	511 131,80
15	1	SmartCT Artifact Reduction	104 312,62
16	1	SmartCT Vessel Analysis	52 156,31
17	1	HeartNavigator R3	417 250,48
18	1	IW Hardware (FlexSpot)	196 681,49
19	1	Zobrazování fyziologických parametrů	31 429,46
20	1	Nástroj pro označování	52 156,31
21	1	Rozšíření paměti	53 898,18
22	1	Rotační angio s plochým detektorem	199 289,27
23	1	Subtrakční sledování bolusu	208 573,10
24	1	SmartMask Monoplane	111 197,24
25	1	FD Dual Fluoro monoplane	182 588,80
26	1	2. modul dotykové obrazovky	92 713,18
27	1	Řídicí modul (CR)	45 876,71
28	1	Nožní spínač v řídicí místnosti	15 239,97
29	1	Bezdrátový nožní spínač: monoplanární verze	73 018,91
30	1	Interkom	19 871,55
31	1	Celosystémové APC	104 312,62
32	1	Otočení základny stolu.	46 335,55
33	1	Možnost náklonu stolu	190 015,86
34	1	Dlouhá matrace pro kardiologické aplikace	9 544,54
35	1	Opěrka paže	7 573,06
36	1	Sada opěrek paže	1 439,64
37	1	Pacientské popruhy	5 330,27
38	1	Nastavení rukojetí a svorek	6 175,13
39	1	Stojan pro infuzi	2 858,24
40	1	Sestava cerebrálního filtru	3 713,53
41	1	Klínová podložka pro neurologické aplikace	3 713,53
42	1	Držák hlavy pro neurologické aplikace	46 721,76
43	1	Na stůl instalovaný radiační štít	26 568,28
44	1	Výškově nastavitelná opěrka paže	9 179,55
45	1	DVD zapisovač	4 287,27
46	1	Kvantitativní vaskulární analýza	72 852,06
47	1	Kvantitativní koronární analýza	72 852,06

Pol.	Ks	Popis	Cena bez DPH (CZK)
48	1	Analýza levé komory	103 947,45
49	1	Analýza pravé komory	115 891,39
50	4	Izolovaná propojovací jednotka na stěně	96 760,42
51	2	Video WCB na zadní straně 1. MCS	114 055,10
52	1	MRC200+ GS 04/07	549 111,99
53	1	TERMINAL BLOCK (WKN70)	3 129,37
54	4	Zadní kryt skříně	18 901,74
55	1	Adaptér pro povrch. montáž desky na stůl AD5–AD7	31 481,60
56	1	Úchytka kolejnice, 390 cm, stojan G	32 107,48
57	1	Úchytky kolejnic pro MCC (390 cm)	15 584,29
58	1	STROPNÍ NOSIČ MONITORU	67 803,17
59	1	Skříň pro správu kabelů	7 041,04
			17 050 000,00

722224 Azurion 7 M20

1 1 **Azurion 7 C20**

Pokročilé řešení pro vaskulární, nevaskulární, embolizační a intervenční onkologické postupy.

• Optimalizované využití vaší laboratoře pracovním postupem založeným na typu zákroku.

• Vynikající kvalita obrazu, aby bylo možné vyhodnotit malé detaily a cévy zcela jasně.

• Intuitivní uživatelská interakce poskytující snadno použitelný a snadno se učící systém.

Změna v zákrocích

S naším systémem Live Image Guidance se snažíme odstranit překážky, aby léčba byla bezpečnější, efektivnější a reprodukovatelná, a poskytnout klinickou hodnotu tam, kde je to nejvíce potřebné – přímo při léčbě pacienta. Inteligentní a intuitivní integrace živého zobrazování, informací o pacientovi a aplikací podle typu zákroku optimalizuje řízení léčby v reálném čase.

Stropní systém série 7 C20 je navržen tak, aby vylepšil všechny odlišné postupy, které vaše intervenční laboratoř řeší, od vaskulárních, nevaskulárních a embolizací až po intervenční onkologické postupy. Toto nestárnoucí řešení je založeno na jedné standardizované hardwarové a softwarové platformě, kterou lze aktualizovat a rozšiřovat podle měnících se potřeb nebo požadavků. Jeho architektura je snadno integrovatelná do aplikací a zařízení třetích stran. Inovace pracovních postupů si klade za cíl podporovat chirurgické týmy při operování pacientů konzistentně a efektivně a s jednoduchým použitím.

Systém Philips Azurion 7C20 využívá řadu karet postupů, které pomohou optimalizovat a standardizovat nastavení systému pro vaše případy, od rutinních po smíšené postupy.

Karty postupů mohou zvýšit konzistenci vyšetření tím, že nabízejí přednastavení (např. nejčastěji používané výchozí protokoly a nastavení určená uživatelem) na úrovni postupu, lékaře nebo oddělení. Kromě toho lze na karty postupů nahrát kontrolní seznamy a/nebo protokoly nemocnice, které pomohou zajistit konzistenci zákroků a minimalizovat chyby při přípravě.

Intervenční rentgenová souprava Philips Azurion 7C20 byla speciálně navržena pro úsporu času tím, že umožňuje chirurgickému týmu pracovat na všech činnostech ve vyšetřovně – a na jedné nebo více pracovních pozicích v řídicí místnosti současně – bez vzájemného přerušování. To vede k vyššímu výkonu a rychlejším vyšetřením, a přispívá tak ke kvalitě péče.

Pokud chcete zlepšit řízení dávek, umožňuje polohování nulové dávky Zero od společnosti Philips přesun stojanu a stolu do oblasti zájmu, která je zobrazena na poslední pozici klinického snímku, před zahájením nového snímkování, aniž by došlo k ozáření.

Specifikace

Série Philips Azurion obsahuje řadu funkcí, které podporují flexibilní pracovní proces založený na typu zákroku a zaměřený na pacienta.

Série Philips Azurion (v mezích použitého stolu na operačním sále) jsou určeny k:

• Obrazové navádění v diagnostických, intervenčních a minimálně invazních chirurgických zákrocích pro následující oblasti klinických aplikací: vaskulární, nevaskulární, kardiovaskulární a neurologické postupy.

• Aplikace pro zobrazování srdce včetně diagnostiky, intervenčních a minimálně invazivních operací.

Systém Philips Azurion 7C20 obsahuje pět funkčních stavebních prvků:

1. Geometrie

2. Generování rentgenového paprsku

3. Detekce snímku

4. Uživatelské rozhraní

5. Prohlížení

Každý funkční stavební blok je podrobněji vysvětlen, včetně příslušenství.

1. Geometrie

A. Stojan 7 C20

Stojan Philips Azurion 7 C20 je stabilní sestava C ramene a stropního závěsu L ramene. Rentgenka a plochý detektor jsou součástí C ramene. Poskytuje kompaktní sestavu zcela nezávislou na podlaze s maximální flexibilitou polohování a neomezeným přístupem k pacientovi. Robustní konstrukce zajišťuje vynikající reprodukovatelnost projekcí, potřebnou například při postupech odečítání snímků a pokročilém 3D zobrazování. L rameno lze otáčet a posouvat v podélném směru, což umožňuje přístup pacientů ze tří stran a celkové pokrytí těla.

• Rotace L ramene kolem stolu pacienta: +90, 0, -90 stupňů

• Podélný pohyb L ramene: 300 cm

Tento pohyb se automaticky přerušuje v parkovací poloze, kardio/neuro poloze a dolní periferní pozici.

B. Opěra pacienta

Opěra pacienta standardně umožňuje velmi lehký plovoucí ruční pohyb, a to i pro těžké pacienty, díky jednonosné technologii. Dlouhá plochá deska stolu z uhlíkových vláken poskytuje dostatečný prostor k umístění, např. katétrů a endovaskulárních nástrojů. Na přání zákazníka lze standardní stolní desku nahradit stolní deskou pro neurologické zákroky. Tato stolní deska má menší šířku v hlavové části, což vede k lepšímu zobrazování při neurologických zákrocích.

• Délka desky stolu 319 cm, šířka 50 cm (hlavová část desky stolu pro neurologii je široká 45 cm)

• Nosník bez kovu 125 cm

• Rozsah pohybu desky stolu 120 cm podélně a 36 cm příčně

• Motorizovaná úprava výšky 74–102 cm pro stůl bez otáčení a kolébky/náklonu.

• Maximální délka nosníků 223 cm , pro plné pokrytí pacienta

• Náklon stolu +17/-17 stupňů (volitelné)

• Kolébka stolu +15/-15 stupňů (volitelné)

• Rozsah otočení 270 stupňů (-90 až +180 nebo +90 až -180 stupňů), stůl lze zajistit v jakékoli poloze a zastavuje v 0, +/-13, +/-90 a +/-180 (volitelně)

• Otáčení stolu, 78,2 cm podélný posun, motorizovaný (volitelný).

• Maximální zatížení: 250 kg (pacient o hmotnosti až 250 kg plus 25 kg příslušenství) plus 500 N pro CPR v jakékoli podélné pozici desky stolu.

Moduly UIM nejsou příslušenství; konzistentní s příslušenstvím „AD7 Cardiac“

Systém Philips Azurion lze vybavit rozsáhlou sadou příslušenství, které Vám maximálně usnadní provádění zákroků. Součástí je/jsou:

• 1 cerebrální filtr

• 3 úchyty k upevnění příslušenství ke kolejnici

• 1 stojan pro nitrožilní infuzi

• 1 podložka

Matrace s pomalou paměťovou pěnou o hustotě 58 kg/m3. Tato matrace má tloušťku 7 cm a přizpůsobuje se tvaru těla pacienta. Tlak se rozděluje rovnoměrně a obnoví se, jakmile je pacient z matrace sundán. Světle žlutý potah se snadno čistí. Pacienti se na pohodlné matraci více uvolní.

2. Generování rentgenového paprsku

A. Generátor

Systém 7 C20 obsahuje integrovaný mikroprocesorem řízený generátor Certeray, který funguje na principu vysokofrekvenčního měniče. Ovládání uživatelského rozhraní tohoto rentgenového generátoru je začleněno do modulu dotykového displeje, prohlížecího modulu a překryvné grafiky na obrazovce. Generátor Certeray tvoří:

• Rentgenový generátor 100 kW

• Rozpětí napětí je 40 až 125 kV

• Maximální proud 1 000 mA při 100 kV

• Maximální trvalý výkon pro skiaskopii: 1,5 kW

• Volba programu:

• Pulzní RTG až do 3,75, 7,5, 15, 30, 60 (volitelně) snímků/s pro digitální dynamické expozice

• Pulzní RTG pro pulzní skiaskopii (3,75, 7,5, 15, 25, 30 snímků/s).

• Minimální čas expozice 1 ms

• EKG spouštěné snímkování: umožňuje exponovat každý vrchol QRS s volitelným časem prodlevy (volitelné)

• Automatické ovládání kV a mA pro vynikající kvalitu snímku před spuštěním, abyste ušetřili dávku

• Výkon rentgenky je součástí generátoru Certeray.

• Pulzní RTG pro snímkování (s odečtem) až 12 snímků/s u vaskulárních aplikací.

B. Rentgenka

Systém 7 C20 má integrovanou sestavu keramické rentgenky MRC 200+ GS 0407 Maximus ROTALIX s přepínáním mřížky.

Sestava rentgenky MRC 200+ GS 0407 a chladicí jednotka CU 3101 pro kardiovaskulární systémy obsahuje:

• Jmenovité hodnoty ohniskové vzdálenosti 0,4/0,7 mm, krátkodobé zatížení maximálně 30 a 65 kW.

• Přepínání mřížky při pulzní skiaskopii a nízkém zatížení (pro odstranění měkkého záření a zlepšení kvality snímku).

• Možnost nepřetržitého zatížení: 3 500 W (při pokojové teplotě 21 stupňů C) / 4 500 W (= maximální součinitel tepelné ztráty sestavy)

• Použití řízení dávky SpectraBeam

• Kryt rentgenky je chlazen olejem s tepelným bezpečnostním spínačem

• Maximální rychlost anodového ochlazování 1 750 kHU/min

• Akumulace tepla anody 6,4 [MHU]

C. Vlastní systém

• Plně digitální zobrazovací řetězec pro maximalizaci využití a technologie rentgenového generátoru, rentgenky, plochého detektoru a zpracování snímku.

• Přizpůsobitelné EPX protokoly pro každou aplikaci podle uživatelských preferencí pro různé intenzity dávky, rychlosti pulsu, nastavení filtru a zpracování snímku (redukce šumu, adaptivní vylepšení obrysů, adaptivní harmonizace)

• Vestavěné filtrování SpectraBeam s nízkoenergetickým zářením pro zlepšení kvality snímku a účinnosti dávky s rentgenkami MRC200+

• Předfiltry o ekvivalentu 0,2, 0,5 a 1,0 mm CU

• Automatické polohování klínu pro kardiochirurgii

• Kolimátor hloubky rentgenového záření s jedním poloprůhledným klínovým filtrem s ručním a automatickým polohováním.

• Xper Beam Shaping, což znamená, že clony a klíny lze polohovat na poslední pozici snímku bez potřeby rentgenového záření.

• Funkce uchopení Xper Fluoro Storage umožňuje uložit a archivovat skiaskopický snímek i poslední 20sekundovou skiaskopickou sérii. Tyto snímky nebo série lze archivovat a prohlížet jako běžnou sérii.

D. Volby uživatele

• Odnímatelná protirozptylová mřížka pro snížení dávky rentgenového záření u dětí (poměr mřížky 12 : 1)

• EKG spouštěné snímkování (EKG spouštění) nabízí možnost pořízení snímků ve stejné fázi srdečního cyklu. Uplatňuje se u skiaskopie s nízkou dávkou a expozice pro aplikace EP. Umožňuje redukci dávky pacienta snížením tepové frekvence na 1 srdeční pulz a lékař se stále může soustředit na příslušné položky (volitelné).

• Na řídicím modulu lze zvolit tři programovatelné režimy skiaskopie. - Každý režim má jinou intenzitu dávky, rychlost pulsu, nastavení filtru a zpracování snímku (redukce šumu, adaptivní vylepšení obrysů, adaptivní harmonizace).

Roadmap Pro lze vybrat na řídicím modulu.

V první fázi Roadmap je mapa cév vytvořená skiaskopií v reálném čase nebo výběrem expozičního snímku (SmartMask) s mapou cév, která je ve druhé fázi Roadmap překryta odečtenou skiaskopií v reálném čase.

Roadmap Pro je vybavena funkcí Smart Settings ve zvláštních klinických režimech, které jsou optimalizovány pro vizualizaci speciálních materiálů, jako jsou cívky a lepidlo.

• Série snímků lze pořizovat bez ztráty mapy cév Roadmap Pro.

• Na modulu dotykové obrazovky lze v reálném čase zpracovávat mapu cév, mapu prostředku a mapu orientačních značek.

• Zorné pole (FoV) lze během druhé fáze změnit.

• Xres pro cévní procedury je standardní součástí Roadmap Pro.

E. Uživatelské upozornění na dávku

Program DoseWise: Program Philips DoseWise je soubor technik, programů a postupů začleněný do rentgenového systému, který zajišťuje vynikající kvalitu obrazu při každé intervenční aplikaci a současně snižuje dávku rentgenového záření vždy, když je to možné. DoseWise se skládá ze tří stavebních prvků, které pomáhají snížit dávku rentgenového záření bez narušení kvality diagnostiky: vlastní systém, výběr uživatele a upozornění.

Obrazovka na monitoru poskytuje a zobrazuje údaje o vzdušné karmě specifické pro zónu těla (10 zón pro srdeční aplikace) na numerických a grafických panelech.

• Graf zobrazuje kumulativní dávku kermy ve vzduchu pro konkrétní oblast těla v aktuální projekci.

• Pokud kumulativní dávka kermy ve vzduchu dosáhne v příslušné oblasti těla kritické úrovně 2 Gy, bude to indikováno na displeji a zobrazeno obsluze rentgenu.

Strukturovaná zpráva o radiační dávce

Shromažďování parametrů a nastavení dávky a export do databáze DICOM (např. PACS) (informace o dávce se posílají ve zprávě MPPS ne jako strukturovaná zpráva o radiační dávce) podle normy IEC60601-2-43, 2. vydání. Ohlášené údaje lze použít například pro:

• Zlepšení kvality: vyhodnocení trendů ve výkonnosti dávky rentgenového záření podle zdravotnického zařízení, systému a obsluhy. RDSR umožňuje analýzu průměrných úrovní dávky a odchylek pro rutinně prováděná vyšetření a postupy. Také lze z dat extrahovat typické používání systému, což pomáhá identifikovat příčiny odchylek a opatření ke zlepšení.

• Analýza případů jednotlivých pacientů: použití úrovní dávky a využití systému podle zákroku

• Upozornění na případy s vysokou dávkou, včasná identifikace ohrožených pacientů nebo deterministických účinků, pro řádné následné sledování.

Zpráva o dávce – sekundární záznam

Funkce Zpráva o dávce – sekundární záznam umožňuje uživateli uložit a přeposlat, ručně nebo automaticky, zprávu o dávkách pacienta do PACS ve formátu sekundárního záznamu DICOM.

Zpráva o dávce bude uložena do příslušné obrazové složky pacienta.

3. Detekce snímku

Systém má 20palcový plochý detektor snímků. Tento detektor lze otočit o 90 stupňů na výšku, nebo na šířku.

Zobrazovací řetězec s 20palcovým plochým detektorem snímků zahrnuje:

• Subsystém dynamického plochého detektoru pro skiaskopii a filmovou fluorografii o rozměrech 30 cm na 40 cm (20 palců), diagonální s 8 režimy.

• 8 režimů 30*38/30*30/26*26/22*22/19*19/16*16/13,5*13,5/11*11 cm, dynamický plochý detektor

• Vnější těleso detektoru je 36 x 47,2 cm.

• Digitální výstup plochého detektoru je 2 480*1 920 pixelů v hloubce 16 bitů.

• Rozestup pixelů je 154 mikronů na 154 mikronů.

• Hodnota DQE (0) je >77 %, což zajišťuje vysokou konverzi rentgenového záření na digitální obraz, při zachování vysokého MTF.

Philips Azurion nabízí paměť (volitelně možnost rozšíření) o velikosti 50 000 snímků při velikosti matice 1 024 x 1 024 a hloubce 8 nebo 10 bitů. Velikost matice 2 048 x 2 048 představuje 12 500 snímků. Maximální počet vyšetření je 999, bez omezení počtu snímků na vyšetření.

Xres je filtr pro dočasnou prostorovou redukci šumu ve více rozlišeních a pro vylepšení okrajů u intervenčních aplikací. Xres využívá plné výhody zobrazování dynamickým digitálním plochým detektorem pro zvýšení ostrosti a kontrastu a byl navržen tak, aby redukoval šum při skiaskopických a expozičních sériích. Nastavení pro Xres Cardio lze přizpůsobit k zlepšení kvality obrazu. Xres je jedinečný algoritmus zpracování snímků vyvinutý společností Philips Research pro lékařské aplikace. Xres se používá u snímacích systémů Philips MR a UZ skenerů kromě systémů Philips Azurion.

4. Uživatelské rozhraní

Uživatelské rozhraní ve vyšetřovně

Uživatelské rozhraní obsahuje řadu modulů uživatelského rozhraní ve vyšetřovně. Překryvná grafika na obrazovce, dotykový displej, Viewpad a řídicí moduly.

Překryvná grafika na obrazovce je umístěna na levé straně monitoru zobrazujícím v reálném čase/referenčním. Zobrazují se následující informace o systému:

• Indikátor rentgenu

• Teplotní stav rentgenky

• Pozice gantry ve smyslu otočení a naklonění

• Vzdálenost mezi zdrojem a obrazem

• Výška stolu

• Náklon desky stolu a úhel kolébkové pozice, pokud se uplatňuje

• Displej velikosti pole detektoru

• Obecné systémové zprávy ()

• Zvolená rychlost snímkování ()

• Skiaskopický režim ()

• Čas integrované skiaskopie ()

• Dávka na pokožce: dávkový příkon během RTG, kumulativní dávka mimo RTG ()

• Součin dávky a plochy: dávkový příkon během RTG, kumulativní dávka mimo RTG ()

• Grafické panely pro specifické dávkové příkony dle oblastí těla a úrovně kumulativní dávky na pokožce ve vztahu k úrovni 2 Gy (pro srdeční zákroky)

• Stopky

Režim dotykové obrazovky

Modul dotykové obrazovky je určen k použití buď u stolu, nebo v řídicí místnosti. Volitelně lze v systému paralelně připojit až tři moduly dotykové obrazovky. Modul dotykové obrazovky je vybaven dotykovou obrazovkou, kterou lze ovládat i překrytou sterilními kryty. Modul dotykové obrazovky obsahuje funkce pro více modalit, které umožňují ovládat (v závislosti na konfiguraci):

• Vybavení třetí strany (např. IntraSight, CX50, intervenční nástroje, EchoNav, DoseAware)

• Rozvržení monitoru (Flexvision, přepínatelné zobrazení)

• Nastavení rentgenu (kolimace, projekce, stůl, série a zpracování)

• Kvantitativní analýzy (volitelné) Uživatel může spustit QA pouze z modulu dotykové obrazovky. Na modulu dotykové obrazovky nelze ovládat koronární analýzu, analýzu levé komory a cév.

• Ovládání zobrazování Xcelera, XperIM a IntelliSpace Portal (volitelné)

• Ovládání ultrazvuku CX50 (volitelné)

Viewpad

Viewpad obsahuje nastaven předprogramovaných funkcí. Systém je vybaven dvěma Viewpady. K dispozici následující funkce:

• Výběr série a snímku

• Cyklus souboru a série

• Přehled souborů

• Uložení do souboru referenčních snímků

• Kopírování snímku do souboru fotografií

• Digitální (fixní) zoom a posun

• Vyvolání referenčních snímků, což znamená přepínání ovládání funkce Viewpad z monitoru zobrazujícím v reálném čase na referenční monitor

• Laserové ukazovátko určené k označení oblastí zájmu na monitorech se snímky

• LED indikace zapnutí/vypnutí laserového ukazovátka a vybití baterie

• Zapnutí/vypnutí odečtu

• Opětovné provedení masky (remasking)

• Orientační body

• přístup k otáčení plochého detektoru

Uživatelské rozhraní v řídicí místnosti

Řídicí místnost obsahuje prohlížecí modul, barevný datový monitor a monitor pro prohlížení. Datové a prohlížecí funkce se ovládají jednou klávesnicí a myší. Prohlížecí modul nabízí základní funkce pro prohlížení. Nejvýznamnější funkce lze ovládat stisknutím tlačítka. Prohlížecí modul obsahuje následující funkce:

• Zapnutí a vypnutí

• Cyklus souboru a série

• Krokování souboru, série a snímků

• Přehled série a souboru

• Reset časovače skiaskopie

• Aktivace/deaktivace rentgenu

• Deaktivace geo

Akviziční monitor. Uživatelské rozhraní se ovládá přes standardní klávesnici a myš. Akviziční monitor slouží ke sledování případu v reálném čase na pohotovosti. Systémové údaje se zobrazují ve spodní části monitoru:

• Stopky a hodiny

• Průvodce systémem

• Součin dávky a plochy (DAP) a dávka na pokožce, jako intenzita rentgenové dávky a kumulativní dávka mimo RTG

• Nastavení rychlosti snímkování, skiaskopický režim a kumulativní doba trvání skiaskopie

• Nastavení expozice a skiaskopie jako napětí (kV), proud (mA) a čas (ms)

• Údaje geometrie jako otočení, naklonění a SID

Akviziční monitor je určen pro standardní pracovní postupy založené na plánování, přípravě, snímání, prohlížení, hlášení a archivaci.

Plánování

Na stránce plánování lze přidávat nové pacienty (dotazováním z RIS/CIS nebo lokálním vytvořením záznamu pacienta). Pacienti lze uvádět a vybírat podle data, lékaře a typu zákroku. Předchozí studie pacientů DICOM lze nahrát pomocí funkce DICOM Query Retrieve v systému Philips Azurion. Protokoly pro správu pacientů jsou flexibilní a umožňují

výběr několika studií pod jedním identifikačním číslem pacienta. To znamená, že nové studie lze připojit k dřívějšímu souboru pacienta. Navíc každá studie může obsahovat více vyšetření, aby bylo možné rozdělení pro administrativní účely. Každé vyšetření obsahuje více souborů, jako je soubor snímkování, referenční soubor a soubor výsledků QA.

Karty postupů

Karty postupů poskytují informace o sále a přípravě pacienta pro jednotlivé

lékaře. Karty postupů jsou přizpůsobitelné podle nastavení a umožňují každému lékaři, aby dodal protokoly svého vlastního sálu. Karty postupů jsou určeny k eliminaci nadbytečných tištěných protokolů s pokyny.

Snímání

Stránka pro snímání obsahuje informace o aktuálně vybraném pacientovi.

Prohlížení

Stránky pro prohlížení umožňují vyhodnocení pacientů:

• Předchozí vyšetření případů

• Prohlížení studií DICOM XA nebo DICOM SC.

Archivace

Klinické studie lze archivovat na CD/DVD, USB nebo PACS. Proces archivace lze zcela automatizovat a přizpůsobit nastavení. Parametry, jako více cílů uložení, archivní formáty, lze vybrat podle individuálních potřeb a přání pro programování v rámci nastavení.

Se systémem Philips Azurion je v řídicí místnosti akviziční monitor

a monitor pro prohlížení. Monitor pro prohlížení je 24palcový barevný monitor TFT-LCD pro zdravotnické účely.

Grafické uživatelské rozhraní na monitoru pro prohlížení má následující funkce a

možnosti:

• Procházení souborů, sérií nebo snímků

• Přehled souboru a série

• Nastavení kontrastu, jasu a zvýraznění okrajů

• Označení sérií nebo snímků pro přenos

• Používání textové anotace ve snímcích

• Tisk DICOM, pokud je k dispozici

• Použití balíčků kvantitativních analýz, jsou-li k dispozici

• Funkce odčítání

Tento systém je dodáván s tištěným a/nebo elektronickým návodem k obsluze a s letákem pro rychlý start. Tištěné návody k obsluze lze objednat bez dodatečných nákladů.

5. Prohlížení

A. Prohlížení ve vyšetřovně

Systémy Philips Azurion se dodávají s jedním barevným LCD monitorem, pro zdravotnické účely, s úhlopříčkou 27 palců a vysokým jasem pro zobrazení klinických snímků ve vyšetřovně. Tento LCD monitor je určen k prohlížení ve vyšetřovně a je určen pro lékařské aplikace. Monitory se používají pro kombinované prohlížení snímků v reálném čase a referenční zobrazení. Výběr a uložení monitoru pro prohlížení v reálném čase na referenční monitor je řízeno pomocí infračerveného dálkového ovládání na viewpadu nebo pomocí modulu dotykové obrazovky.

Překryvná grafika na obrazovce zobrazuje informace o otočení/naklonění stojanu,

výšce stolu, systémové zprávy, stav zatížení rentgenky, zvolený režim skiaskopie, vybrané zorné pole detektoru, intenzitu a akumulaci součinu dávky a plochy a dávku kermy ve vzduchu.

Hlavní charakteristiky:

• barevný TFT-LCD displej s úhlopříčkou 27 palců a vysokým jasem

• nativní formát 1 920 x 1 080 Full HD

• 10bitová stupnice šedi s korekcí stupnice šedi

• široký úhel prohlížení (přibl. 178 stupňů)

• vysoký jas (max. 650 Cd/m2, výchozí nastavení 400 Cd/m2)

• dlouhodobá stabilita jasu pomocí stabilizačního obvodu podsvícení

• automatické ovládání jasu se senzorem podsvícení

• ovládací funkce na straně

• uživatelské programovatelné a standardní referenční nastavení

• překryvná grafika na obrazovce

• interní volitelná vyhledávací tabulka pro funkci převodu na stupnice šedi, včetně DICOM

• vnitřní napájecí zdroj (100 VAC až 240 VAC)

• integrovaná ochrana LCD obrazovky

Pokud se uplatňuje, je součástí dodávky stropní závěs plochého monitoru pro 2 monitory (2F MCS). MCS zahrnuje motorizované nastavení výšky. Stropní závěs umožňuje flexibilní umístění monitoru v rozmezí přibližně 360 x 300 cm. Na přání zákazníka lze tento 2monitorový MCS nahradit za MCS pro 4 až 6 monitorů nebo HD sadu pro integraci MCS jiného než Philips MCS. HD sada pro integraci MC obsahuje životně důležité součásti pro provoz systému.

A. Prohlížení v řídicí místnosti

Systém Philips Azurion se dodává se dvěma barevnými LCD monitory s úhlopříčkou 24 palců a vysokým jasem. Barevné monitory slouží pro pořizování snímků a prohlížení.

Hlavní charakteristiky barevného monitoru jsou následující:

• barevný TFT-LCD displej s úhlopříčkou 24 palců

• nativní formát 1 920 x 1 080 Full HD

• vysoký jas (max. 400 Cd/m2, výchozí nastavení 350 Cd/m2)

• široký úhel prohlížení (přibl. 178 stupňů)

• dlouhodobá stabilita jasu pomocí stabilizačního obvodu podsvícení

• automatické ovládání jasu se senzorem podsvícení

• ovládací funkce na straně

• uživatelské programovatelné a standardní referenční nastavení

• překryvná grafika na obrazovce

• interní volitelná vyhledávací tabulka pro funkci převodu na stupnice šedi, včetně DICOM

• vnitřní napájecí zdroj (100 VAC až 240 VAC)

• integrovaný rozbočovač USB

Systém Philips Azurion zahrnuje rozhraní DICOM Image Interface, které umožňuje export klinických snímků do cílového uložení DICOM, jako je stanice CD-Medical nebo server PACS. Formáty exportu jsou založeny na protokolech DICOM 3.0. Systém exportuje klinické studie ve formátech Cardiac DICOM XA Multi-Frame nebo DICOM Secondary Capture.

Rozhraní DICOM Image Interface přenáší prostřednictvím rychlého ethernetového propojení, takže snímky jsou k dispozici on-line během několika sekund. Proces archivace lze konfigurovat pomocí nastavení rentgenu. Snímky se odesílají buď na pozadí, nebo ručně po dokončení vyšetření. Formát exportu je konfigurovatelný v matici 512 x 512 nebo 1 024 x 1 024 a hloubce 8 nebo 12 bitů. Vyšetření lze odeslat do více destinací pro účely archivace a kontroly. Rozhraní DICOM Image Interface poskytuje služby DICOM Storage a DICOM Storage Commitment. Funkce DICOM Query/Retrieve umožňuje nahrát do systému starší studie DICOM XA MF a DICOM SC. Dále lze ke studii připojit další informace, přičemž identifikace pacienta zůstává stejná.

Bezpečnost

Systém Philips Azurion funguje na operačním systému Windows 10 a nabízí funkce, jako je například zodolnění OS, AppLocker, BitLocker a ochrana zařízení.

Servis na dálku

Přístup do systému ze vzdáleného místa je možný prostřednictvím síťového nebo modemového připojení. Vzdálený přístup k systému může zkrátit dobu potřebnou např. pro změnu nastavení systému nebo diagnostiku problémů.

Okolní prostředíVe společnosti Philips Healthcare cítíme odpovědnost vůči společnosti a životnímu prostředí. Nejnovější systém 7 C20 je dokonalým příkladem našeho programu EcoVision. Zkoumáním všech aspektů návrhu a vývoje 7 C20 z hlediska ochrany přírody drasticky snížil dopad výrobků na životní prostředí.

2 1 **FlexVision XL HD**

FlexVision XL HD je integrované zobrazovací řešení navržené tak, aby vám poskytlo plnou kontrolu nad prostředím prohlížení, abyste mohli využít vysokého rozlišení.

Klíčové výhody

• Snadný přístup k několika, až 8, video vstupy (včetně systémů třetích stran) pro informované rozhodování během procedur

• Vytváření vlastních zobrazovacích šablon na podporu různých procedur

• Rozvržení obrazovky systému FlexVision XL HD lze změnit z řídicí místnosti

• Zvětšení snímků pro odhalení většího počtu detailů a pohodlnější pracovní polohy

Diagnostické informace snadno a rychle dostupné na straně stolu

Když provádíte složitější procedury v současném intervenčním nastavení s

menšími zařízeními v komplexní anatomii, spoléháte na to, že vás navádějí různé typy diagnostických informací. Abyste se mohly ve vyšetřovně informovaně rozhodovat, nabízí společnost Philips pokročilou digitální pracovní plochu s názvem FlexVision HD. Můžete zobrazit několik snímků v řadě vlastních rozvržení a velké LCD obrazovce s vysokým rozlišením. Přiblížením a oddálením zvýrazníte jemné detaily, ale zachováte si přitom přehled o všech informacích. Můžete vytvářet vlastní zobrazovací šablony podle specifických procedur / preferencí lékaře pro snadnou podporu různých procedur.

Specifikace

FlexVision XL HD nabízí:

• Lze zobrazit nativní rozlišení FD20.

• Ostré obrazy v plné velikosti bez přiblížení

• Zobrazení s vysokým nativním rozlišením pro maximální detaily

• Plně integrované zobrazení 2 000 x 2 000

• Vylepšená vizualizace malých cév

1. Kompozitní video jednotka DVI.

Video jednotka DVI umožňuje uživateli nasměrování a přepínání video výstupu ze všech připojených zdravotnických přístrojů do specifických podoken 58“ barevného LCD displeje Philips s LED osvětlením pozadí ve vyšetřovně.

• Video jednotka DVI se obsluhuje z modulu dotykové obrazovky.

• Video jednotka DVI podporuje široký výběr formátu zobrazení (až 1920 x 1200)

• K složené video jednotce DVI je připojeno až 11 externích vstupů přes propojovací jednotku(y) na stěně.

2. Barevný LCD displej s vysokým rozlišením pro zdravotnické účely ve vyšetřovně

Tento displej podporuje požadavky na kvalitu obrazu pro monochromatické rentgenové snímky i barevné snímky a nahrazuje všechny displeje standardně dodávané se systémem pro vyšetřovnu.

Hlavní charakteristiky jsou:

- 58“, barevný LCD displej 8 Megapixelů

- Nativní rozlišení: 3 840 x 2 160

- Jas: Max: 700 cd/m2 (typický) stabilizovaný: 400 cd/m2

Kontrastní poměr: 1:4 000 (obvyklý)

- Široký úhel prohlížení (přibl. 176 stupňů)

- Kontrola stabilizace konstantního jasu

- Vyhledávací tabulky pro stupnici šedi, barvu a funkci přenosu DICOM

- Plná ochrana obrazovky průniku: IP-21

3. Ovládání přes velký barevný LCD displej (modul dotykové obrazovky)

• Můžete zvětšit informace v jakémkoliv stádiu během případu prostřednictvím modulu dotykové obrazovky ve vyšetřovně nebo v řídicí místnosti.

• Můžete vybírat rozvržení pro prohlížení prostřednictvím dotykové obrazovky ve

vyšetřovně.

• Můžete vytvářet nová rozvržení přizpůsobením vstupů na požadovaná umístění v představených šablonách.

• Můžete nastavovat rozvržení obrazovky během procedury bez nutnosti otevírání konfigurace

• 20 rozvržení; každé rozvržení lze přizpůsobit, velikost zobrazení lze přizpůsobit podle stavové plochy rentgenu koncového uživatele tak, aby byly viditelné všechny rentgenové detaily

4. Stropní zavěšení monitoru

Stropní zavěšení monitoru pro použití ve vyšetřovně unese 58“ barevný LCD displej a poskytuje vysoce flexibilní možnosti prohlížení. Stropní zavěšení monitoru je výškově nastavitelné a lze jej posouvat po stropních kolejnicích. Lze jej umístit na kteroukoliv stranu stolu.

5. Snímek obrazovky

Funkce snímku obrazovky umožňuje uživateli skladování/ukládání záznamu zobrazení jakéhokoliv snímku ve FlexVision HD jako fotografie do aktuální akviziční studie pacienta.

3 1 **FlexSpot**

Integrovaná pracovní pozice v řídicí místnosti pro prohlížení, řízení a manipulaci se všemi aplikacemi v jediném náhledu

Klíčové výhody

• Přístup ke všem aplikacím na jediném kompaktním pracovišti v řídicí místnosti

• Nastavení neomezených vlastních rozvržení obrazovky se všemi relevantními informacemi v jediném náhledu

• Úplná flexibilita v rozvržení obrazovky (živá změna velikosti, tažení a puštění)

• Čistá řídicí místnost bez nepořádku

Zjednodušte pracovní postup v řídicí místnosti

Typické intervenční řídicí místnosti jsou vybaveny několika pracovními stanicemi a ovladači pro podporu procedur vyžadujících zvláštní manipulaci a prostor. FlexSpot vám pomáhá ušetřit čas a prostor v řídicí místnosti poskytnutím bezproblémového přístupu ke všem aplikacím na jediném kompaktním pracovišti. Snadné nastavení požadovaného rozvržení se všemi relevantními informacemi v jediném náhledu. Změna velikosti, tažení a puštění položek jako na tabletu.

Specifikace

FlexSpot nabízí integrovanou pracovní stanici v řídicí místnosti s jedním nebo několika displeji QHD s vysokým rozlišením (2560x1440).

- Zobrazení interních video zdrojů (např. Review, CR Live)

- Zobrazení až 11 externích video zdrojů (např. ultrazvuk, EchoNav apod.)

- Video zdroje lze flexibilně zobrazovat na FlexSpot prostřednictvím přizpůsobitelných předvoleb uživatele. Uživatelé mohou přizpůsobit zobrazené rozvržení a přiřadit video zdroje podoknům podle požadavku

- Na jediném displeji FlexSpot lze zobrazit až 4 video zdroje (mimo doplňkový FlexSpot).

- V každém zobrazení pak může uživatel volit mezi 7 různými rozvrženími (polohování podoken)

- FlexSpot umožňuje interakci uživatele prostřednictvím klávesnice a myši, s jejichž pomocí mohou uživatelé plynule ovládat všechny video zdroje na obrazovce. Plynule znamená, že se mohou uživatelé pohybovat z jednoho podokna do druhého, aniž by museli mačkat speciální klávesovou zkratku, nebo používat gesta.

- V systému s možnostmi FlexSpot i FlexVision poskytuje FlexSpot praktický přístup k ovládání FlexVision z hlavní pracovní stanice FlexSpot.

- Uživatelé mohou definovat své vlastní skupiny předvoleb a jejich názvy.

- Prostřednictvím servisu u zákazníka mohou uživatelé přiřazovat své vlastní jméno a ikonu k video zdroji (platí i pro FlexVision)

- Stavová oblast rentgenu se všemi podrobnostmi o rentgenu je neustále viditelná na hlavním displeji hlavní pracovní stanice FlexSpot.

- Do technické místnosti lze začlenit až 3 pracovní stanice Philips. V takovém případě lze pracovní stanice napájet ze systému a jsou plně integrované v systému. Uživatelé nemusí tyto pracovní stanice zapínat a vypínat samostatně.

Funkce snímku obrazovky umožňuje uživateli skladování/ukládání záznamu zobrazení jakéhokoliv snímku ve FlexSpot jako fotografie do aktuální akviziční studie pacienta.

- 27palcový barevný LCD monitor s vysokým jasem pro zobrazování klinických snímků v kontrolní místnosti.

Hlavní charakteristiky barevného monitoru jsou následující:

- barevný TFT-LCD displej s úhlopříčkou 27 palců

- nativní formát 2 560 x 1 440 Quad HD

- vysoký jas (max. 500 Cd/m2, výchozí nastavení 350 Cd/m2)

- široký úhel prohlížení (přibl. 178 stupňů)

- dlouhodobá stabilita jasu pomocí stabilizačního obvodu podsvícení

- automatické ovládání jasu se senzorem podsvícení

- ovládací funkce na straně

- uživatelské programovatelné a standardní referenční nastavení

- Ovládání funkcí na obrazovce

- interní volitelná vyhledávací tabulka pro funkci převodu na stupnice šedi, včetně DICOM

- vnitřní napájecí zdroj (100 VAC až 240 VAC)

- integrovaný rozbočovač USB

4 1 **Sekundární monitor FlexSpot**

Sekundární monitor FlexSpot

Zjednodušte pracovní postup v řídicí místnosti

Tato volba přidává druhý monitor QHD (2 560x1 440) s vysokým rozlišením k hlavní pracovní stanici FlexSpot.

Specifikace

2. zobrazení pro FlexSpot umožňuje uživateli zobrazování až 8 video zdrojů na jediné pracovní stanici FlexSpot zkombinováním 2 displejů s vysokým rozlišením. Ovládání pomocí klávesnice a myši je plynulé napříč oběma zobrazeními, viz FlexSpot.

5 1 **další FlexSpot**

Zjednodušte pracovní postup v řídicí místnosti

Tato funkce přidává druhou pracovní stanici FlexSpot s vlastním displejem QHD (2 560x1 440) s vysokým rozlišením a s klávesnicí a myší.

Specifikace

Tato volba přidává druhou pracovní stanici FlexSpot s vlastním displejem QHD (2 560x1 440) s vysokým rozlišením a s klávesnicí a myší.

- V jednom okamžiku může být na doplňkovém displeji zobrazen až 1 video zdroj.

- Lze zobrazit/skrýt stavovou plochu se všemi podrobnostmi o rentgenu.

6 1 **ClarityIQ.**

Výrazně nižší klinická dávka pro klinické oblasti, pacienty i obsluhu.

Klíčové výhody

• Zobrazení vysoké kvality při nízkých úrovních dávky

• Vylepšené pracovní prostředí pro personál díky aktivnímu řízení rozptýleného záření

• Rozšířené možnosti léčby – umožňuje delší procedury pro důvěryhodnou léčbu obézních pacientů a pacientů s vysokým rizikem

Dívejte se vždy s důvěrou

Intervenční zákroky jsou stále složitější, což prodlužuje dobu skiaskopie zvyšuje potřebu zobrazování s vysokým rozlišením. Nový zařízení mohou být obtížněji vizualizovatelná, což ztěžuje jejich zavádění na přesnou pozici. Obecně také pacientů s vysokým BMI může vizualizace anatomie vyžadovat vyšší úrovně dávky. Všechny tyto faktory nás inspirovaly k úplnému předefinování rovnováhy v intervenčním rentgenovém zobrazování se systémem AlluraClarity.

Systém AlluraClarity s unikátní technologií ClarityIQ poskytuje výjimečné možnosti navádějí s živým obrazem během léčby. Kromě toho můžete s jistotou provádět správu nízkých rentgenových dávek, aniž byste měnili pracovní styl. Zkrátka, vidíte vše, co potřebujete, bez ohledu na rozměry pacienta.

Specifikace

Technologie ClarityIQ je základem rentgenového zařízení Philips se systémem AlluraClarity. Nabízí tyto možnosti:

– Snížení šumu a artefaktů, i na pohyblivých strukturách a objektech

– Vylepšení snímku a ostřejší hrany

– Automatická korekce pohybů stolu a pacienta na živých obrazech v reálném čase

– Pružná přenosová cesta pro digitální zobrazení od rentgenky na displej, přizpůsobená pro všechna místa aplikace

– Více než 500 klinicky jemně vyladěnými systémovými parametry umožňuje filtrování větší úrovně rentgenového záření a používání menšího ohniska a kratších pulzů s technologií přepínání mřížky rentgenky Philips MRC a s tím spojeného generátoru

Pulzní rentgen pro pulzní skiaskopii

25 | 12,5 | 6,25 | 3,125 | 2,5 | 1,25 | 0,625 snímků/s

7 1 **Jednofázový náhradní zdroj (UPS)**

Zdroj nepřerušitelného napájení (UPS)

Zajišťuje integritu dat

Výpadek napájení z elektrické sítě v nemocnici během intervence může způsobit ztrátu dat. Pokud k tomu dojde, jednofázový zdroj nepřerušitelného napájení (UPS) umožňuje správné vypnutí jednotek procesoru rentgenového systému.

Specifikace

V případě, že se používá (místní) třífázový náhradní zdroj (UPS), jednofázový UPS není nutný.

8 1 **Vyšetřovací světlo**

• Poskytuje vysoce intenzivní osvětlení léčené oblasti

• Rukojeť lze sterilizovat a používat s jednorázovým krytem

Zlepšení osvětlení léčené oblasti

Během kardiovaskulárních a neurovaskulárních procedur se někdy používá jasné světlo, které napomáhá lepšímu rozlišení patologie. Vyšetřovací světlo je navrženo tak, aby poskytovalo intenzitu osvětlení 70 000 luxů na celé léčené oblasti. Jeho rukojeť umožňuje snadné polohování a zaměření světelného paprsku. Rukojeť lze sterilizovat a používat s jednorázovým krytem.

9 1 **Radiační štít**

• Průhledný štít se instaluje na strop a lze jej snadno umístit tam, kde je potřeba

• Lze jej používat v kombinaci s radiačním štítem pro dolní část těla

Ochrana horní části těla před rozptýleným zářením

Radiační štíty nabízejí výraznou ochranu před rozptýleným zářením během intervencí. Radiační štít se instaluje na strop a je navržen tak, aby chránil oči a horní část těla lékaře a zaměstnanců před rozptýleným zářením během procedur.

Průhledný štít se instaluje na strop a je vybaven dvoudílným závěsným ramenem. Pomocí zařízení Azurion 7 lze rameno instalovat na stropní nosič monitoru. Díky tomu je možné radiační štít snadno umístit tam, kde je potřeba. Pomocí zařízení Azurion 3 lze rameno instalovat na strop.

Lze jej používat v kombinaci s radiačním štítem pro dolní část těla, který se instaluje na stůl.

Tato možnost vyžaduje držák radiačního štítu.

10 1 **Držák pro radiační Štít (ER)**

• Snadné umístění radiačního štítu

Snadné umístění s radiačním štítem montovaným v systému MCC

Tento stropní držák umožňuje montáž radiačního štítu na stropní nosič monitoru (MCC) a snadné umístění štítu tam, kde je potřeba.

11 1 **Coronary Essential**

Tento balíček poskytuje základní nástroje potřebné pro koronární procedury. Pro účely diagnostiky CardiacSwing pokrývá většinu rutinních koronárních projekcí v jediném přejezdu. Možnost StentBoost Subtract poskytuje vylepšený snímek stentu nebo balónku k ověření polohy a použití prostředků.

Ve vyšetřovně musí být připraveny kabely potřebné pro integrované řešení Core pro fyziologická měření a zobrazování IVUS.

Aplikace StentBoost Subtract (Odečtení StentBoost)

Aplikace StentBoost je jednoduchý, rychlý a nákladově úsporný nástroj, který vylepšuje vizualizaci stentů v koronárních arteriích.

Klíčové výhody

• Zobrazuje jemné detaily rozpěrek stentu a také tenčí stenty a stenty uvolňující léky.

• Podporuje přesné snímky před zavedením i po zavedení stentu, protože nabízí vylepšené zobrazení stentu ve vztahu k cévní stěně.

• Umožňuje lepší umístění a přesnou kontrolu předběžné dilatace, expanze stentu a následné dilatace

Vylepšený software pro vizualizaci

Při vkládání stentu do komplexní srdeční vaskulatury vždy hrozí nepřesné umístění a nedostatečné nasazení. Aplikace StentBoost je jednoduchý, rychlý a nákladově úsporný nástroj, který vylepšuje vizualizaci stentů v koronárních arteriích. Pomocí funkce StentBoost Subtract (Odečtení StentBoost) můžete dokonce zobrazit stent ve vztahu k cévní stěně během práce. Aplikace StentBoost podporuje přesné snímky před zavedením i po zavedení stentu, které pracovníkům umožňují opravit potenciální problémy okamžitě, aniž by se prováděla dodatečná

skiaskopie.

Aplikace StentBoost automaticky detekuje značky stentu pro zavádění, jeden snímek po druhém. V každém snímku provede aplikace StentBoost zarovnání značek s e značkami na předchozím snímku. Díky tomu bude v každém snímku zvýrazněn rentgenkontrastní materiál v těsné blízkosti značek, což vede k lepší vizualizaci stentu.

Specifikace

Aplikaci StentBoost lze používat s kontrastní látkou nebo bez ní. Snímky bez kontrastní látky se pořizují pouze s krátkou pohyblivou sekvencí 1 až 2 sekundy (doporučeno používat se 40 snímky).

S kontrastní látkou se snímky pořizují se sekvencí 5 až 6 sekund. Kontrastní látka je vyžadována pouze na posledních 3 až 5 sekund (obvyklé doporučení je celkový počet 100 snímků v pohyblivé sekvenci 100 snímků, z nichž posledních 60 snímků je s kontrastní látkou). Kontrastně zvýrazněný snímek může přinést dynamické vyobrazení vylepšeného stentu ve vztahu k cévní stěně.

Funkce StentBoost Subtract zahrnuje mimo jiné:

• Předem definovanou oblast zájmu, která označuje místo značek stentu/balónku.

• Možnost manuální korekce pro identifikaci značek

• Analýza sekvencí funkce StentBoost před zpracováním a po něm

• Měření podporují rozhodování při stanovení procenta zbývajícího ve stentu.

• Ukládání snímku obrazovky pro snímek.

• Automaticky předem definovaná oblast zájmu, která označuje místo značek stentu/balónku.

• Vyblednutí/zvýraznění kontrastní cévy a snímku aplikace StentBoost.

• Prohlížení výběru aplikace StentBoost s kontrastní látkou a bez ní.

• Manuální nastavení kontrastu a jasu snímku pro zesílený a kontrastní snímek.

• Možnost manuální korekce pro značku, zesílení a identifikaci kontrastu.

• Vytvoření a uložení ve formě videa.

Údaje z aplikace StentBoost Substract lze exportovat do:

Jakéhokoli zařízení kompatibilního se standardem DICOM (např. zařízení PACS / tiskárna), podporovány jsou standardy DICOM XA, DICOM SC, DICOM CT a DICOM 3D

Podpora archivu na jednom nebo více médiích DVD, CD-ROM

Přenos snímků do formátu kompatibilního se standardními počítači (JPEG, AVI)

Ukládání podmnožiny exportovatelných objektů (snímky obrazovky a videa ve formátu AVI) na zařízení USB.

StentBoost na TSM

Funkce StentBoost na modulu dotykové obrazovky umožňuje lékaři používat aplikaci StentBoost na straně stolu.

Klíčové výhody

• Provádění funkce StentBoost bez opuštění vyšetřovny.

• Vizualizace jemných detailů rozpěrek stentu a také tenčích stentů a stentů uvolňujících léky.

• Podporuje přesné nasazení stentu a kontroly po nasazení.

Vylepšený software pro vizualizaci

Při vkládání stentu do komplexní srdeční vaskulatury vždy hrozí nepřesné umístění a nedostatečné nasazení. Aplikace StentBoost je jednoduchý, rychlý a nákladově úsporný nástroj, který vylepšuje vizualizaci stentů v koronárních arteriích. Pomocí funkce StentBoost Subtract (Odečtení StentBoost) můžete dokonce zobrazit stent ve vztahu k cévní stěně během práce.

Aplikace StentBoost na modulu dotykové obrazovky umožňuje lékaři a personálu provádět funkci StentBoost na straně stolu pomocí modulu dotykové obrazovky. Aplikace StentBoost podporuje přesné snímky před zavedením i po zavedení stentu, které pracovníkům umožňují opravit potenciální problémy okamžitě, aniž by se prováděla dodatečná skiaskopie.

Specifikace

Na modulu dotykové obrazovky jsou dostupné následující funkce StentBoost:

• Umístění ROI a změna velikosti ROI.

• Snímek a Video

• Spuštění a zastavení přehrávání sekvence

• Ovládání kontrastu a jasu

Příprava stolu pro systém Volcano

Příprava stolu pro systém Volcano CORE připravuje stůl XperTable s použitím kabeláže potřebné pro integrovanou verzi systému Volcano CORE. Tato příprava usnadní instalaci integrovaného systému a zmenší změť kabelů okolo stolu. Uživatelské rozhraní CORE lze umístit na kolejnice XperTable OP, zatímco jednotka Volcano CORE se obvykle umisťuje do řídicí místnosti. Zařízení Volcano CORE Bedside Utility Box, které slouží pro připojení kabelů IVUS a FFR PIM, lze uložit na pomocnou kolejnici OP-Rail nainstalovanou na patě základny stolu.

Volitelný doplněk Příprava pro systém Volcano CORE nelze zakoupit v kombinaci s volitelným otáčením A přípravou na stolní injektor Medrad.

Je-li vybrán volitelný doplněk Příprava pro systém Volcano CORE na systém Allura, je nutné objednat jednotku Volcano Core bez integrovaného kabelu.

Obsah:

Kolejnice OP-Rail na patě stolu

Kabely

CardiacSwing

CardiacSwing umožňuje rotační koronární angiografii se dvěma osami

Klíčové výhody

• Poskytuje neobvyklé angiografické pohledy pro zaznamenávání kompletnějších náhledů koronárního řečiště.

• Snižuje efekt svislého zkrácení cév.

Méně rizika, více informací pro diagnostiku koronární artérie

Cílem koronárního angiogramu je získat informace pro posouzení lézí s minimální svislým zkrácením cév. Výzvou je udělat to bez ztráty jakýchkoliv požadovaných informací nebo pohledů a s použitím co nejmenší úrovně radiace a co nejmenšího kontrastu.

Systém CardiacSwing byl navržen ta, aby splňoval tyto cíle omezením záznamových cyklů typicky celkem na 3 samostatné cykly s použitím 24–26 cm3 kontrastní látky. Také výrazně zkracuje celkovou dobu procedury.

CardiacSwing nahrazuje dva samostatné cykly pro jednu osu jedním cyklem pro dvě osy pro levou a pravou koronární artérii. Na rozdíl od koronární angiografie, při které se získává více stacionárních náhledů, otáčení systému CardiacSwing může začít v levém předním zešikmení (LAO), v kaudálním směru a skončit v pravém předním zešikmení (RAO), v kraniálním směru, v průběhu jednoho akvizičního cyklu. V CardiacSwing jsou předkládány neočekávané úhly. Tyto náhledy na koronární řečiště poskytují dodatečnou podporu pro posuzování lézí a mohou odkrývat vaskulární anatomie, které mohly být v normálním 2D rentgenovém angiogramu skryté.

Specifikace

Celkem sedm předprogramovaných trajektoriích zahrnuje:

• Tři pro levé koronární zobrazování

• Dvě pro pravé koronární zobrazování

• Dvě generické trajektorie

Volba závisí na velikosti a hmotnosti pacienta. Tyto trajektorie jsou navrženy tak, aby plně pokrývaly konvenční projekce pro diagnostickou koronární angiografii. Rotační a úhlové pohyby jsou zkombinovány s jednou kompletní skenovací trajektorií s použitím maximální rotační a úhlové rychlosti rentgenového systému.

(55 resp. 30 stupňů/s). CardiacSwinglze používat v boční poloze (systémy upevňované na strop) a v poloze u hlavy.

Funkce CardiacSwing zahrnuje mimo jiné

• 15 snímků záznamu za sekundu umožňuje používání menšího kontrastu.

• Široký rozsah rotace zajišťuje kompletní posouzení anatomie.

• Přesné polohování a vysoká reprodukovatelnost.

• Nastavení a realizace v řádu sekund.

• Sada specializovaných programů zaznamenávání s trajektoriemi k dispozici na modulu dotykové obrazovky

• Lze vybrat počáteční a koncovou pozici otáčení

• Procedura zaznamenávání řízená pomocí ručního nebo nožního spínače expozice.

12 1 **Coronary Advanced**

Balíček Coronary Advanced obsahuje nástroje poskytující navádění pro zavádění prostředku během procedur PCI. Dynamic Coronary Roadmap je jedinečná funkce, která kombinuje živé cykly fluoro a filmové sekvence do dynamické mapy sledující pohyb srdečního cyklu a poskytuje okamžitou zpětnou vazbu o poloze zavedených prostředků a jejich polohu vzhledem ke koronární arterii. Aplikace StentBoost Live poskytuje vylepšenou vizualizaci prostředku, která pomáhá při přesném umístění balónků a stentů.

StentBoost Live

Při vkládání stentu do komplexní srdeční vaskulatury vždy hrozí nepřesné umístění a nedostatečné nasazení. Aplikace StentBoost Live umožňuje lékařům okamžitě zlepšit vizualizaci balónků a stentů v koronárních artériích a kdykoli vyjasnit situaci během intervence. Uživatel jednoduše stiskne a podrží nožní pedál, čímž dojde k zesílení vizualizace během sekvence. Uživatel může využít aplikaci StentBoost Live ke kontrole umístění zařízení v reálném čase a ověřit expanzi stentu, zatímco jsou značky balónku stále na místě. Poté může v případě potřeby ihned podniknout jakékoli nápravné opatření.

Aplikace StentBoost Live za tím účelem automaticky detekuje značky balónku v každém zaznamenaném snímku. Detekované značky se zarovnají se značkami nalezenými v předchozích snímcích či snímku a použije se časové a prostorové filtrování, které zvýrazní veškerý rentgenkontrastní materiál v blízkosti značek. Všechny tyto kroky proběhnou za několik stovek milisekund a vznikne vylepšená vizualizace v reálném čase.

Aplikaci StentBoost Live lze použít na jakýkoli záznam sekvence. Jsou vyžadovány alespoň čtyři snímky.

Aplikace StentBoost Live obsahuje tyto funkce:

• Automatická detekce značky

• Vylepšení snímku v reálném čase během sekvence StentBoost Live

• Ihned po záznamu sekvence StentBoost Live se automaticky vytvoří trojitá smyčka sekvence, která umožňuje další analýzu

• Funkce StentBoost Live je plně integrovaná do intervenčního rentgenového systému

• Snímky, snímky obrazovky nebo videozáznamy lze archivovat do jakéhokoli zařízení PACS kompatibilního se standardem DICOM. Patří k nim zařízení DICOM XA a DICOM SC

Poznámka Při objednání aplikací Dynamic Coronary Roadmap a/nebo StentBoost Live pro jiné systémy než FlexVision je nutné do systému MCS přidat jeden vyhrazený barevný monitor.

Dynamická koronární mapa dráhy

Při posouvání vodicích drátů a prostředků vaskulaturou během perkutánních koronárních intervencí je důležité chápat vztah mezi zdravotnickým prostředkem a anatomií. Navádění je založené na lékařových znalostech pacientovy anatomie, jak je zobrazeno na angiogramech a živých skiaskopických snímcích. Při lékařově práci se aplikují malé dávky kontrastní látky, aby bylo možné zkontrolovat pozici zařízení zobrazenou na živém skiaskopickém snímku s anatomickou referencí na základě dříve získaného angiogramu.

Dynamická koronární mapa dráhy kombinuje živé skiaskopické a angiogramické snímky do jednoho snímku adaptivní roadmapy, která poskytuje okamžitou zpětnou vazbu o pozici zařízení a jeho vztahu k anatomii za účelem správného navádění.

Funkce aplikace Dynamic Coronary Roadmap zahrnují:

• Automatické vytváření a ukládání dynamické roadmapy z každého zaznamenaného koronárního angiogramu. Uloží se pouze jedna roadmapa na každou projekci.

• Automatické překrytí dynamické roadmapy na živé skiaskopii.

• Automatické navádění pro dosažení projekcí, pro které je k dispozici roadmapa

• Funkce Dynamic Coronary Roadmap je plně integrovaná do intervenčního rentgenového systému

• Snímky, snímky obrazovky nebo videozáznamy lze archivovat do jakéhokoli zařízení PACS kompatibilního se standardem DICOM. Patří k nim zařízení DICOM XA a DICOM SC

Poznámka Při objednání aplikací Dynamic Coronary Roadmap a/nebo StentBoost

Live pro jiné systémy než FlexVision je nutné do systému MCS přidat jeden vyhrazený barevný monitor.

13 1 **Congenital Cardiology Advanced**

Balíček Congenital Cardiology Advanced obsahuje nástroje, které poskytují 3D plánování a živé navádění pro intervence při vrozeném onemocnění srdce (CHD). SmartCT Angio a SmartCT Roadmap umožňuje vytvoření, vyhodnocení, 3D rekonstrukci a navádění s překrýváním při rotační angiografii cévní anatomie. Nástroj VesselNavigator poskytuje živé navádění s překrýváním segmentované cévní anatomie z CTA nebo MRA, a tím napomáhá při navádění a snižuje potřebu použití vyšetření s kontrastní látkou.

SmartCT Angio

Funkce SmartCT Angio nabízí techniku pořizování 3D rotační angiografie (3D RA) s krokovým naváděním, pokročilými nástroji pro 3D vizualizaci a nástroji pro měření, které jsou dostupné na modulu dotykové obrazovky na straně stolu. Pro podporu rychlého a hned napoprvé správného* snímání 3D-RA a zefektivnění pracovního postupu vás provedou 4 klíčové kroky.

1 – Nastavení místnosti

2- Správný 3D protokol s odpovídajícím doporučeným protokolem vstřikování (je-li to relevantní)

3 – stůl bez kolize s nulovou dávkou isocentrování

4 – Kdy stisknout a uvolnit tlačítko snímání

Po úspěšném provedení 3D rotačního skenování se pořízený 3D snímek automaticky zobrazí ve vizualizačních nástrojích SmartCT 3D s odpovídajícím nastavením vykreslení a nástroji 3D měření přizpůsobenými pro vybraný 3D protokol.

Klíčové výhody

• Poskytuje 3D snímky v intervenčním sále pro zlepšení rozhodování a navádění

• Podporuje přesné zhodnocení vaskulárních patologií, protože nabízí 3D rekonstrukce malých cév a lézí ve vysokém rozlišení

• Zlepšuje pochopení vaskulární anatomie pro účely plánování intervenční léčby a pro ověření výsledku procedury

Vylepšení 3D funkce

Vizualizace komplexního prostorového vztahu mezi kritickými a rozvětvenými cévami často zahrnuje několik sekvenčních 2D záznamů (DSA) a radiační dávku pro pacienta. SmartCT Angio nabízí protokol záznamu 3D-RA (3D rotační angiografie), který poskytuje rozsáhlou 3D vizualizaci anatomie a cév na základě jednoho kontrastního rotačního angiogramu. 3D rekonstrukce ve vysokém rozlišení, kterou tato funkce poskytuje, nabízí kriticky důležité informace o hloubce a vztahu mezi jednotlivými cévami, což slouží jako podpora přesného zhodnocení anatomických a vaskulárních struktur.

Díky funkci SmartCT Angio lze ve třech rozměrech zhodnotit komplexní anatomie, jako jsou aneurysmata, komplexní anatomie nebo křivost cév. Tím se zvyšuje například pravděpodobnost vymezení hrdla aneuryzmatu, a jeho tvaru a

vztahu k přilehlým arteriím. Dále zlepšuje hodnocení anatomie komplexní vrozené srdeční vady a jejího vztahu k sousedním strukturám.

V kombinaci s jedinečným pokrytím celého těla prostřednictví rentgenového systému, které je specificky navrženo pro 3D snímkování, dokáže funkce SmartCT Angio pokrýt cerebrální, abdominální, kardiologické a periferní vaskulaturu, stejně jako jiné anatomie.

Specifikace

Čtyřkrokový průvodce.

Nastavení místnosti

Správný 3D protokol s odpovídajícím doporučeným protokolem vstřikování (je-li to relevantní)

Stůl bez kolize s nulovou dávkou vystředění izo

Kdy stisknout a uvolnit tlačítko snímání

Záznam snímku

Záznam snímku se provádí pomocí funkce rotační angiografie rentgenového systému s flexibilitou pro umístění C-ramene do polohy u hlavy nebo boční polohy (nikoli F12).

C-rameno v poloze u hlavy: rozsah snímkování 240 stupňů s rychlostí otáčení až 55 stupňů/s

C-rameno v boční poloze: rozsah snímkování 180 stupňů s rychlostí otáčení až 30 stupňů/s

3D rekonstrukce cév

Rotační sekvence se automaticky přenese a zobrazí jako 3D model cév: pomocí digitálního propojení v reálném čase (volitelné) s 125 snímky rekonstruuje do trojrozměrného modelu za několik sekund. Je možné rovněž provést další rekonstrukce za pomoci techniky „zvětšení rekonstrukce“.

Pracovní tok

Průvodce zaznamenáváním krok za krokem

Automatizovaný proces 3D-RA z 3D záznamu na 3D prohlížení,

3D na modulu dotykové obrazovky,

3D automatické ovládání pozice (3D-APC),

3D sledování C-ramena

Kalibrace

3D-RA kalibrace provádí zákaznický servis společnosti Philips.

Data 3D-RA kalibrace jsou stabilní nejméně po dobu 6 měsíců.

Prohlížení

Uživatelské rozhraní Real Time (v reálném čase).

Technologie CRM (Contrast Resolution Management) společnosti Philips.

Vykreslování snímků:

Objemové/povrchové vykreslování

MIP

Průměr

Gradientové vykreslování

MPR (Multi-Planar Reformatting neboli vícerovinné reformátování)

měření neomezené vzdálenosti vypočítaných ve stejném objemu, včetně „Rychlého měření“.

Výpočet objemu

Segmentace léze,

Anotace

Technika zvětšení rekonstrukce

Subtrakce rekonstruovaných objemů

Nastavení šedých hodnot pomocí WW/WL

Ukládání/vyvolání uživatelsky definovaných projekcí

Archivace

Přenos na:

Volitelnou jednotku pro tištěné kopie (tisk DICOM)

Zařízení kompatibilní se standardem DICOM; podporována jsou zařízení DICOM XA, DICOM SC, DICOM CT a DICOM 3D

Jakýkoli počítač ve standardním formátu kompatibilním s počítačem (JPEG, AVI)

Jeden nebo více disků DVD, CD-ROM

Zařízení USB

*Hodnoceno s klinickými uživateli v simulovaném laboratorním prostředí s celkem 17 týmy tvořenými lékařem a radiologickým technologem s různými úrovněmi zkušeností

SmartCT Roadmap

Aplikace SmartCT Roadmap usnadňuje komplexní zásahy tím, že poskytuje navádění živých 3D snímků, které lze segmentovat tak, aby zvýraznily cílovou cévu a léze, a podporuje tak rychlé a přesné plánování léčby. Vše se ovládá prostřednictvím modulu dotykové obrazovky na stole. Aplikace SmartCT Roadmap překryje 3D rekonstrukci cévního řečiště pořízenou pomocí režimu akvizice SmartCT 3D (3D RA nebo CBCT) na vašem intervenčním rentgenovém systému nebo z předchozího skenu CT/MR s živými skiaskopickými snímky. Předchozí pozice projekce, včetně pozice gantry, polohy stolu a zorného pole, lze snadno vyvolat stisknutím tlačítka na modulu dotykové obrazovky a ušetřit tak čas. Chcete-li zlepšit viditelnost různých vodicích drátů a anatomie, můžete si vybrat preferovaný režim 3D vizualizace, upravit jeho průhlednost a kontrast a zobrazit dráhu cévy, segmentaci, značky a měření 3D objemu v aplikaci SmartCT Roadmap.

Klíčové výhody

• Poskytuje plné 3D zobrazení pro vylepšení navádění vodicího drátu, katétru

nebo jiných zařízení skrze komplexní vaskulární struktury

• Napomáhá překonání omezení 2D roadmap při vizualizaci překrývajících se cév

• Nabízí vysokou úroveň přesnosti díky kompenzaci v reálném čase pro pohyby gantry, stolu a malé pohyby pacienta

• Přístup prostřednictvím modulu dotykové obrazovky zvyšuje efektivitu během procedur

• Provádění snímkování 3D-RA bez opuštění vyšetřovny

Navádění živých 3D snímků

Diagnostika a léčba cévních chorob bez jasného obrazu vztahů mezi překrývajícími se cévami představuje pro intervenující lékaře každodenní výzvu. Aplikace SmartCT Roadmap byla vyvinuta proto, aby překonala zděděná omezení snímků 2D oproti 3D při vizualizaci překrývajících se cév a odstranila potřebu provádět více sekvencí 2D(DSA). Aplikace 3D Roadmap nabízí 3D mapu v reálném čase, která tuto výzvu překonává poskytováním dynamického 3D navádění pro navigaci vaskulárními strukturami kdekoli v těle.

Specifikace

Aplikace SmartCT Roadmap je založena na vizualizaci cévního řečiště z akvizic SmartCT 3D (3D RA, CBCT) aktivovaných jedním stisknutím tlačítka na modulu dotykové obrazovky na straně stolu.

Ovládání od stolu:

Ovládání od stolu: obousměrné propojení mezi rentgenovým systémem a aplikací 3D Roadmap,

3D automatické ovládání pozice

3D sledování C-ramene,

Aplikace 3D Roadmap nabízí možnost provádění změn:

úhlu C-ramene,

otáčení C ramene,

zorného pole pro skenování,

vzdálenosti zdroje od snímku,

orientačních bodů,

neprůhlednost překrytí,

nastavení WW/WL,

ukládání a analýza sekvencí,

Ukládání snímků a filmů. Přenos/export do:

Volitelnou jednotku pro tištěné kopie (tisk DICOM)

Zařízení kompatibilní se standardem DICOM; podporována jsou zařízení DICOM XA, DICOM SC, DICOM CT a DICOM 3D

Jakýkoli počítač ve standardním formátu kompatibilním s počítačem (JPEG, AVI)

Jeden nebo více disků DVD, CD-ROM

Zařízení USB

SmartCT Vessel Analysis

Analýza cév SmartCT Vessel Analysis umožňuje snadnou kontrolu polohy cévy a zařízení pomocí napřímených, zakřivených a průřezových reformátů pro podporu plánování léčby. Zakřivený náhled MPR umožňuje vidět celý segment cévy v jedné rovině. Napřímený náhled reformátování cévního segmentu, kde je zakřivení extrahované z cévy a současně je zachována podélná a úhlová poloha, obsahuje graf znázorňující průměr cévy podél segmentu. Napřímený náhled příčného řezu zobrazuje označení minimálního a maximálního průměru v místě ukazatele, když jej přejedete přes zakřivený, přeformátovaný nebo napřímený náhled přeformátování. Můžete si vybrat upřednostňované vykreslování pro lepší viditelnost vodicích drátů a natažený náhled cévy umožňuje měřit průměr cévy/lumenu a délku segmentu/stenózy ve třech místech. Kruhové orientační body lze použít k označení vyživovacích cév pro usnadnění navigace.

*VesselNavigato***r**

Aplikace VesselNavigator umožňuje opětovně použít 3D vaskulární anatomické informace z existujících datových souborů CTA a MRA jako překrytí 3D roadmapy na živém rentgenovém snímku.

Klíčové výhody

• Podporuje navádění komplexními cévními strukturami

• Opětovným použitím dříve zaznamenaných snímků CTA nebo MRA se snižuje nutnost kontrastních sekvencí

• Průvodce fúzí snímků Philips CTA Image Fusion Guidance může vést ke kratší době trvání procedury

• Intuitivní a snadné použití díky podrobnému pracovnímu postupu navádění

Snížení potřeby použití kontrastní látky

Při přesném navádění vodicího drátu nebo vkládání stentu do náročných endovaskulatur má zobrazení celého pohledu anatomie klíčový význam. Rovněž je velmi důležité efektivně používat rentgenové snímkování a kontrastní látku, zvláště u zranitelných pacientů. Aplikace VesselNavigator umožňuje opětovně použít 3D vaskulární anatomické informace z existujících datových souborů CTA a MRA jako překrytí 3D roadmapy na živém rentgenovém snímku. Díky vynikající vizualizaci poskytuje aplikace VesselNavigator intuitivní a průběžnou 3D roadmapu pro navádění skrze vaskulaturu během celé procedury. Tím se snižuje potřeba pořízení kontrastních sekvencí pro vytvoření standardní roadmapy.

Na rozdíl od angiografických 2D snímků, které se mohou omezovat na superpozici nebo svislé zkrácení, poskytuje aplikace VesselNavigator trojrozměrné pohledy na vaskulaturu: ty vám umožní snadno určit správný úhel projekce2 pro navádění a umístění stentu. Díky použití kruhových značek můžete snadno označit zóny ústí a dopadu.

Specifikace

Základními součástmi systému VesselNavigator jsou:

• Navádění pomocí 3D roadmapy s přizpůsobenou vizualizací překrytí MR nebo CT pro vybrané vaskulární struktury na živých skiaskopických snímcích.

• 2D a 3D registrace pro účely sloučení snímků CT nebo MR, což nabízí možnost volby metody registrace pro pracovní postup uživatele

• Snadný intuitivní postup ve čtyřech krocích, se segmentací cév jedním kliknutím

• Kruhové značky umožňují snadno označit zóny ústí a dopadu.

Aplikace VesselNavigator nabízí následující funkce:

• Segmentace cévy jedním kliknutím

• 3D orientační body

• Plánování úhlů

• 2D registrace

• 3D registrace

• Živé navádění pomocí snímků; překrytí v reálném čase složené ze 3D segmentace cévy na živé 2D rentgenové snímky z rentgenového systému Philips Azurion stejné anatomie

• Sledování stolu

• Ovládání od stolu

Videozáznamy a snímky obrazovky z aplikace VesselNavigator lze ukládat nebo dosáhnout na těchto médiích:

• Systémy PACS jako sekundární záznam snímku nebo videa DICOM

• Přenosné zařízení USB

• Jeden nebo více disků DVD, CD-ROM pro snadné archivování

• Kopie vytištěná prostřednictvím protokolu (DICOM Print)

14 1 **SmartCT SoftTissue**

Funkce SmartCT Soft Tissue nabízí techniku pořizování Cone Beam CT (CBCT) rozšířenou o krokové navádění, pokročilé nástroje pro 3D vizualizaci a nástroje pro měření, které jsou dostupné na modulu dotykové obrazovky na straně stolu. Pro podporu rychlého a hned napoprvé správného* snímání CBCT a zefektivnění pracovního postupu vás provedou 4 klíčové kroky.

Nastavení místnosti

Správný 3D protokol s odpovídajícím doporučeným protokolem vstřikování (je-li to relevantní)

Vizuální zpětná vazba k zornému poli pro stůl bez kolize s vystředěním izo s možností použít požadovaný snímek pro vystředění izo s nulovou dávkou.

Vizuální podpora indikující, kdy stisknout a uvolnit tlačítko snímání.

Po úspěšném provedení CBCT skenování se pořízený 3D snímek automaticky zobrazí ve vizualizačním nástroji SmartCT 3D s odpovídajícím nastavením vykreslení a nástroji 3D měření přizpůsobenými pro vybraný 3D protokol.

Klíčové výhody

• Napomáhá zhodnocení měkké tkáně, kostní struktury, cév naplněných kontrastní látkou a nasazení stentu

• Rychlá rekonstrukce podporuje rychlá rozhodnutí během procedur

• Dvoufázové akvizice umožňují vizualizaci arteriálních a post-arteriálních kontrastních snímků pro podporu vizualizace vaskulárních struktur zájmu a zvýrazňující tkáně.

Podporují zhodnocení měkké tkáně, kostní struktury a nasazení stentu

Jednou z výzev při intervenčních procedurách je léčit oblast zájmu bez negativního ovlivnění obklopující zdravé tkáně. SmartCT Soft Tissue poskytuje snímky s vysokým rozlišením a vysokým kontrastem během několika sekund. Lékaři mohou tyto CBCT snímky využít ke zhodnocení měkké tkáně, kostní struktury, cév naplněných kontrastní látkou a nasazení stentu před intervencí, během intervence a po ní.

Specifikace

Protokoly SmartCT Soft Tissue jsou k dispozici pro zobrazování mozku, hrudníku, břicha a pánve pro podporu léčby pacientů s vaskulárními chorobami, rakovinou nebo traumatem. 3D zobrazování mozku u pacientů s cévní mozkovou příhodou navíc umožňuje detekci časných ischemických změn a identifikaci krvácení. Všechny protokoly lze vybrat od stolu prostřednictvím modulu dotykové obrazovky.

S funkcí SmartCT Soft Tissue nabízí:

• až 60 snímků/s, (součástí je rychlosti snímkování až 60 snímků/s),

• rychlé abdominální protokoly s dobou záznamu 5 až 8 sekund pro rentgenový systém, čímž se minimalizují dýchací artefakty.

• Automatické zobrazení objemu CBCT během 8 až 15 sekund po snímání. Interakce uživatele se nevyžaduje.

SmartCT Soft Tissue nabízí možnost získat CBCT s otevřenou trajektorií s počáteční a zastavenou polohou +55° až -185°. Tento protokol otevírá oblouk nalevo od pacienta, který umožňuje širší translaci angiografického stolu v tomto směru; čímž se posouvá izocentrum C-ramena na pravou laterální stranu pacienta. To umožňuje vizualizování mimostředových oblastí zájmů (např. periferní oblast jater) v jediném přeběhu.

Funkce duálního zobrazení Dual Phase nabízená systémem XperCT Dual umožňuje současně vizualizovat dva 3D datové sady získané v různém čase procedury, jako je kontrastní zobrazení arteriální a postarteriální fáze při onkologickém snímkování jater. V zobrazení DualView umožňuje systém provádět segmentaci většího počtu lézí, simultánně v obou zobrazených datových souborech.

Objem CBCT lze prohlížet v řídicí místnosti a ve vyšetřovně jak na systému

FlexVision, tak na modulu dotykové obrazovky. Balíček pro prohlížení zahrnuje:

• Prohlížení 3D objemu v jakékoli požadované orientaci

• Prohlížení řezů v jakékoli požadované orientaci

• Prohlížení řezů s jakoukoli tloušťkou řezu, minimálně 0,125 mm

• Neomezené měření vzdálenosti vypočítaných ve stejném objemu, včetně funkce „Rychlé měření“

• Jedinečná rekonstrukční technika s vysokým rozlišením

• Grafické zobrazení polohy stojanu, včetně parametrů otáčení a úhlu

• Ovládání kontrastu a jasu

• Rozsah kontrastu 5–10 Hu

• Prostorové rozlišení výchozí rekonstrukce: 10 lp/mm

• Rozsah kontrastu -1 000 až 2 000 Hu

• Výsledkem režimu s vysokým rozlišením jsou

• Vykreslené rekonstrukce objemu 512 x 512 x 512

• Funkci lze ovládat od stolu, prostřednictvím modulu dotykové obrazovky a myši.

Objem CBCT lze párovat s (když jsou dostupné další funkce) 3D-RA (3D rotační angiografie) a předem pořízenými objemy CT, PET/CT a MR. Tento pohled umožňuje kombinování většího počtu snímků z různých modalit, což poskytuje další anatomický vhled. Tento režim více modalit lze prohlížet pomocí následujících funkcí:

• Registrace dvou objemů od stejného pacienta

• Výsledný objem lze prohlížet pomocí kompletní funkce prohlížení 3D-RA

• Řez CBCT lze překrýt přes 3D cévu a lépe tak zhodnotit oblast zájmu

• K dispozici jsou tři různé možnosti vykreslení kontrastu, které umožňují prohlížení 3D cévy ve struktuře měkké tkáně

• (objemy 128 x 128 x 128, 256 x 256 x 256, 384 x 384 x 384 a 512 x 512 x 512)

• Funkce záznamu vide (AVI) pro zachycení dynamických pohledů

• 3D automatické ovládání polohy od stolu: Když je vybrána pracovní poloha z objemu CBCT, C-rameno se přemístí do zvolené polohy

• 3D sledování C-ramena od stolu

• Údaje ze systému CBCT a 3D-RA s překrytím Dual View (nabízené systémem XperCT Dual) se ukládají do stejného souboru pacienta jako ostatní údaje související s pacientem. Všechny tyto údaje lze kdykoli analyzovat.

Údaje z aplikace CBCT lze exportovat do:

• Jakéhokoli zařízení kompatibilního se standardem DICOM (např. zařízení PACS/tiskárna), podporovány jsou standardy DICOM XA, DICOM SC, DICOM CT a DICOM 3D

• Podpora archivu na jednom nebo více médiích DVD, CD-ROM

• Přenos snímků do formátu kompatibilního se standardními počítači (JPEG, AVI)

• Ukládání podmnožiny exportovatelných objektů (snímky obrazovky a videa ve formátu AVI) na zařízení USB.

*Hodnoceno s klinickými uživateli v simulovaném laboratorním prostředí s celkem 17 týmy tvořenými lékařem a radiologickým technologem s různými úrovněmi zkušeností

15 1 **SmartCT Artifact Reduction**

Funkce SmartCT Artifact Reduction nabízí možnost snížit artefakty způsobené přítomností kovu v blízkosti oblasti zájmu.

Při výběru abdominálních sérií CBCT je nabízeno snížení šumu indexu tělesné hmotnosti.

16 1 **SmartCT Vessel Analysis**

Analýza cév SmartCT Vessel Analysis umožňuje snadnou kontrolu polohy cévy a zařízení pomocí napřímených, zakřivených a průřezových reformátů pro podporu plánování léčby. Zakřivený náhled MPR umožňuje vidět celý segment cévy v jedné rovině. Napřímený náhled reformátování cévního segmentu, kde je zakřivení extrahované z cévy a současně je zachována podélná a úhlová poloha, obsahuje graf znázorňující průměr cévy podél segmentu. Napřímený náhled příčného řezu zobrazuje označení minimálního a maximálního průměru v místě ukazatele, když jej přejedete přes zakřivený, přeformátovaný nebo napřímený náhled přeformátování. Můžete si vybrat upřednostňované vykreslování pro lepší viditelnost vodicích drátů a natažený náhled cévy umožňuje měřit průměr cévy/lumenu a délku segmentu/stenózy ve třech místech. Kruhové orientační body lze použít k označení vyživovacích cév pro usnadnění navigace.

17 1 **HeartNavigator R3**

Aplikace HeartNavigator R3 automaticky segmentuje anatomické struktury, anatomické orientační body a anatomické roviny z dříve zaznamenaných datových souborů CT vyhovujících standardu DICOM.

Klíčové výhody

• Hlubší anatomické porozumění pro plánování a provádění procedur TAVR/TAVI, náhrady mitrální chlopně a LAAC

• Velmi působivé uživatelské prostředí a plně automatizované úlohy zjednodušují plánování, měření, volbu prostředků a úhel zobrazení rentgenu

• Vylepšený náhled distribuce kalcifikace

Informované plánování a navádění strukturálních intervencí při procedurách strukturálních srdečních chorob

Při plánování procedury strukturální srdeční choroby (SHD) vám může objektivní zhodnocení vaskulární anatomie pomoci pracovat s větší jistotou a vyhnout se komplikacím. Pochopení individuální anatomie pacienta při plánování transkatétrové náhrady nebo implantátu aortální chlopně nebo (TAVR/TAVI),

náhrady mitrální chlopně, katetrizačního uzávěru ouška levé síně (LAAC) nebo jiné procedury vám pomůže vybrat správný přístup a také velikost a typ prostředku. Navíc je bezpečné navádění prostředků pro zajištění chlopně skrze anatomii a nasazení chlopně na správnou pozici uznáváno jako jedna z technických výzev při provádění procedur TAVR/TAVI.

Aplikace HeartNavigator verze 3 automaticky segmentuje anatomické struktury, anatomické orientační body a anatomické roviny z dříve zaznamenaných datových souborů CT vyhovujících standardu DICOM v rámci podpory nejrůznějších procedur strukturální srdeční choroby. K dispozici jsou různé vizualizační nástroje, včetně anatomických orientačních bodů, virtuálních zařízení, pohledových rovin a měření, které slouží jako podpora přesného plánování.

Specifikace

• Automatická segmentace tkáně, anatomických struktur, orientační body, kalcium, anatomické roviny a úhly prohlížení v rámci dat CT srdce pro procedury TAVI/TAVR

• Automatické měření vzdálenosti, průměru, plochy a perimetru pro procedury TAVI/TAVR

• Automatické měření osy spolu se stoupající aortou pro procedury TAVI/TAVR

• Segmentace, měření a úhly prohlížení pro ostatní procedury SHD, např. náhradu mitrální chlopně a katetrizační uzávěr ouška levé síně

• Aktuální knihovna virtuálních prostředků pro procedury TAVI/TAVR

• Hlášení se všemi důležitými měřeními, úhly prohlížení a vybraným prostředkem pro použití ve vyšetřovně nebo k uložení na zařízení PACS.

• Živé navádění s překrýváním CT a automatickými úhly prohlížení

• Vysoce automatizovaný intuitivní pracovní postup

• Vylepšená vizualizace anatomie

Ohledně údajů o kompatibilitě CT vám poskytne místní obchodní zástupce.

18 1 **IW Hardware (FlexSpot)**

Hardware pro 3D intervenční nástroje v kombinaci s možnosti FlexSpot.

Klíčové výhody

• Usnadňuje multimodalitní zobrazování na vyšetřovně a v řídicí místnosti

• Podporuje kompatibilní data DICOM ze zobrazovacích modalit CT a MR

• Poskytuje přístup k obrazům v reálném čase a pomáhá tak docílit rychlých výsledků

Zobrazování multimodalitních obrazů ve vyšetřovně a v řídicí místnosti

Při intervencích se pro řadu nástrojů pro navádění živých snímků stále častěji používají obrazy z řady zdrojů. Volba Interventional Hardware poskytuje hardware pro naše intervenční nástroje, které umožňují importování kompatibilních dat DICOM z jiných zobrazovacích modalit a jejich zobrazování

ve vyšetřovně a v řídicí místnosti. Aby bylo možné dosahovat rychlých výsledků, je mezi pracovní stanicí Interventional Hardware a rentgenovým systémem digitální obrazové spojení v reálném čase.

Specifikace

Interventional Hardware je hardware pro 3D intervenční nástroje, který zahrnuje Real Time Link. Umožňuje importování a prohlížení kompatibilních dat DICOM z jiných zobrazovacích modalit.

Interventional Hardware zahrnuje minimálně tyto položky:

• Počítačová pracovní stanice (4 jádra, 3,5GHz)

• Paměť 16 GB

• Disk 1,5 TB pro operační systém, aplikační software a aplikační data

• Interní zapisovač CD-ROM / DVD

• Tablet s myší pro interakci se všemi intervenčními nástroji na straně stolu.

Podmínečně:

FD Calibration Tool Kit pro 3D-RA

19 1 **Zobrazování fyziologických parametrů**

Funkce zobrazování fyziologických parametrů představuje rozšíření ukládání pořízených záznamů a zobrazení až čtyř fyziologických signálů v rentgenovém systému.

Obsluha může zvolit jeden ze zaznamenaných fyziologických signálů k zobrazení s pořízeným snímkem.

Umožňuje EKG spouštěné snímkování: umožňuje exponovat každý vrchol QRS s volitelným časem prodlevy.

Specifikace

– Pořízení a ukládání maximálně 4 kanálů fyziologických údajů společně s rentgenovými snímky

– Nastavení určeného ukládání všech vstupů na zapnuto/vypnuto; záznam pouze paralelně s pořizováním rentgenových snímků

– Obsluha může zvolit k zobrazení jeden ze zaznamenaných fyziologických kanálů

20 1 **Nástroj pro označování**

Nástroj pro označování umožňuje snadno označit oblasti zájmu na 2D snímku. Jasné a přesné značky na snímku, jak se při přiblížení nebo oddálení mění měřítko značky na snímku

Klíčové výhody

•

• Umožňuje vám označit oblasti zájmu během svého postupu (např. označuje,

kam umístit stent/štěpy)

Rozšířená funkčnost na modulu dotykové obrazovky

Tato možnost rozšiřuje funkčnost modulu dotykové obrazovky a umožňuje označování na snímcích. Cenově dostupná alternativa ve srovnání s drahými aplikacemi třetích stran**Specifikace**

- vylepšuje funkčnost modulu dotykové obrazovky

- nabízí intuitivní přibližování a posouvání (také během skiaskopie)

- změní dotykovou obrazovku na označovací zařízení pro lepší komunikaci během postupu

21 1 **Rozšíření paměti**

Rozšíří úložnou kapacitu pro snímky ve vašem rentgenovém systému

Protože obrazová data jsou stále větší, můžete rychle dosáhnout limitu úložné kapacity ve vašem intervenčním rentgenovém systému. Rozšíření paměti zvýší úložkou kapacitu vašeho intervenčního rentgenového systému.

Specifikace

Ve výchozím stavu je k dispozici 50 000 snímků, tato volba poskytne 100 000 snímků (platí pro velikost snímku 1K2).

22 1 **Rotační angio s plochým detektorem**

3D zobrazení komplexní vaskulatury v reálném čase

Klíčové výhody

• Pomocí 3D zobrazování lze rychle stanovit úhel projekce pro léčbu v komplexních vaskulárních intervencích, chirurgických zákrocích a radioterapii

• Podporuje hodnocení vaskulárních patologií pro účely diagnostiky a rozhodování o léčbě.

Odhalování skrytých struktur

Složitost intervenčních procedur spočívá v tom, že patologie každého člověka je jedinečná. Vizualizace ve třech rozměrech je tedy nebytně nutnou pomůckou lékaře při rozhodování. Rotační angiografie poskytuje 3D zobrazení komplexní vaskulatury a řečiště koronárních tepen v reálném čase. Rotační angiografii lze použít k rychlému stanovení úhlu projekce pro léčbu.

Specifikace

Rotační angiografie zaznamenává více projekcí s použitím pouze jedné injekce kontrastní látky prostřednictvím rychlého rotačního snímkování oblasti zájmu. Rotační snímkování lze provádět jak s rentgenovými systémy v boční poloze (systémy se stropní montáží), tak v poloze u hlavy, což zajišťuje flexibilitu při provádění procedur prakticky v rozsahu od hlavy až k patě.

C-rameno v boční poloze:

Max. rychlost otáčení: 30 stupňů/s

Max. úhel otáčení: 180 stupňů

C-rameno v poloze u hlavy:

Max. rychlost otáčení: 55 stupňů/s

Max. úhel otáčení: 240 stupňů

Max. rychlosti snímkování jsou dány specifikacemi rychlostí snímkování dané konfigurace systému.

Velmi vysoká rychlost pohybu umožňuje používat méně kontrastní látky, zatímco velmi široký rozsah otáčení poskytuje kompletní zhodnocení anatomie.

Za sekvencí kontrastní látky může následovat sekvence masky, která umožňuje subtrakci snímku nebo sekvence.

Stojan je navržen s velmi vysokou mechanickou stabilitou. Nabízí možnost přesného polohování a vysoké reprodukovatelnosti, což vám zajistí vysoce kvalitní snímky a vynikající subtrakční studie. Výsledky rotační angiografie jsou dostupné na rentgenovém systému.

Obsluha rotační angiografie je jednoduchá: procedura se vybere, nastaví a provede prakticky za několik sekund, což podporuje vysokou propustnost pacientů.

Na modulu dotykové obrazovky je k dispozici je sada vyhrazených programů pro záznam, které lze vybrat stisknutím tlačítka. Rotační angiografie je řízená pomocí ručního nebo nožního spínače expozice.

23 1 **Subtrakční sledování bolusu**

Napomáhá vizualizaci cévních struktur, když se obtížně odhaduje krevní průtok.

Klíčové výhody

• Funkce sledování bolusu zlepšuje výsledky v případě náročných krokových přesunů, při neshodě mezi krevním průtokem a vybraným programem nebo při nedostatku informací v reálném čase.

Během pořizování digitálních snímků v nesubtrakčním režimu s nepřetržitým zobrazením snímků v reálném čase je bolus kontrastní látky interaktivně sledován motorizovaným pohybem snímání pacienta na stole za použití ručního ovladače rychlosti pro přizpůsobení rychlosti snímkování stolu průtoku kontrastní látky. U biplanárních systémů se toto sledování bolusu používá s laterálním kanálem.

Specifikace

• Je možné upravit rychlost snímkování.

• Za sekvencí bolusu následuje sekvence masky, která využívá stejnou rychlostní křivku a rychlost snímkování, které vznikly v sekvenci bolusu.

•Prohlížení lze realizovat v subtrakčním a nesubtrakčním režimu. Není-li subtrakční prohlížení vyžadováno, je možné vynechat sekvenci masky.

• Subtrakční sledování bolusu poskytuje rychlé, přesné výsledky, vysokou propustnost pacientů a efektivní správu pacientů.

• Automatizovaná kontrola expozice a přesné ovládání rychlosti vytvářejí vysoce kvalitní snímky a vynikající případy subtrakce.

24 1 **SmartMask Monoplane**

Klíčové výhody

• Zjednodušuje procedury roadmapy překrýváním skiaskopie vybraným zaznamenaným snímkem.

• Aktivuje procedury roadmapy pro správu radiační dávky a kontrastního média zvolením snímku ze zaznamenané série jako snímku masky.

Podporuje navigaci během intervencí bez potřeby dalšího kontrastního média.

SmartMask zjednodušuje procedury roadmapy překrýváním skiaskopie vybraným zaznamenaným snímkem v okně živého rentgenového obrazu.

Specifikace

Referenční snímek lze rozjasnit/vyblednout s proměnlivou intenzitou řízenou ze strany stolu.

SmartMask využívá referenční snímek zobrazený na referenčním monitoru. Jako referenci lze použít jakékoliv předcházející zaznamenané snímky. SmartMask usnadňuje porovnávání před intervencí a po intervenci pro účely posouzení výsledků léčby.

25 1 **FD Dual Fluoro monoplane**

Přídavný skiaskopický kanál paralelně k standardnímu skiaskopickému kanálu

Klíčové výhody

• Zobrazení subtraktivní skiaskopie vedle výchozí nesubtrakční skiaskopie

• Zobrazení digitálně přiblíženého skiaskopického snímku vedle výchozího skiaskopického snímku

Druhý skiaskopický snímek na podporu komplexních intervencí

Pro komplexní intervence může být užitečné zobrazení subtrakčního skiaskopického snímku vedle normálního skiaskopického snímku. Volba Dual Fluoro poskytuje doplňkový skiaskopický kanál vedle výchozího skiaskopického kanálu. Volba Dual Fluoro umožňuje zobrazení živé digitální přiblížení skiaskopie vedle nepřiblížené skiaskopie.

Specifikace

Režim Dual Fluoro se volí prostřednictvím modulu dotykové obrazovky.

Stopa subtrakčního skiaskopického snímku se bude zobrazovat v živém podokně, nesubtrakční skiaskopický snímek se bude zobrazovat v podokně reference 3.

V režimu Dual Fluoro lze digitálně přiblížit živý skiaskopický snímek a poskytnout tak větší náhled oblasti zájmu pro složitější intervence. Přiblížený živý skiaskopický snímek lze zobrazit v živém podokně, celý nepřiblížený snímek může být zobrazen v podokně reference 3.

Funkce přiblížení skiaskopického snímku se ovládá prostřednictvím modulu dotykové obrazovky.

26 1 **2. modul dotykové obrazovky**

Klíčové výhody

• Operace ovládacího systému s použitím druhého modulu dotykové obrazovky

Ovládání pomocí dotykové obrazovky jako na tabletu

Během intervence může flexibilní ovládání aplikací a systémových operací podporovat rychlé rozhodování a komunikaci se členy týmu. Modul dotykové obrazovky poskytuje rychlou odezvu na ovládání systémových operací jako u tabletu. K rentgenovému systému lze připojit až tři moduly dotykové obrazovky: na stole, na podstavci a v řídicí místnosti.

Specifikace

Druhý modul dotykové obrazovky je podobný standardnímu modulu dotykové obrazovky a poskytuje ovládání zobrazené funkce prostřednictvím dotykové obrazovky. Následující funkce lze zpřístupnit za předpokladu, že byly vybrány relevantní komerční volbu:

- Nastavení akvizice
- Ovladače zpracování snímku
- Výběr kanálu pro MultiVision
- Automatic Position Control (volitelné)
- Ovladače Quantitative Analysis (volitelné)
- Xcelera a IntelliSpace Portal Viewing (volitelné)
- Ovladače pro intervenční nástroje (volitelné)
- 3D-RA, Dynamic 3D Roadmap (volitelné)
- StentBoost, 3D-CA (volitelné)
- XperCT, XperGuide (volitelné)
- Ovládací prvky Physion Monitoring XIM (volitelné)

Připojitelnost:

K rentgenovému systému lze připojit maximálně 3 moduly dotykové obrazovky:

- jeden modul dotykové obrazovky na stole
- jeden modul dotykové obrazovky v řídicí místnosti
- jeden modul dotykové obrazovky na podstavci

27 1 **řídicí modul (CR)**

Rozšíření ovládacího zařízení pro pohyby geometrie v monoplanárních rentgenových systémech Philips.

Klíčové výhody

• Snadné ovládání systému z jiného místa

• Intuitivní ovládání díky jednoduchému provedení

Plné ovládání tam, kde je potřebujete

Aby váš intervenční sál fungoval co nejefektivněji, bez ohledu na to, jaké je jeho uspořádání nebo jaké případy přijímá, můžete doplnit další řídicí moduly pro snadné ovládání systému z jiného místa. Každý řídicí modul funguje podle koncepce pracovního postupu Philips a umožňuje intuitivní ovládání díky jednoduchému provedení.

Specifikace

Druhý kombinovaný modul pro zobrazování a geometrii nabízí dodatečnou pomocnou funkci stojanu, stolu a zobrazování paralelně se standardním modulem na straně stolu. Moduly jsou připojeny v konfiguraci master-slave (hlavní-podřízený). Jakákoli aktivace hlavního modulu okamžitě deaktivuje podřízený modul. 2. modul je připojen v řídicí místnosti.

28 1 **Nožní spínač v řídicí místnosti**

• Použití rentgenu z řídicí místnosti

Použití rentgenu z řídicí místnosti

Rentgenové systémy Philips se standardně dodávají s nožním spínačem pro použití ve vyšetřovně. Chcete-li použít rentgen z řídicí místnosti, je k dispozici další nožní spínač pro použití v řídicí místnosti. Oba nožní spínače fungují stejně. Nožní spínač v řídicí místnosti se dodává se snímatelným ochranným krytem, který zabrání neúmyslné radiaci rentgenu.

29 1 **Bezdrátový nožní spínač: monoplanární verze**

Jeden bezdrátový nožní spínač ve vyšetřovně.

Klíčové výhody

• Snižuje množství předmětů okolo vyšetřovacího stolu

• Zjednodušuje přípravu a úklid

• Zjednodušuje pracovní postup na intervenčním sále

Snížení množství předmětů a zjednodušení pracovního postupu

Volitelný bezdrátový nožní spínač zjednodušuje pracovní postup, snižuje množství předmětů a zjednodušuje přípravu a úklid na intervenčním sále. Lékaři mohou bezdrátový nožní spínač používat k bezdrátovému ovládání rentgenového systému ve vyšetřovně z jakéhokoli vhodného místa u stolu. Díky vodotěsné konstrukci s certifikací IPX8 nejsou zapotřebí žádné sterilní kryty.

Specifikace

• Monoplanární bezdrátový nožní spínač je verze se 3 pedály; jeden pedál pro skiaskopii, jeden pro expozici a jeden pro řízení osvětlení v místnosti / jednoho snímku. Pedály lze nakonfigurovat podle uspořádání, které zákazník upřednostňuje.

• Bezdrátový nožní spínač funguje prostřednictvím radiofrekvenční (RF) technologie. Je plně testován a propuštěn pro lékařské použití. Jeho aktivní dosah je až 10 metrů v závislosti na strukturách vyskytujících se v tomto dosahu.

• Bezdrátový nožní spínač obsahuje lithiovou baterii, kterou je třeba dobíjet pouze

jednou týdně. Během dobíjení lze nožní spínač stále používat a je plně funkční. Souběžně je možné používat také kabelový spínač.

• O stavu baterie informuje indikátor LED přímo na spínači, takže uživatel se může rozhodnout, kdy je třeba nožní spínač dobít.

• Bezdrátový nožní spínač vyhovuje vysokým nárokům normy IPX8 na ochranu před vniknutím vody, takže jen lze snadno čistit vodou.

Bezdrátový nožní spínač je opatřen vypínačem. Pokud se nepoužívá, lze jej vypnout. Je-li nožní spínač aktivní, ale nepoužívá se, přejde do režimu spánku. Opět se aktivuje, pokud se ho někdo dotkne nebo dojde k sešlápnutí některého z pedálů.

30 1 **Interkom**

• Zlepšení komunikace mezi vyšetřovnou a řídicí místností

Zlepšení komunikace

Dálkové komunikačním zařízení (interkom) slouží ke komunikaci mezi vyšetřovnou a řídicí místností. K systému lze připojit samostatné komunikačním zařízení a umístit je na upřednostňované pracoviště v řídicí místnosti nebo vyšetřovně. Funkci poslechu lze u každého komunikačního zařízení zvolit samostatně. Aktivace funkce hovoru na vybraném komunikačním zařízení automaticky deaktivuje funkci hovoru na jiném komunikačním zařízení.

31 1 **Celosystémové APC**

Ukládání a vyvolávání pozic vzhledem ke stojanu

Pomáhá šetřit čas a provádět správu rentgenových dávek díky automatickému nastavení polohy.

Polohování rentgenového systému pro vizualizaci relevantní anatomie během intervenční procedury z různých perspektiv může zabrat spoustu času a řadu průzkumných snímků. Automatic Position Controller (APC) umožňuje členům týmu snadné ukládání a vyvolávání pozic vůči stojanu a stolu a pomáhá tak šetřit čas a spravovat dávku rentgenového záření. Obsluha může vybrat sekvenci z předdefinovaného seznamu nebo z pozic uložených během procedury, anebo použít snímek pro definování polohy k vyvolání.

Specifikace

Pro systém jsou definovány různé režimy Automatic Positioning Control:

* Sequence: slouží k vyvolávání pozic stojanu, které může uživatel přizpůsobovat

* Store / Recall: slouží k ukládání a vyvolávání pozic stojanu v průběhu používání systému.

* Image Reference: snímek se používá pro stanovení pozice stojanu a stolu, která se má vyvolat

* Image Reference 3D: pro vyvolání se používá snímek z 3D pracovního bodu.

* Obsluha může definovat jako nové izocentrum nový bod stolu (podélný, laterální a výškový) a vyvolávat tuto pozici stolu.

32 1 **Otočení základny stolu.**

• Flexibilní polohování pro angiografii horních končetin

• Snadný přesun pacienta

Flexibilní polohování a přesuny

Transradiální přístup, angiografie a horních končetin přesun pacienta jsou díky naší funkci Otočení základny stolu tak jednoduché, jako nikdy dříve. Funkce otáčení pomocí stisknut jedním prstem umožňuje polohování pacienta bez námahy. Pohyb vykazuje méně tření, takže přesun větších pacientů je snazší. Pojistný mechanizmus zajistí desku stolu na místě a zabrání jí v pohybu.

33 1 **možnost náklonu stolu**

Možnost náklonu stolu poskytuje přesné zobrazování kontrastního média, krve nebo objektů v těle.

Klíčové výhody

• Naklonění stolu na podporu procedur orientovaných na gravitaci a punkcí

• Udrží oblast zájmu v izocentru rotace a angulace

• Umožňuje přesnější zobrazování kontrastního média, krve nebo objektů v těle

Přesné zobrazování během procedur orientovaných na gravitaci a punkcí

Chcete-li získat vysoce kvalitní výsledky a vyhnout se opětovnému pořizování snímků během orientovaných na gravitaci nebo punkcí, je důležité udržet za všech okolností oblast zájmu vycentrovanou. Volba náklonu umožňuje naklonění stolu. Když se stůl nakloní, rentgenový svazek se automaticky přizpůsobí pohybu tak, aby byla oblast zájmu udržena v izocentru rotace a angulace stojanu. Díky tomu oblast zájmu zůstane vždy vycentrovaná a je možné přesné zobrazování kontrastního média, krve nebo objektů v těle.

Stůl plave i při naklonění a oblast zájmu lze sledovat posouváním desky stolu. V případě kombinace s volbou Bolus Chase umožňuje volba naklonění stolu provedení flebografie s pacientem nakloněným s hlavou nahoru.

Specifikace

• Výška motorizovaného stolu od 78,5 do 103,5 cm

• Maximální rozsah náklonu: -17 stupňů (hlavou dolů) až +17 stupňů (hlavou nahoru).

• Rychlost náklonu: 2 stupně/s

• Automatický bezpečnostní systém s manuálně zadanými parametry

• Rozsah posouvání na nakloněné rovině: stejný jako specifikace standardní desky stolu (podélně 120 cm, laterálně 36 cm)

• Ovládací prvky s jednoduchou obsluhou

34 1 **Dlouhá matrace pro kardiologické aplikace**

• Zvyšuje pohodlí pacienta

• Přizpůsobuje se tvaru těla pacienta

Vylepšení pohodlí pacienta během kardiologických vyšetření

Pro vylepšení pohodlí pacienta během kardiologických vyšetření je možné použít nafukovací matraci bez obsahu latexu. Je extra dlouhá, aby bylo možné dobře uložit pacienta na desku stolu, a přizpůsobuje se tvaru těla pacienta. Tlak v matraci se rovnoměrně rozkládá, takže se rychle vrátí do původního tvaru.

Rozměry matrace:

Délka: 3 165 mm

Šířka: 500 mm

Výška: 70 mm

Poloměr: 150 mm

35 1 **opěrka paže,**

• Vylepšení komfortu pacienta během používání katétru

Vylepšete komfort pacienta během používání katétru

Pro podepření pacientovy paže při používání katétru pro brachiální katetrizaci, přístup k radiální artérii a angiografii paže lze připojit k desce stolu opěrku paže. Opěrka je vyrobena z materiálu propouštějícího rentgenové záření a pro vylepšení pohodlí pacienta je doplněna polstrovanou podložkou.

36 1 **Sada opěrek paže**

• Zvyšuje pohodlí pro paže pacienta

Pohodlná opora pro paže pacienta

Opěrky paže slouží k zajištění pohodlné opory pro paže pacienta během vyšetření a také brání tomu, aby paže pacienta visely dolů po stranách stolu.

37 1 **Pacientské popruhy**

• Předcházejí sklouznutí pacienta během naklonění / kolébkového pohybu stolu

Zajištění pacienta během naklonění / kolébkového pohybu stolu

Při naklánění / kolébkovém pohybu stolu pacientské popruhy zabraňují tomu, aby pacient sklouzl ze stolu. V případě potřeby lze pacientské popruhy mýt (prát) anebo sterilizovat.

38 1 **Nastavení rukojetí a svorek**

• Zvýšení pohodlí a bezpečnosti pacienta

Zvýšení pohodlí a bezpečnosti pacienta

Pro bezpečnost a pohodlí pacienta během procedur slouží dvě rukojeti. Musí se používat jako bezpečnostní jištění při nakláněcím/kolébkovém pohybu. Tyto rukojeti mohou být upevněny na obou stranách desky stolu pomocí úchytů k

upevnění příslušenství k desce stolu.

39 1 **Stojan pro infuzi**

• Podpora infuzních vaků během vyšetření

Podpora infuzních vaků během vyšetření

Stojan pro infuzi slouží k držení dvou infuzních vaků vedle vyšetřovacího stolu pro pacienty nebo pro účely vyšetření, která vyžadují kapaliny. Stojan pro infuzi lze připevnit k úchytu k upevnění příslušenství ke kolejnici a nastavit na potřebnou výšku.

40 1 **Sestava cerebrálního filtru**

• Vylepšení kvality neurologického snímku

Vylepšení kvality neurologického snímku

K vylepšení kvality snímku během procedur cerebrální angiografie lze ke krytu rentgenky připevnit sestavu cerebrálního filtru. To zabrání přímému přístupu radiace na vstupní obrazovku plochého detektoru. To napomáhá zlepšení celkové kvality snímku.

41 1 **Klínová podložka pro neurologické aplikace**

• Vylepšení kvality neurologického snímku

Vylepšení kvality neurologického snímku

Klínová podložka pro neurologické aplikace slouží k umístění hlavy do středové čáry magnetu MR obrazového pole během neurologických radiologických vyšetření.

42 1 **Držák hlavy pro neurologické aplikace**

Držák hlavy pro neurologické aplikace je určen pro umístění a imobilizaci hlavy, přičemž zvyšuje pohodlí pacienta a kvalitu obrazu.

Klíčové výhody

• Zvýšení pohodlí pacienta

• Snížení artefaktů na snímcích

Zvýšení pohodlí pacienta a snížení artefaktů

Pohyby pacienta během procedur mohou způsobit vznik artefaktů na snímcích. Držák hlavy pro neurologické aplikace je určen pro umístění a imobilizaci hlavy, přičemž zvyšuje pohodlí pacienta a kvalitu obrazu. Je možné jej otáčet, nastavit do úhlu a upravit výšku do požadované polohy. Jedinečná sestava úchytu umožňuje otáčet hlavu pacienta doleva nebo doprava beze změny výšky, což usnadňuje převoz pacienta. Ekvivalent hliníku držáku hlavy pro neurologické aplikace se pohybuje v rozmezí 1,0 a 0,5 mm pro vynikající průsvitnost rentgenového systému.

Specifikace

Držák hlavy pro neurologické aplikace se skládá z těchto částí:

• Opěrka hlavy

• Vložka

• 2 hlavové popruhy.

Držák hlavy pro neurologické aplikace je kompatibilní se všemi stoly a deskami stolů pro rentgenové systémy (s výjimkou stolů MAQUET).

43 1 **Na stůl instalovaný radiační štít**

Na stůl instalovaný radiační štít pro další ochranu lékaře a zaměstnanců před rozptýleným zářením

Klíčové výhody

• Průhledný štít se instaluje na strop a lze jej snadno umístit tam, kde je potřeba

• Lze jej používat v kombinaci s radiačním štítem pro dolní část těla

Ochrana horní části těla před rozptýleným zářením

Radiační štíty nabízejí výraznou ochranu před rozptýleným zářením během intervencí. Radiační štít se instaluje na stůl a je navržen tak, aby poskytoval dodatečnou ochranu pro lékaře a zaměstnance před rozptýleným zářením během procedur. Štít se skládá ze dvou ochranných dílů: dolního štítu a horního štítu. Štít je speciálně vržen pro použití se zařízením AD5 a pacientským stolem.

Štíty lze nainstalovat na levé nebo pravé kolejnice pro příslušenství stolu. Každý radiační štít lze snadno otočit a uložit pod desku stolu, aby bylo možné připravit pacienta. Horní štít lze umístit vzpřímeně pro poskytování ochrany nebo jej lze složit a uvolnit tak přístup k pacientovi.

Specifikace

• Dolní štít měří 70 cm na výšku a 80 cm na šířku, má tvar křivky, ekvivalent olova 0,5 mm Pb.

• Horní štít měří 40 cm na výšku a 50 cm na šířku, ekvivalent olova 0,5 mm Pb.

• Montážní úchyt

• Dokování zařízení pro montáž na stěnu.

44 1 **výškově nastavitelná opěrka paže**

• Vylepšení komfortu pacienta během používání katétru

Vylepšete komfort pacienta během používání katétru

Pro podepření pacientovy paže při používání katétru pro brachiální katetrizaci a digitální zobrazovací techniky lze připojit k desce stolu opěrku paže. Opěrka je vyrobena z materiálu propouštějícího rentgenové záření a pro vylepšení pohodlí pacienta je doplněna polstrovanou podložkou. Upevňovací svorka a otočný mechanizmus nejsou vyrobeny z materiálu propouštějícího rentgenové záření.

45 1 **DVD zapisovač**

Klíčové výhody

• Ukládání snímků a informací na DVD pro snadné sdílení

Ukládání snímků a informací na DVD pro snadné sdílení

Pro poskytnutí flexibilních možností ukládání je dostupný s rentgenovým systémem Philips DVD zapisovač. Procedurální snímky a informace lze ukládat na DVD a používat pro archivování, školení a prezentace.

Specifikace

Export a import rentgenových snímků a rentgenových cyklů na DVD a/nebo z DVD

46 1 **Kvantitativní vaskulární analýza**

Klíčové výhody

• Umožňuje kvantitativní hodnocení cév různé velikosti, jako jsou aortální a periferní

• Napomáhá rozhodování s jistotou při výběru prostředku, přístupových úhlů a následné kontroly

• Účinnost díky funkci jednoho kliknutí a rychlým výsledkům

Snadné získání hodnocení aortálních a periferních vaskulatur

2D kvantitativní vaskulární analýza pomáhá při kvantitativním výpočtu aortálních a periferních artérií o rozměru přibližně 5 až 50 mm z 2D angiografických snímků a usnadňuje tak rozhodování a umožňuje kvantitativní hodnocení vaskulatury během vaskulárního zákroku. Jedním kliknutím je detekován příslušný segment a vytvoří se vizualizace překážky, zdravé cévy, referenčního průměrů, průměru stenózy a plochy plaku.

Specifikace:

• Automatická segmentace cévy

• Měření průměru podél vybraného segmentu

• Automatická analýza překážek

• Průměr stenózy, délka stenózy

• % průměru stenózy, % délky stenózy

• Automatizovaná a ruční kalibrace

• Uložení stránky s výsledky

Analýza cílového segmentu cévy se zjednodušila na funkci vyžadující jediné kliknutí. Umístěním myši na stenotickou oblast nebo blízko ní a jedním kliknutím detekujete příslušný segment. Zobrazí se vizualizace překážky, zdravé cévy, referenčního průměrů, průměru stenózy a plochy plaku.

47 1 **Kvantitativní koronární analýza**

Klíčové výhody

• Umožňuje kvantitativní kvantifikaci rozměrů koronární artérie

• Napomáhá rozhodování s jistotou při výběru prostředku, přístupových úhlů a následné kontroly

• Účinnost díky funkci jednoho kliknutí a rychlým výsledkům

Snadné získání objektivního hodnocení koronární artérie

2D kvantitativní koronární analýza pomáhá při výpočtu koronárních artérií o rozměru přibližně 1 až 6 mm z 2D angiografických snímků a usnadňuje tak rozhodování a umožňuje kvantitativní hodnocení vaskulatury během kardiologického zákroku. Jedním kliknutím je detekován příslušný segment a vytvoří se vizualizace překážky, zdravé cévy, referenčního průměrů, průměru stenózy a plochy plaku.

Specifikace

• Automatizovaná segmentace vybrané koronární cévy

• Měření průměru podél vybraného segmentu

• Automatická analýza překážek

• Průměr stenózy, délka stenózy

• % průměru stenózy, % délky stenózy

• Automatizovaná a ruční kalibrace

• Uložení stránky s výsledky

Analýza cílového segmentu cévy se zjednodušila na funkci vyžadující jediné kliknutí. Umístěním myši na stenotickou oblast nebo blízko ní a jedním kliknutím detekujete příslušný segment. Zobrazí se vizualizace překážky, zdravé cévy, referenčního průměrů, průměru stenózy a plochy plaku.

48 1 **Analýza levé komory**

Klíčové výhody

• Umožňuje kvantitativní výpočet objemu levé komory

• Účinnost díky funkci jednoho kliknutí a rychlým výsledkům

Snadné získání objektivního hodnocení koronární artérie

2D Left Ventricular Analysis (2D analýza levé komory) pomáhá při výpočtu objemu levé komory a lokálního pohybu stěn z angiografické série, usnadňuje tak rozhodování a umožňuje kvantitativní hodnocení anatomie během kardiologického zákroku. Vypočítá ejekční frakce a parametry lokálního pohybu stěny v různých formátech. Obrysy stěn lze snadno kreslit automaticky i rukou.

Specifikace

• Různé objemy levé komory: EDO, ESO, tepový objem

• Ejekční frakce

• Minutový objem

• Pohyb srdeční stěny podle centrální linie

• Pohyb srdeční stěny typu Slager

• Automatizovaná a ruční kalibrace

• EKG vizualizace usnadňuje výběr snímku pro analýzu

• Uložené stránky s výsledky

49 1 **Analýza pravé komory**

Klíčové výhody

• Umožňuje kvantitativní výpočet objemu pravé komory

• Účinnost díky funkci jednoho kliknutí a rychlým výsledkům

Snadné získání objektivního hodnocení koronární artérie

2D Right Ventricular Analysis (2D analýza pravé komory) pomáhá při výpočtu objemu pravé komory a lokálního pohybu stěn z angiografické série, usnadňuje tak rozhodování a umožňuje kvantitativní hodnocení anatomie během kardiologického zákroku.

Specifikace

Možnost nabízí snadné a efektivní kreslení obrysů stěn včetně:

• Různých objemů pravé komory: EDO, ESO, tepový objem

• Ejekční frakce

• Minutový objem

• Pohyb srdeční stěny podle centrální linie

• Automatizovaná a ruční kalibrace

• EKG vizualizace usnadňuje výběr snímku pro analýzu

• Uložené stránky s výsledky

50 4 **Izolovaná propojovací jednotka na stěně**

Izolovaná propojovací jednotka na stěně slouží pro podporu zobrazování externího video zdroje na monitoru ve vyšetřovně.

Klíčové výhody

– Streamování videa z jiných modalit na intervenční rentgenové soupravě:

• Připojení externího videa ve vyšetřovně

Snadné streamování videa do jiných míst

Mnoho intervenčních zařízení používá video k záznamu a streamování obrazu z jiných modalit na intervenční rentgenové soupravě pro účely školení nebo prezentace. Videojednotka pro připojení ve stěně (VWCB) umožňuje připojení zdroje videa prostřednictvím standardního kabelu nebo konektoru DVI a bezztrátový přenos video signálu přes přibližně 30 metrů dlouhý kabel. Lze ji namontovat do vyšetřovny nebo řídicí místnosti podle toho, kde se nachází zdroj videa.

Specifikace

Počet jednotek VWCB je třeba spočítat následovně:

Pro každý videosignál prostřednictvím MultiVision: 1 jednotka VWCB (max. = 4)

Pro každý videosignál do zařízení FlexVision XL na kardiologickém systému: 1 jednotka VWCB (max. = 9)

Pro každý videosignál do zařízení FlexVision XL na kardiovaskulárním systému: 1 jednotka VWCB (max. = 8)

Pro každý videosignál jiného výrobce přímo připojený k displeji LCD a zařízení MCS: 1x jednotka VWCB.

Poznámka:

Žádná jednotka VWCB není třeba, je-li videosignál připojený přímo k vyhrazenému displeji LCD z následujících zdrojů:

1) Režim slave live/ref

2) Intervenční HW (XtraVision), IntelliSpace Portal, Philips Xcelera (pouze pro pracovní stanice s nainstalovaným rentgenovým systémem Philips)

3) XperIM

51 2 **video WCB na zadní straně 1. MCS**

Izolovaná propojovací jednotka na stěně na zadní straně stropního zavěšení monitoru pro podporu zobrazování externího video zdroje na monitoru ve vyšetřovně.

Klíčové výhody

• Snadné připojení externího videa ve vyšetřovně

Specifikace

Propojovací jednotka na stěně (WCB) pro připojení externího videa (pouze vstup), USB a Ethernet. Lze připojit jednu nebo dvě WCB (volitelné) na zadní straně 1. MCS s držákem. Pro uložení kabelů připojených zařízení lze použít kabelový box (upevněný rovněž na zadní straně 1. MCS). Mohou být připojeny maximálně dvě WCB / kabelové boxy.

52 1 **MRC200+ GS 04/07**

Sestava rentgenky Maximus ROTALIX Ceramic s přepínáním mřížky MRC200+ GS 0407

Sestava rentgenky MRC 200+ GS 0407 a chladicí jednotka CU 3101 pro kardiovaskulární systémy obsahuje:

- Jmenovité hodnoty ohniskové vzdálenosti 0,4/0,7 mm, krátkodobé zatížení maximálně 30 a 65 kW.

- Přepínání mřížky při pulzní skiaskopii a nízkém zatížení (pro odstranění měkkého záření a zlepšení kvality snímku).

- Možnost nepřetržitého zatížení: 3 400 W (při pokojové teplotě 21 stupňů C) / 4 500 W (= maximální součinitel tepelné ztráty sestavy)

- Použití řízení dávky SpectraBeam.

- Kryt rentgenky je chlazen olejem s tepelným bezpečnostním spínačem

- Maximální rychlost anodového ochlazování 1 820 kHU/min

- Akumulace tepla anody 6,4 [MHU]

53 1 **TERMINAL BLOCK (WKN70)**

Pomocí terminal block (svorkovnice) je náš systém připojen k nemocniční elektrické síti. Tento článek před dodáním zaručuje, že lze použít kabely o různé tloušťce mezi 13,3 mm a 67,4 mm (0,52”–2,65”).

54 4 **Zadní kryt skříně**

Zadní kryt skříně

55 1 **Adaptér pro povrch. montáž desky na stůl AD5–AD7**

Adaptér pro povrchovou montáž desky na pacientský stůl AD5. Tento adaptér umožňuje montáž pacientského stolu na stávající podlahovou desku pro stůl AD5. Stávající podlahová deska může zůstat na místě, což omezí nutnost rekonstrukce podlah. Tím se zjednoduší přípravy.

Deska adaptéru zvyšuje minimální výšku stolu o 3 cm v porovnání s montáží na podlahovou desku AD5 / pacientský stůl, který je namontován v podlaze.

Tato jednotka je základním předpokladem pro instalaci stolu, pokud se znovu použije stávající podlahová deska AD5.

Desku adaptéru lze objednat předem, aby bylo možné předem připravit nemocniční pokoj pro instalaci pacientského stolu.

Kompatibilní s:

pacientským stolem, s otočným mechanizmem i bez něj

Stávající podlahová deska pro stůl AD5, s otočným mechanizmem i bez něj

56 1 **Úchytka kolejnice, 390 cm, stojan G**

Stropní kolejnice se svorkovým úchytem a izolačními částmi o délce 390 cm.

57 1 **Úchytky kolejnic pro MCC (390 cm)**

Obsahuje:

- 2 kolejnice s úchytem dlouhé 390 cm.
- Montážní materiál pro rozteč kolejnic 200 cm.

58 1 **STROPNÍ NOSIČ MONITORU**

Stropní nosič monitoru

59	1	**Skříň pro správu kabelů** Skříň pro správu kabelů

Kupující:

V Českých Budějovicích dne _____ 2020

.....
MUDr. Ing. Michal Šnorek PhD.
předseda představenstva
Nemocnice České Budějovice, a.s.

.....
MUDr. Jaroslav Novák, MBA
člen představenstva
Nemocnice České Budějovice, a.s.

Prodávající:

V Praze dne _____ 2020

.....
Tomáš Vavrečka Jan Dörl
jednatelé společnosti
Philips Česká republika s.r.o.

Příloha č. 2 Kupní smlouvy

Záruka a záruční podmínky

dle odstavce 11.1. kupní smlouvy ze dne _____ 2020

1. Prodávající poskytuje na Předmět smlouvy a všechny jeho součásti plnou záruku po dobu **dvacet čtyři (24) měsíců.** Během Záruční doby je Prodávající povinen bezplatně odstranit veškeré vady, které se na Předmětu smlouvy vyskytnou, včetně bezplatných dodávek a výměny všech náhradních dílů a součástek a včetně bezplatného provádění validací a kalibrací Předmětu smlouvy (resp. jeho relevantních částí), provádění běžných či bezpečnostně technických kontrol a dalších servisních úkonů a činností v souladu s příslušnou právní úpravou, aplikovatelnými normami, provozními potřebami Kupujícího. Záruka se však nevztahuje na vady, které byly způsobeny nesprávným nebo neoprávněným zásahem do Předmětu smlouvy Kupujícím nebo třetí osobou, které byly způsobeny vnějšími okolnostmi, jež nemají původ v Předmětu smlouvy, které byly způsobeny nesprávným používáním nebo údržbou, nebo které byly způsobeny jinými okolnostmi, které nelze přičítat k tíži Prodávajícího a/nebo Předmětu smlouvy. Prodávající se dále zavazuje poskytovat Kupujícímu během Záruční doby potřebnou uživatelskou podporu a poradenskou činnost při odstraňování závad, problémů či nefunkčností, které se na Předmětu smlouvy vyskytnou, a to též formou telefonických či e-mailových konzultací. Záruka zahrnuje také provádění povinných bezpečnostně technických kontrol (BTK), elektrorevizí a dalších kontrol, které jsou stanoveny právními předpisy, pro konkrétní typy dodávaných přístrojů Prodávajícím.
2. Prodávající je povinen během Záruční doby odstranit nefunkčnosti či jiné vady Předmětu smlouvy v následujících lhůtách od nahlášení:
   - do **48** hodin **od nástupu** na opravu, případě, že potřebné náhradní díly jsou na skladě Kupujícího nebo Prodávajícího. V případě, že je nutné dodat náhradní díly ze zahraničí, není Prodávající v prodlení, odstraní-li závadu ve lhůtě do **72** hodin počítaných **od nástupu** Prodávajícího na opravu.
3. Prodávající **je povinen nastoupit** na odstranění závady v místě plnění do **24** hodin od nahlášení v pracovní den mezi 7,30-16,30 hod. nebo do 12,00 hod. následujícího pracovního dne, pokud nahlášení bude v době po 16.30 do 7.30 hodin následujícího dne , nebo pokud k nahlášení dojde v mimopracovních dnech. Za pracovní hodinu se považuje hodina, která spadá do časového rozmezí od 7.30 hod. do 16.30 hod. v pracovních dnech. Prodávající musí závadu odstranit a uvést Předmět smlouvy zpět do běžného provozu v termínech uvedených v odst. 2. této Přílohy č. 2. Prodávající splní svoji povinnost k odstranění závady či jiné poruchy Zařízení též tím, že ve stanovené lhůtě dodá Kupujícímu a uvede do provozu jiné zařízení, které bude způsobilé plně nahradit funkci Zařízení s vadou či jinou poruchou v podmínkách provozu Kupujícího. Prodávající je povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 30.000,- Kč (slovy třicettisíc korun českých) za každý započatý den, o který bude překročena lhůta dle odstavce 2. této Přílohy č. 2. V případě souběhu smluvní pokuty za prodlení s termínem pro odstranění závady s jinou smluvní pokutou dle této smlouvy se bude od okamžiku, kdy nastal tento souběh, uplatňovat dále již pouze smluvní pokuta za prodlení s termínem odstranění závady. Smluvní pokuta může být uhrazena formou zápočtu vůči pohledávce Prodávajícího za Kupujícím.
4. Na tuto smluvní pokutu se jinak vztahují ujednání čl. 13. kupní smlouvy. Způsobenou škodu se však Prodávající zavazuje uhradit v plné výši bez ohledu na to, zda škoda převyšuje smluvní pokutu, a to i v části, která je kryta smluvní pokutou. Za škodu se považuje i úplata, kterou Kupující uhradil třetí osobě za provedení činností (např. vyšetření), které Kupující nemohl pro závadu na Předmětu smlouvy provést za použití Zařízení.

5. Za nefunkční Předmět smlouvy ve smyslu této Přílohy č. 2 se považuje Předmět smlouvy s takovou vadou, která brání jeho běžnému provozu jako celku, či která brání provozu některé jeho samostatné části v diagnostickém či léčebném procesu a navazujících funkcí, nebo která natolik znesnadňuje užívání Předmětu smlouvy, že Kupující nemůže Předmět smlouvy užívat obvyklým způsobem.
6. Prodávající oznamuje Kupujícímu následující kontaktní údaje, na kterých je povinen přijímat hlášení, oznámení a požadavky Kupujícího:

   Kupující je v případě závady na Zařízení povinen tuto nahlásit Prodávajícímu prostřednictvím servisního informačního systému na tel. č. [redacted] nebo faxem na [redacted]., či e-mailem na adresu [redacted].

   Pracovní doba Prodávajícího musí zahrnovat časový úsek od 7.30 hod. do 16.30 hod. v pracovních dnech.

   Za okamžik nahlášení se považuje okamžik odeslání e-mailové zprávy nebo faxové zprávy na výše uvedenou e-mailovou adresu či telefonní číslo. V případě použití e-mailové zprávy pro nedostupnost telefonní linky tvrzenou Kupujícím, je Prodávající povinen prokázat, že telefonní linka byla dostupná, pokud nebude souhlasit s tvrzením Kupujícího o nedostupnosti této linky. Prodávající nenese odpovědnost za nedostupnost telefonní linky v případě, že dojde k výpadku poskytovaných telekomunikačních služeb a Prodávající tuto okolnost Kupujícímu prokáže.

   Kupující je oprávněn k telefonickému nahlášení podpůrně nahlásit nefunkčnost či jinou vadu Předmětu smlouvy též zasláním e-mailové zprávy na výše uvedenou e-mailovou adresu.

Kupující:	**Prodávající:**
V Českých Budějovicích dne _____ 2020	V Praze dne _____ 2020
.....	.....
MUDr. Ing. Michal Šnorek PhD. předseda představenstva Nemocnice České Budějovice, a.s.	Tomáš Vavrečka Jan Dörl jednatelé společnosti Philips Česká republika s.r.o.
.....	
MUDr. Jaroslav Novák, MBA člen představenstva Nemocnice České Budějovice, a.s.	

Příloha č. 3 Kupní smlouvy

Pozáruční full servis 8 roků

Dle kupní smlouvy ze dne _____ 2020

1. Prodávající se zavazuje provádět pro Kupujícího pozáruční servis Zařízení specifikovaného v Příloze č. 1 kupní smlouvy.
2. Pozáruční servis poskytovaný Prodávajícím zahrnuje:
   a) provádění oprav Zařízení při jeho poruchách a poškození bez ohledu na příčiny vzniku těchto poruch a poškození (dále jen „**Opravy**"), přičemž za Opravu se považuje i odstranění jakýchkoliv nefunkčností či jiných vad Zařízení;
   b) za nefunkčnost Zařízení se ve smyslu tohoto odstavce považuje zejména Zařízení s takovou vadou, která brání jeho běžnému provozu jako celku, či která brání provozu některé jeho samostatné části, nebo která natolik znesnadňuje užívání Zařízení, že Kupující nemůže Zařízení užívat obvyklým způsobem,
   c) dodávání náhradních dílů včetně vakuových prvků v souvislosti s prováděním oprav, poskytování uživatelské podpory
   d) provádění povinných BTK, elektrorevizí, dlouhodobé stability a dalších kontrol, které jsou stanoveny právními předpisy pro typy dodávaných přístrojů Prodávajícím.
3. Prodávající se zavazuje provádět po dobu minimálně osmi (8) roků od skončení Záruční doby komplexní servisní činnost, v rámci které je povinen provádět za podmínek uvedených v této Příloze č. 3 Opravy Zařízení, a není-li dále stanoveno jinak včetně dodávek a výměny všech náhradních dílů a součástek včetně vakuových prvků, to vše v souladu s příslušnou právní úpravou, aplikovatelnými normami a provozními potřebami Kupujícího. Prodávající se dále zavazuje poskytovat Kupujícímu v rámci servisní činnosti potřebnou uživatelskou podporu a poradenskou činnost při odstraňování závad, problémů či nefunkčností, které se na Zařízení objeví, a to též formou telefonických či e-mailových konzultací. Prodávající je povinen v rámci pozáručního servisu zajistit údržbu Zařízení včetně kontroly jednotlivých součástek a prvků a kontroly funkčnosti Zařízení, provádění technických úprav Zařízení zajišťujících jeho spolehlivou funkci, provádění opatření k předcházení vzniku závad a/nebo škod, odstraňování závad Zařízení, dodávky a montáž náhradních dílů a součástek, inovaci hardware a software v rozsahu potřebném k zajištění funkce Zařízení v souladu s aktuálními poznatky léčebné praxe a provádění ostatních prací a činností za účelem řádného a bezporuchového provozu Zařízení (včetně bezpečnostních technických kontrol a veškerých ostatních kontrol, měření a prohlídek) tak, aby mohlo plnit svoji funkci. Bližší podmínky poskytování pozáručního servisu bude v souladu s touto Přílohou č. 3 upravovat smlouva uzavřená mezi Kupujícím a Prodávajícím. Kupující se zavazuje za poskytování pozáručního servisu zaplatit dohodnutou cenu dle bodu 10 této Přílohy č. 3, v měsíčních splátkách splatných vždy k 15 dni kalendářního měsíce.
4. Prodávající je povinen v rámci svého závazku k servisní činnosti provést Opravu Zařízení, včetně dodání potřebných náhradních dílů, a výsledek své činnosti předat Kupujícímu do 3prac. dnů od nahlášení potřeby opravy Kupujícím s tím, že Prodávající je povinen nastoupit na provedení Opravy do 24 hodin v prac. den od nahlášení potřeby takové Opravy. Oprava je provedena řádným předáním výsledku činnosti Prodávajícího. V případě potřeby provedení Opravy za použití náhradního dílu, který nemá Prodávající skladem, je Prodávající oprávněn lhůtu prodloužit maximálně o 48hodin, pokud bez zbytečného odkladu nejpozději však před uplynutím lhůty k provedení Opravy dle věty první tohoto odstavce písemně

o prodloužení této lhůty Kupujícího vyrozumí a zároveň doloží Kupujícímu svoji objednávku učiněnou třetí osobě za účelem pořízení takového náhradního dílu. Kupující bude nahlašovat Prodávajícímu potřebu k provedení Opravy způsobem stanoveným v odst. 5. této Přílohy č. 3. Prodávající je povinen při nahlášení potřeby Opravy umožnit Kupujícímu odstranění příslušného poškození, vady nebo nefunkčnosti Zařízení ze strany Kupujícího za využití telefonické konzultace poskytované v rámci uživatelské podpory, a to v níže stanovené době pro dostupnost Hot-Line telefonního čísla. Tato možnost nemá vliv na běh lhůt dle první věty tohoto odst. 4. Přílohy č. 3.

5. V rámci svého závazku poskytovat Kupujícímu uživatelskou podporu Prodávající oznamuje Kupujícímu následující kontaktní údaje, na kterých je povinen přijímat hlášení, oznámení a požadavky Kupujícího, včetně hlášení potřeby provedení Oprav:

   Telefon (Hot-Line s provozní dobou minimálně od 07:30 do 16:30 hod. v pracovní dny a od 7:30 do 16:30 hod. v ostatní dny, pro příjem SMS zpráv 24 hodin denně a 7 dní v týdnu): [redacted].

   E-mail (s provozní dobou 24 hodin denně a 7 dní v týdnu): [redacted]

   Adresa: Philips Česká republika s.r.o., Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8

   V případě nedostupnosti telefonní linky Hot-Line je Kupující oprávněn zaslat Prodávajícímu hlášení, oznámení a požadavek prostřednictvím SMS zprávy a zároveň e-mailové zprávy. V tomto případě se za okamžik nahlášení považuje okamžik odeslání e-mailové zprávy a SMS zprávy na výše uvedenou e-mailovou adresu a telefonní číslo. V případě použití SMS zprávy a e-mailové zprávy pro nedostupnost telefonní linky tvrzenou Kupujícím, je Prodávající povinen prokázat, že telefonní linka Hot-Line byla dostupná, pokud nebude souhlasit s tvrzením Kupujícího o nedostupnosti této linky. Prodávající nenese odpovědnost za nedostupnost telefonní linky v případě, že dojde k výpadku poskytovaných telekomunikačních služeb a Prodávající tuto okolnost Kupujícímu prokáže.

   Kupující je oprávněn k telefonickému nahlášení podpůrně nahlásit nefunkčnost či jinou vadu Zařízení též zasláním e-mailové zprávy na výše uvedenou e-mailovou adresu.

6. V případě, že si to Kupující ze závažných důvodů vyžádá, je Prodávající povinen poskytnout uživatelskou podporu v místě plnění, a to ve formě osobní přítomnosti pracovníka Prodávajícího, který poskytne Kupujícímu požadovaná vysvětlení nebo vykoná potřebné úkony nezbytné pro naplnění účelu této smlouvy.

7. Prodávající je povinen nastoupit na odstranění závady v místě plnění a závadu odstranit a uvést Zařízení zpět do běžného provozu v termínech uvedených v odst. 4. této Přílohy č. 3. Prodávající splní svůj závazek k odstranění závady či jiné poruchy Zařízení též tím, že ve stanovené lhůtě dodá Kupujícímu a uvede do provozu jiné zařízení, které bude způsobilé plně nahradit funkci Zařízení s vadou či jinou poruchou v podmínkách provozu Kupujícího. Prodávající je povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 30 000,- Kč (třicet tisíc korun českých) za každý započatý den, o který bude překročena lhůta dle odstavce 4. této Přílohy č. 4. V případě souběhu smluvní pokuty za prodlení s termínem pro odstranění závady s jinou smluvní pokutou dle této smlouvy se bude od okamžiku, kdy nastal tento souběh, uplatňovat dále již pouze smluvní pokuta za prodlení s termínem odstranění závady. Smluvní pokuta může být uhrazena formou zápočtu vůči pohledávce Prodávajícího za Kupujícím.

8. Za nefunkční Zařízení ve smyslu této Přílohy č. 3 se považuje Zařízení s takovou vadou, která brání jeho běžnému provozu jako celku, či která brání provozu některé

jeho samostatné části v diagnostickém či léčebném procesu a navazujících funkcí, nebo která natolik znesnadňuje užívání Zařízení, že Kupující nemůže Zařízení užívat obvyklým způsobem.

9. Kupující je oprávněn vypovědět smlouvu o poskytování pozáručního servisu s výpovědní lhůtou v délce tří (3) měsíců ze závažného důvodu ekonomického či technického rázu , kterým se rozumí např. prodlení Prodávajícího se splněním termínu podle smlouvy o poskytování pozáručního servisu po dobu čtrnácti (14) dnů a delší nebo porucha Zařízení, která znemožní jeho řádný provoz na dobu nejméně dvaceti jednoho (21) dne. Prodávající je oprávněn vypovědět smlouvu o poskytování pozáručního servisu s výpovědní lhůtou v délce tří (3) měsíců ze závažného důvodu, kterým se zejména rozumí prodlení Kupujícího se splněním jeho peněžitého závazku podle smlouvy o poskytování pozáručního servisu po dobu čtrnácti (14) dnů a delší.
10. Cena za poskytování full pozáručního servisu se stanoví ve výši:

    1.350.000,- Kč (slovy jedenmilióntřistapadesáttisíc korun českých) bez DPH za rok poskytování full pozáručního servisu, tj.

    1.633.500,- Kč (slovy jedenmiliónšestsettřicettřitisícpětset korun českých) včetně DPH za rok poskytování full pozáručního servisu.
11. Cena za poskytování full pozáručního servisu se stanoví jako fixní na dobu osmi (8) roků od podpisu smlouvy o poskytování pozáručního servisu. V následujícím období může být cena za poskytování pozáručního servisu změněna pro příslušný rok v souladu s nárůstem inflace zjištěným Českým statistickým úřadem nebo jeho případným právním nástupcem za předchozí rok.

Kupující:

V Českých Budějovicích dne _____ 2020

.....
MUDr. Ing. Michal Šnorek PhD.
předseda představenstva
Nemocnice České Budějovice, a.s.

.....
MUDr. Jaroslav Novák, MBA
člen představenstva
Nemocnice České Budějovice, a.s.

Prodávající:

V Praze dne _____ 2020

.....
Tomáš Vavrečka Jan Dörl
jednatelé společnosti
Philips Česká republika s.r.o.

Příloha č. 4 Kupní smlouvy

Požadavky na součinnost Kupujícího

dle odstavce 8.3. kupní smlouvy ze dne _____ 2020

V rámci plnění zakázky požadujeme od kupujícího součinnost při odvozu stávající technologie a návozu technologie nové a to formou zajištění parkovacích míst a přístupu do místa plnění.

Kupující:

V Českých Budějovicích dne _____ 2020

.....
MUDr. Ing. Michal Šnorek PhD.
předseda představenstva
Nemocnice České Budějovice, a.s.

.....
MUDr. Jaroslav Novák, MBA
člen představenstva
Nemocnice České Budějovice, a.s.

Prodávající:

V Praze dne _____ 2020

.....
Tomáš Vavrečka Jan Dörl
jednatelé společnosti
Philips Česká republika s.r.o.

Příloha č. 5 Kupní smlouvy

Doklad o pojištění dle bodu 7.8 Kupní smlouvy

HDI Versicherung AG,
organizační složka
Jugoslávská 620/29, 120 00 Praha 2

Tel.: +420-220 190 210
Fax: +420-220 190 298
monika.borkovcova@hdicz.cz

Potvrzení o pojištění odpovědnosti

Toto potvrzení o pojištění slouží výlučně k informačním účelům a nepřenáší na majitele tohoto potvrzení žádná práva. Toto potvrzení nedoplňuje, nerozšiřuje ani nemění pojistné krytí níže uvedené pojistné smlouvy.

Pojistitel:	**HDI Versicherung AG, se sídlem ve Vídni, Rakouská republika,** jednající prostřednictvím **HDI Versicherung AG, organizační složka** Jugoslávská 620/29 120 00 Praha 2 IČO 279 36 062
Pojištěný:	**Philips Česká republika s.r.o.** Rohanské nábřeží 678/23 186 00 Praha 8, Karlín IČO 639 85 306
Pojistná smlouva č.:	**2101207**
Limit pojistného plnění:	**EUR 5.000.000,-** - pro jednu a všechny pojistné události během pojistného období
Rozsah krytí:	- odpovědnost za újmu způsobenou provozní činností - odpovědnost za újmu způsobenou vadou výrobku
Spoluúčast:	**EUR 250.000,-** - pro každou pojistnou událost
Územní rozsah pojištění:	Celý svět včetně území USA a Kanady
Doba pojištění:	31.12.2019 – 31.12.2020

V Praze, dne 17.12.2019

HDI
HDI Versicherung AG
organizační složka
[redacted]

HDI

POJISTNÁ SMLOUVA

HDI Versicherung AG,
se sídlem ve Vídni, Edelsinnstraße 7-11, 1120 Rakouská republika,
zapsaná u Obchodního soudu ve Vídni pod FN 91142 h, jednající prostřednictvím

HDI Versicherung AG, organizační složka,
se sídlem 120 00 Praha 2, Jugoslávská 29, IČO: 27636062,
zapsané v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze oddíl A, vložka 56166
(dále jen „**pojistitel**"), na straně jedné

a

Philips Česká republika s.r.o.
se sídlem 186 00 Praha 8, Karlín, Rohanské nábřeží 678/23, IČO: 639 85 306
(dále jen „**pojistník**"), na straně druhé

uzavírají tuto pojistnou smlouvu

Pojištění:	**Škodové**
Druh pojištění:	**Pojištění odpovědnosti**
Číslo pojistné smlouvy:	**2101207**
Dodatek č.:	
Začátek pojištění:	**31.12.2019 v 00,00 hodin**
Konec pojištění:	**31.12.2020 v 00,00 hodin**
Jednorázové pojistné:	**Kč 611 348,--**

Pojistné je splatné dle přiložené faktury.

Pojištění končí dnem 31.12.2020, pokud nebude ujednáno jinak.

Smlouva se vyhotovuje ve dvou shodných originálech. Jedno vyhotovení obdrží pojistník, jedno pojistitel.

Pojištěné subjekty	**Philips Česká republika s.r.o.** Rohanské nábřeží 678/23 186 00 Praha 8, Karlín IČO 639 85 306
Pojištění odpovědnosti	Pojištění odpovědnosti za újmu způsobenou provozní činností a pojištění odpovědnosti za újmu způsobenou vadou výrobku podle Všeobecných pojistných podmínek pro pojištění odpovědnosti VPPO 2018
Pojištěná činnost	Dle aktuálního Výpisu z obchodního rejstříku společnosti. Kopie výpisu je nedílnou součástí pojistné smlouvy
Závody pojištěného/pojištěných mimo zapsané sídlo	Pojištěný/pojištění nemá/nemají v České republice ani v zahraničí žádný závod, část závodu, včetně jakýchkoli organizačních složek, poboček a odštěpných závodů (ať již zapsané nebo nezapsané v obchodním rejstříku nebo obdobném seznamu), které by se nacházely na jiné adrese, než je adresa sídla pojištěného/pojištěných zapsaná v obchodním rejstříku dle přiložených výpisů.
Územní rozsah pojištění	Pojistné krytí se vztahuje na území celého světa včetně území USA a Kanady. Vyloučeny však nadále zůstávají újmy způsobené trestní, exemplární nebo preventivní činností a náklady na právní zastoupení jsou součástí pojistného limitu a nejsou k limitu pojistného plnění připočitávány navíc.
Limit pojistného plnění	**Kč 127.683.250,-** pro jednu a všechny pojistné události během pojistného období Plnění vyplacená z pojistných událostí během jednoho pojistného období nesmí přesáhnout výši limitu pojistného plnění.
Smluvní ujednání	**Náhrada regresních nároků zdravotních pojišťoven** Pojištění se vztahuje také na náhradu regresních nároků zdravotních pojišťoven a českých institucí sociálního zabezpečení a to v případě zaměstnanců a třetích osob v důsledku nedbalostního protiprávního jednání pojištěného, pokud se na takový případ vztahuje zákonné pojištění odpovědnosti organizace za újmu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání. **Odpovědnost za újmu na věcech užívaných** Odchylně od VPPO 2018 čl. 7 odst. 10, bodu 10.1 a 10.2 se pojištění vztahuje na vznik povinnosti k náhradě újmy na movitých hmotných věcech, které pojištěný užívá. Nevztahuje se na újmy vzniklé opotřebením, nadměrným mechanickým zatížením a chybnou obsluhou. Pojištění se také nevztahuje na újmy vzniklé pohřešováním věci.

Kontakt: Monika Borkovcová
Tel.: 420 220 190 203
E-Mail: monika.borkovcova@hdiczech.cz

Odpovědnost za újmu na pronajatých nemovitých hmotných věcech

Odchylně od VPPO 2018 čl. 7 odst. 10.1 se pojištění vztahuje na vznik povinnosti k náhradě újmy (škody) na pronajatých nemovitých hmotných věcech, které pojištěný užívá na základě nájemní smlouvy, jakož i na povinnost k náhradě újmy na zařízeních určených k otopu těchto nemovitých

hmotných věcí, pokud újma vznikla v důsledku požáru, výbuchu nebo v důsledku vody z vodovodu a odpadních vod a nebyla majiteli nemovité hmotné věci uhrazena z majetkového pojištění.

Pojištěny nejsou újmy na pronajatých movitých součástech nemovité hmotné věci, zvláště ne na výrobních zařízeních apod.

Pojištění odpovědnosti za nemajetkovou újmu – duševní útrapy

Odchylně od VPPO 2018 čl. 7, bodu 22 se ujednává, že se pojištění vztahuje také na nemajetkovou újmu spočívající v duševních útrapách manžela, rodiče, dítěte nebo jiné osoby blízké poškozenému v případě usmrcení nebo zvlášť závažného ublížení na zdraví poškozeného.

Limit pojistného plnění: Kč 1.000.000,- pro jednu a všechny pojistné události během pojistného období

Výluky z pojištění

Kromě výluk uvedených ve Všeobecných pojistných podmínkách VPPO 2018 se pojištění nevztahuje na újmy způsobené implantáty určenými k trvalému užívání.

Spoluúčast

Kč 6.384.163,- pro každou pojistnou událost

Roční pojistné

Kč 611.348,-

Podklad smlouvy

Všeobecné pojistné podmínky pro pojištění odpovědnosti VPPO 2018

Seznámení s významem Všeobecných pojistných podmínek pro pojištění odpovědnosti VPPO 2018

Sankční doložka

Zajistitel/pojistitel není povinen poskytnout pojistné krytí, platby nebo jiné výhody ze smlouvy, pokud by poskytnutí takového plnění zajistitelem/pojistitelem porušovalo sankce, zákazy sankcí nebo omezení sankcí, resp. by vystavilo zajistitele/pojistitele sankčním opatřením podle takových platných ustanovení.

Prohlášení pojistníka

1. Pojistník potvrzuje, že před uzavřením pojistné smlouvy převzal v listinné nebo, s jeho souhlasem, v jiné textové podobě (např. na trvalém nosiči dat) Seznámení s významem Všeobecných pojistných podmínek a seznámil se s ním,

Kontakt: Monika Borkovcová
Tel.: 420 220 190 203
E-Mail: monika.borkovcova@hdiczech.cz

Pojistník si je vědom, že se jedná o důležité informace, které mu napomohou porozumět podmínkám sjednávaného pojištění, obsahují upozornění na důležité aspekty pojištění i významná ustanovení pojistných podmínek.

2. Pojistník potvrzuje, že před uzavřením pojistné smlouvy převzal v listinné nebo jiné textové podobě (např. na trvalém nosiči dat) dokumenty uvedené v odstavci „Podklad smlouvy" této pojistné smlouvy a seznámil se s nimi. Pojistník si je vědom, že tyto dokumenty tvoří nedílnou součást pojistné smlouvy a upravují rozsah pojištění, jeho omezení (včetně výluk), práva a povinnosti účastníků pojištění a následky jejich porušení a další podmínky pojištění a pojistník je jimi vázán stejně jako pojistnou smlouvou.

3. Pojistník prohlašuje, že má oprávněnou potřebu ochrany před následky pojistné události (pojistný zájem).

4. Pojistník potvrzuje, že adresa jeho sídla/bydliště/trvalého pobytu/místa podnikání a kontakty elektronické komunikace uvedené v této pojistné smlouvě jsou aktuální, a souhlasí, aby tyto údaje byly v případě jejich rozporu s jinými údaji uvedenými v dříve uzavřených pojistných smlouvách, ve kterých je pojistníkem nebo pojištěným, využívány i pro účely takových pojistných smluv. S tímto postupem pojistník souhlasí i pro případ, kdy pojistiteli oznámí změnu jeho sídla/bydliště/trvalého pobytu/místa podnikání nebo kontaktů elektronické komunikace v době trvání této pojistné smlouvy. Tím není dotčena možnost používání jiných údajů uvedených v dříve uzavřených pojistných smlouvách.

Ochrana osobních údajů

Pojistník souhlasí s tím, aby pojistitel sděloval veškeré informace, tedy i osobní údaje, týkající se pojištění sjednaného touto smlouvou, koncernu TALANX a/nebo jednotlivým členům tohoto koncernu. V tomto rozsahu pojistník zprošťuje pojistitele, jeho zaměstnance a jiné osoby pro ně činné povinnosti mlčenlivosti.
Pojistník prohlašuje, že je pojištěným zmocněn k udělení tohoto souhlasu a tento souhlas tudíž uděluje i za pojištěného.

V Praze 20.5.2020

v Praze 21.5.2020

HDI Versi[redacted] organizační složka

[redacted]

pojistník

Pavel Ťot jednatel

PETRA KUČÍRKOVÁ JEDNATELKA

Strana 4

Kontakt: Monika Borkovcová
Tel.: 420 220 190 203
E-Mail: monika.borkovcova@hdiczech.cz

VZOR předávacího protokolu

Dodavatel IČ DIČ Adresa tel: email:	**Odběratel: Nemocnice České Budějovice, a.s.** B. Němcové 585/54, Č. Budějovice 370 01 IČ: 260 68 877 DIČ: CZ260 68 877 tel: [redacted] email: [redacted]
Smlouva/objednávka č.: **Datum vystavení předávacího protokolu:**	**Místo určení:**

Dodavatel potvrzuje, že zboží, tak jak je uvedeno níže, bylo dodáno a nainstalováno v souladu s Kupní smlouvou č. _____

Zboží č. 1 "název" *(označení stejné jako v rozpočtu projektu*):

Označení zboží v rozpočtu projektu (kód + název)	**Označení zboží v kupní smlouvě a na faktuře**	**Typ přístroje, výrobce**

Dodané výrobky a příslušenství:

Příslušenství - obecný název	**Příslušenství - typ**	**Výrobní číslo**	**Výrobce**	**Počet**	**Cena/kus s DPH**

Servis zdravotnického prostředku dle zákona č. 268/2014 Sb. je garantován po dobu ……..měsíců, firmou……...

Instruktáž personálu se zacházením se zdravotnickými prostředky proběhlo dle zákona č. 268/2014 Sb. byla bezplatná

Zboží předal: **Zboží převzal:**

datum: **datum :**

podpis: **podpis:**