

Níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřeli

Fakultní nemocnice Olomouc

státní příspěvková organizace zřízená Ministerstvem zdravotnictví ČR rozhodnutím ministra zdravotnictví ze dne 25.11.1990, č.j. OP-054-25.11.90

se sídlem: I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc

IČ: 00098892

DIČ: CZ00098892

Zastoupená: prof. MUDr. Romanem Havlíkem, Ph.D., ředitelem

bankovní spojení: 36334811/0710

na straně jedné jako „kupující“

a

Philips Česká republika s.r.o.

se sídlem Rohanské nábřeží 647/23, 186 00 Praha 8

IČ: 63985306

DIČ: CZ63985306

zastoupená: Tomášem Vavrečkou, Janem Dörlem, jednatelem společnosti

zapsaná v Obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 38206

bankovní spojení: Citibank Europe plc, org.složka, Praha 5, účet 2028401008/2600

na straně druhé jako „prodávající“

(Uvedení zástupci obou stran prohlašují, že podle stanov nebo jiného obdobného organizačního předpisu jsou oprávněni tuto Smlouvu podepsat a k platnosti Smlouvy není třeba podpisu jiné osoby.)

tuto

KUPNÍ SMLOUVU

uzavřenou dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb. občanského zákoníku v platném znění

I.

Úvodní ustanovení

1. Zúčastněné smluvní strany si navzájem prohlašují, že jsou oprávněny tuto smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené, a že splňují veškeré podmínky a požadavky stanovené zákonem a touto smlouvou.
2. Tato smlouva je uzavírána na základě výsledků otevřeného řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění zahájeného kupujícím jako veřejným zadavatelem s názvem „**Kardioangiografický komplet pro elektrofyziologii**“ interní evidenční číslo **VZ-2020-000013**. V případě, že je v této smlouvě odkazováno na zadávací dokumentaci, má se na mysli zadávací dokumentace vztahující se k uvedené veřejné zakázce. Smluvní strany se zavazují plnit podmínky obsažené v této smlouvě, přičemž za závazné se pro obě smluvní strany považuje rovněž zadávací dokumentace a nabídka, kterou prodávající předložil do zadávacího řízení.

II.

Předmět smlouvy

1. Předmětem smlouvy je závazek prodávajícího dodat kupujícímu: Univerzální kardioangiografický systém s C/G-ramenem a dalším příslušenstvím, splňující technické podmínky stanovené v příloze č. 1 této smlouvy (dále „předmět plnění“, má se za to, že předmětem plnění je zařízení, stavební úpravy a další požadavky dle čl. II. odst. 2), závazek prodávajícího převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto předmětu plnění a závazek kupujícího zaplatit prodávajícímu kupní cenu. Předmět plnění musí být nový, nepoužitý, nepoškozený, plně funkční, v nejvyšší jakosti poskytované výrobcem předmětu plnění a spolu se všemi právy nutnými k jeho řádnému a nerušenému nakládání a užívání kupujícím.
2. Součástí předmětu plnění je dále:
 - ustanovení závazného realizačního harmonogramu v souladu s potřebami a možnostmi kupujícího (příloha č. 2),
 - provedení kupujícím schválených projektových a stavebních prací nutných k dodávce, instalaci a montáži předmětu plnění,
 - doprava a instalace zařízení v místě předmětu plnění, uvedení zařízení do provozu jak fyzikálního, tak klinického a provedení předávacích zkoušek ve stanoveném rozsahu, včetně úprav nutných k naplnění platné legislativy,
 - provedení všech přijímacích zkoušek, provozních testů a revizí dle příslušné legislativy (především dle z. č. 268/2014 Sb., zákon o zdrav. prostředcích, z. č. 263/2016 Sb., atomový zákon, vyhl. č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje, ve zněních pozdějších předpisů)
 - ověření deklarovaných technických parametrů zařízení dle technické specifikace,
 - předání všech příslušných dokladů v písemné a elektronické formě kupujícímu (protokol musí také obsahovat: popis nastavení systému při měření, naměřené hodnoty, popis použitého měřicího vybavení, měřící postup a datum měření),
 - konfigurace a nastavení zařízení včetně připojení do IT infrastruktury (PACS, NIS, atp.),

- provedení proškolení k zařízení ze strany výrobce zařízení (včetně předání protokolu z provedeného proškolení)
- provedení instruktáže obsluhy na pracovišti kupujícího a protokol o této instruktáži dle zákona č. 268/2014, o zdravotnických prostředcích,
- dodávka návodů k obsluze v českém jazyce v tištěné i datové podobě (ve 2 vyhotoveních),
- dodávka technické dokumentace a seznamu technických kontrol včetně jejich termínů a kontaktu na servisní společnost, v českém jazyce v tištěné i datové podobě (ve 2 vyhotoveních),
- dodávka dokladů prokazujících kvalitu (ve 2 vyhotoveních),
- dodávka dokladů prokazujících schválení pro užívání v České republice (ve 2 vyhotoveních),
- dodávka příslušných atestů a certifikátů (ve 2 vyhotoveních),
- prohlášení o shodě s uvedením třídy přístroje (ve 2 vyhotoveních),
- likvidace obalů a odpadu,
- přijímací zkoušky pro všechny dodané modality předmětu plnění,
- návrh rozsahu metodik pro provádění zkoušek provozní stálosti požadované platnou legislativou.

III.

Doba a místo plnění

1. Prodávající se zavazuje předat kupujícímu do 10 dnů od podpisu smlouvy:
 - konkrétní harmonogram prací souvisejících s dodávkou k písemnému schválení
 - organizační a technické požadavky na kupujícího k písemnému schválení
2. Prodávající se zavazuje dodat předmět plnění do 18 týdnů od data podpisu smlouvy a v souladu s Přílohou č. 2 ke smlouvě. Termín pro plnění se staví okamžikem podání žádosti o stavební povolení na místně příslušném stavebním úřadě do okamžiku vydání pravomocného stavebního povolení. Termín pro plnění se dále staví okamžikem podání žádosti o vydání kolaudačního souhlasu na místně příslušném stavebním úřadě do okamžiku vydání pravomocného kolaudačního souhlasu. Místem dodání předmětu plnění je: I. Interní klinika kardiologická, Fakultní nemocnice Olomouc. Kontaktní osobou pro převzetí zařízení je Kamil Novák, DiS., tel. 588 44 2873 nebo jím pověřená osoba a pro převzetí stavebních úprav František Valíček, tel. 588 44 5973.
3. Prodávající se zavazuje předložit kupujícímu projektovou dokumentaci pro provádění stavebních úprav (tj. podklady pro zajištění stavebně technických předpokladů pro instalaci a zprovoznění zařízení) zpracovanou autorizovanou osobou ve smyslu zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů, a to ve třech vyhotoveních v listinné podobě a jednou na datovém nosiči ve formátu DOCX a DWG. Prodávající je oprávněn pověřit provedením projektové dokumentace jinou osobu (poddodavatele). V takovém případě za vady na projektové dokumentaci odpovídá prodávající jako by projektovou dokumentaci zpracoval on sám. Projektová dokumentace musí být zpracována v rozsahu a s náležitostmi dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

4. Prodávající se spolu s projektovou dokumentací zavazuje předložit kupujícímu soupis prací včetně výkazu výměr v rozsahu dle vyhlášky č. 169/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
5. Kupující je povinen se k projektové dokumentaci a k soupisu prací vyjádřit do 15 dnů ode dne jejího předložení prodávajícím. V případě, že kupující bude mít k projektové dokumentaci či soupisu prací výhrady, je povinen tyto výhrady zaslat prodávajícímu, prodávající je pak povinen projektovou dokumentaci (resp. soupis prací) přepracovat dle připomínek kupujícího, a to do 7 dnů ode dne sdělení připomínek ze strany kupujícího. Dnem, kdy kupující prodávajícímu potvrdí, že k projektové dokumentaci a soupisu prací nemá (dalších) připomínek, se považují projektová dokumentace a soupis prací za schválené.
6. Prodávající se zavazuje provést stavební práce v souladu s projektovou dokumentací a soupisem prací schválenými ze strany kupujícího, a to na základě písemné výzvy kupujícího, že místo plnění je připraveno k provedení stavebních prací a dodání zařízení. V případě, že stavební úpravy budou mít povahu změny stavby před dokončením (změna v provádění stavby oproti jejímu povolení nebo dokumentaci stavby ověřené stavebním úřadem nebo autorizovaným inspektorem), je prodávající po písemném souhlasu kupujícího povinen zajistit stavební povolení (resp. ohlášení) a následně kolaudaci, dále musí zajistit, aby odborné provádění změny stavby bylo zajištěno osobou s oprávněním dle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající se v této souvislosti zavazuje zajistit odborné vedení provádění stavby. Prodávající se dále zavazuje předat kupujícímu dokumentaci skutečného provedení stavby a dokladů potřebných k uvedení stavby do užívání (předání těchto dokumentů je podmínkou převzetí zařízení). Prodávající je oprávněn pověřit provedením stavebních prací jinou osobu (poddodavatele). V takovém případě odpovídá za vady stavebních prací, prodlení či škodu, způsobenou touto osobou při provádění stavby stejně, jako by stavbu prováděl sám.
7. Prodávající se zavazuje provést další související práce dle této smlouvy, přičemž se před jejich provedením zavazuje předložit kupujícímu návrh odstínu podlahové krytiny, resp. výmalby, ke schválení.
8. Vlastnické právo ke stavebním úpravám náleží kupujícímu od počátku.
9. Nebezpečí škody na stavbě nese od předání staveniště prodávající a to až do protokolárního předání a převzetí celého předmětu plnění kupujícím.
10. Pokud činností prodávajícího dojde ke způsobení škody, je prodávající povinen bez zbytečného odkladu tyto škody odstranit a není-li to možné, tak finančně nahradit. Veškeré náklady s tím spojené nese prodávající.
11. Prodávající odpovídá za škodu na majetku způsobenou činnostmi těch, kteří pro něj provádějí část předmětu plnění. Prodávající odpovídá též za škodu způsobenou okolnostmi, které mají původ v povaze strojů, přístrojů nebo jiných věcí, které prodávající použil nebo hodlal použít při provádění předmětu plnění.
12. Náklady na dodání předmětu plnění do místa plnění jsou zahrnuty ve sjednané kupní ceně. Prodávající bere na vědomí, že v souladu s interními předpisy kupujícího nese náklady související s vjezdem motorových vozidel do místa plnění.

IV.

Práva a povinnosti smluvních stran

1. Kupující je povinen:
 - umožnit prodávajícímu přístup do prostor místa předmětu plnění za účelem řádného plnění povinností prodávajícího dle této smlouvy
 - zajistit součinnost svých zaměstnanců
2. Kupující je oprávněn kontrolovat postup provádění a kvalitu stavebních prací.

V.

Předání a převzetí zařízení

1. Kupující je povinen převzít předmět plnění, který je dodán včas a řádně (v souladu s Přílohou č. 2), tj. který vykazuje všechny vlastnosti a vyhovuje všem podmínkám uvedeným v této smlouvě, stanoveným kupujícím, právními předpisy a technickými normami.
2. Kupující není povinen převzít předmět plnění zejména v následujících případech:
 - na zařízení nebylo vydáno povolení pro provoz,
 - zařízení vykazuje známky poškození,
 - zařízení vykazuje vady, které brání jeho řádnému užívání,
 - prodávající spolu s dodáním zařízení nepředal kupujícímu veškerou dokumentaci k předmětu plnění v souladu s touto smlouvou,
 - předmět plnění není dodán v termínu uvedeném v této smlouvě.
3. Náklady na případný odvoz předmětu plnění (včetně balného), které kupující v souladu s touto smlouvou nepřevzal, nese prodávající.
4. Kupující je oprávněn, nikoli povinen, převzít předmět plnění, který vykazuje vady, které nebrání jeho řádnému užívání. Tyto vady se vyznačí v protokolu při převjímacím řízení. Prodávající je povinen tyto vady bezodkladně odstranit.
5. Předmět plnění se považuje za předaný a převzatý dnem podpisu předávacího protokolu kupujícím.
6. Okamžikem předání a převzetí předmětu plnění kupujícím přechází na kupujícího nebezpečí škody na zařízení.
7. Okamžikem předání a převzetí předmětu plnění kupujícím přechází na kupujícího vlastnické právo k předmětu plnění, není-li v této smlouvě uvedeno jinak.

VI.

Kupní cena

1. Kupní cena za předmět plnění činí:

25.000.000,00 Kč bez DPH,

5.250.000,00 DPH,

30.250.000,00 Kč včetně DPH

Rozpis celkové kupní ceny po jednotlivých položkách je uveden v Příloze č. 3 této smlouvy.

2. Kupní cena je sjednána jako pevná a nejvýše přípustná a zahrnuje veškeré náklady, jejichž vynaložení je nutné na řádné a včasné splnění předmětu smlouvy, zejména náklady na dopravu, kompletaci, uvedení do provozu, předání a veškeré náklady související (náklady na správní poplatky, daně, cla, schvalovací řízení, provedení předepsaných zkoušek, zabezpečení prohlášení o shodě, certifikátů a atestů, převod práv, pojištění, přepravních nákladů apod.).
3. Kupní cena je maximální a nemůže být navýšena ani v případě zvýšení sazby DPH.

VII.

Platební podmínky

1. Kupující neposkytuje a prodávající není oprávněn požadovat zálohy. Kupní cena bude kupujícím uhrazena na základě faktur vystavených prodávajícím a doručených kupujícím. Proávající je povinen fakturu vystavit do tří pracovních dnů po protokolárním předání a převzetí předmětu plnění kupujícím.
2. Proávající je povinen vystavit fakturu s náležitostmi daňového dokladu podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění a splatností 60 kalendářních dnů ode dne prokazatelného doručení faktury kupujícím, nezbytnou přílohu faktury bude kopie dodacího listu potvrzeného kupujícím v souladu s příslušným ustanovením této smlouvy.
3. Proávající je dále povinen na každé jednotlivé faktuře, vystavené v rámci kupního vztahu založeného touto smlouvou, uvést interní evidenční číslo **VZ-2020-000013**.
4. V případě, že faktura nebude splňovat veškeré náležitosti, je kupující oprávněn fakturu prodávajícímu ve lhůtě splatnosti vrátit, přičemž lhůta splatnosti kupní ceny začíná běžet znovu ode dne doručení řádně vystavené faktury kupujícím.
5. Kupní cena bude kupujícím uhrazena prodávajícímu převodem na účet uvedený v záhlaví této smlouvy. Za den úhrady se rozumí den odeslání celé fakturované částky z účtu kupujícího na účet prodávajícího.

VIII.

Odpovědnost za vady, záruka za jakost

1. Proávající poskytuje na zařízení záruku za jakost v délce 36 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem předání a převzetí zařízení kupujícím.
2. Proávající poskytuje na stavební úpravy záruku za jakost v délce 60 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem předání a převzetí stavebních úprav kupujícím.
3. Poskytnutá záruka za jakost znamená, že dodané zařízení a stavební úpravy budou po dobu záruky za jakost plně funkční a budou mít vlastnosti stanovené v této smlouvě a jejích přílohách a vlastnosti odpovídající právním předpisům, obsahu technických norem, eventuálně dalších technických požadavků či norem (např. ISO), které mají zařízení a stavební úpravy splňovat, a které se na dané zařízení a stavební úpravy vztahují, a budou mít vlastnosti uváděné výrobcem a prodávajícím.
4. Po dobu záruční doby provede prodávající bezplatně záruční opravy předmětu plnění včetně dodávek náhradních dílů.
5. Záruční servis na předmět plnění provádí prodávající a tento je zahrnut v kupní ceně včetně veškerých s tím souvisejících nákladů.

6. Kupující je povinen uplatnit zjištěné vady předmětu plnění u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil. Kupující uplatní zjištěné vady písemně na adresu prodávajícího uvedenou v záhlaví této smlouvy, e-mailem na adrese pms.service@philips.com, faxem na faxovém čísle 233 00 401 či telefonicky na telefonním čísle 800 193 358. Dnem nahlášení vady je den, kdy prodávající obdržel oznámení zjištěných vad nebo den, ve kterém byly zjištěné vady oznámeny kupujícím telefonicky. Kupující je oprávněn vybrat si způsob uplatnění vad nebo uplatnit zjištěné vady více způsoby, v tom případě je dnem nahlášení vady den, který podle výše uvedeného určení dne nahlášení vady nastane jako první.
7. Kupujícímu náleží právo volby mezi nároky z vad dodaného plnění, přičemž je oprávněn po prodávajícím:
 - i. nárokovat dodání chybějícího plnění;
 - ii. nárokovat odstranění vad opravou plnění;
 - iii. nárokovat dodání náhradního zboží za vadné plnění;
 - iv. nárokovat slevu z kupní ceny v rozsahu ceny vadného či nedodaného plnění; nebo
 - v. odstoupit od této smlouvy, bude-li se jednat o podstatnou vadu plnění.
8. Prodávající je povinen nastoupit k odstranění nahlášené vady bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 2 pracovních dnů ode dne nahlášení vady, nedohodnou-li se smluvní strany písemně jinak.
9. Prodávající je povinen odstranit nahlášené vady bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 5 pracovních dnů ode dne nahlášení vady, nedohodnou-li se smluvní strany písemně jinak.
10. V případě, že prodávající nenastoupí k odstranění nahlášené vady ve lhůtě podle odstavce 8. tohoto článku, je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5% z kupní ceny položky (příloha č. 3), a to za každý i započatý den prodlení. Nárok kupujícího na náhradu škody tím není dotčen.
11. V případě, že prodávající neodstraní vadu nahlášenou ve lhůtě podle odstavce 9. tohoto článku nebo v případě opravy trávající déle než 5 dnů nezapůjčí náhradní přístroj s odpovídajícími technickými parametry, resp. s medicínským účelem, je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5% z kupní ceny položky (příloha č. 3), a to za každý i započatý den prodlení. Nárok kupujícího na náhradu škody tím není dotčen.
12. Neodstraní-li prodávající vady předmětu plnění v souladu s touto smlouvou řádně a včas, a to ani v dodatečně přiměřené lhůtě poskytnuté mu k tomu kupujícím, je kupující oprávněn nechat odstranit vady předmětu třetí osobou. Prodávající se pak zavazuje nahradit kupujícímu veškeré účelně vynaložené a prokázané náklady na odstranění vad předmětu plnění třetí osobou. Tímto není dotčen nárok kupujícího na náhradu škody, jakož ani nárok na zaplacení smluvní pokuty dle odstavce 10. a 11. tohoto článku.
13. Prodávající odpovídá za to, že zboží nemá právní vady. Uplatní-li třetí osoba vůči kupujícímu jakékoli nároky z titulu svého průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví včetně práva autorského ke zboží, je prodávající vlastním jménem povinen tyto nároky na své náklady vypořádat včetně případného soudního sporu. Uvedený závazek prodávajícího trvá i po ukončení záruky.

IX.

Údržba a servis zařízení

1. Prodávající se po dobu záruky za jakost zavazuje poskytovat kupujícímu kompletní údržbu a servis zařízení ve smyslu poskytování všech pravidelných prohlídek, ošetřování, seřizování, oprav a zkoušek zařízení, které jsou vyžadovány výrobcem nebo příslušnými právními předpisy tak, jak je konkrétně stanoveno ve Smlouvách o provádění komplexních servisních služeb.
2. Prodávající je povinen sledovat dobu, termíny a lhůty všech výše uvedených prohlídek, ošetřování, seřizování, oprav a zkoušek a nejméně 5 pracovních dnů před pravidelnou servisní prohlídkou písemně nahlásit její konání kupujícímu, přitom musí respektovat provozní potřeby kupujícího a vyhovět mu v případě, že bude požádán o jejich přesunutí. Mělo-li by přesunutím činností dle věty první dojít k nedodržení termínů a lhůt stanovených právními předpisy, či pokud by v tomto důsledku mohlo dojít k pozbytí práv kupujícího, je povinen prodávající na tuto skutečnost písemně kupujícího upozornit. Neučiní-li tak prodávající, je povinen nést veškeré nepříznivé důsledky z toho vyplývající pro kupujícího.
3. Kupující se zavazuje poskytnout prodávajícímu k provádění výše uvedených prohlídek, ošetřování, seřizování, oprav a zkoušek zařízení nezbytnou součinnost, zejména umožnit prodávajícímu přístup k zařízení, umožňuje-li to jeho provoz.
4. Úhrada za poskytování všech výše uvedených prohlídek, ošetřování, seřizování, oprav a zkoušek dle tohoto článku je obsažena v kupní ceně.
5. Kupující je v případě prodlení prodávajícího s plněním povinností vyplývajících z tohoto článku oprávněn zajistit plnění těchto povinností způsobem dle vlastního uvážení, a to na náklady prodávajícího. Nárok kupujícího na náhradu škody tím není dotčen. V tomto případě se prodávající nemůže ani dovolávat neoprávněnosti zásahu do předmětu plnění a nemůže toto ani vést k pozbytí práv kupujícího.
6. Prodávající je povinen předložit kupujícímu plán odborné údržby na následující rok vždy nejpozději 1. prosince.

X.

Závazky prodávajícího

1. Prodávající je povinen po celou dobu plnění této smlouvy (vč. záruční doby na zařízení) na svůj náklad mít a udržovat pojištění odpovědnosti za škody způsobené svou činností v rozsahu 20.000.000, - Kč.
2. Veškerá případná budoucí pojistná plnění z takovéto pojistky se prodávající zavazuje, bude-li o to ze strany kupujícího požádán, bezpodmínečně a v plném rozsahu vinkulovat ve prospěch kupujícího nebo banky/jakéhokoliv jiného subjektu.
3. Prodávající je povinen nejpozději do 21 dnů ode dne, kdy tato smlouva nabude účinnosti, předložit kupujícímu pojistnou smlouvu sjednanou podle tohoto článku smlouvy. Pojistná smlouva nebude obsahovat žádná ujednání, která by v případě nesprávného či protiprávního provádění předmětu plnění ze strany prodávajícího dávala pojišťovně možnost neplnit. Smlouva bude předložena v originále či úředně ověřené kopii. Veškeré náklady spojené s tímto pojištěním (zejm. náklady na pojistné) nese výlučně prodávající.

XII.

Software

1. Pokud je součástí předmětu plnění dodávka softwarových produktů, pak se kupujícímu vyhrazuje časově neomezené, nikoliv výhradní a přenosné právo užívat tyto softwarové produkty předmětu plnění, se kterým byly dodány, a to v nezměněné formě.
2. Úplata za užívání softwarových produktů poskytnutých k předmětu plnění je obsažena v kupní ceně a prodávající prohlašuje, že užívání softwaru kupujícím nebrání jakákoliv překážka faktická či právní, vyplývající zejména z předpisů o právu autorském. Ukáže-li se toto prohlášení nepravdivým, nese veškerou odpovědnost a náklady z toho vyplývající prodávající, včetně povinnosti k uspokojení nároků oprávněných osob.

XIII.

Odstoupení od smlouvy

1. Kterákoliv ze smluvních stran je oprávněna od této smlouvy odstoupit v případě jejího podstatného porušení druhou smluvní stranou. Za podstatné porušení této smlouvy ze strany prodávajícího bude považováno zejména prodlení s dodáním předmětu plnění po dobu delší než 15 dnů, pokud toto prodlení bude způsobeno důvody na straně prodávajícího.
2. Pro účely této smlouvy se dále za podstatné porušení smluvních povinností považuje takové porušení, u kterého strana porušující smlouvu měla nebo mohla předpokládat, že při takovémto porušení smlouvy, s přihlédnutím ke všem okolnostem, by druhá smluvní strana neměla zájem smlouvu uzavřít.
3. Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemným oznámením o odstoupení, které musí obsahovat důvod odstoupení a musí být doručeno druhé smluvní straně. Účinky odstoupení nastanou okamžikem doručení písemného vyhotovení odstoupení druhé smluvní straně.
4. Odstoupení od smlouvy se nedotýká nároků na zaplacení smluvních pokut, či jiných sankcí z této smlouvy vyplývajících, jakož ani nároku na náhradu škody, újmy, ušlého zisku vzniknuvších před okamžikem odstoupení od smlouvy.

XIV.

Mlčenlivost

1. Dostane-li se prodávající při poskytování plnění dle této smlouvy do kontaktu s jakýmkoliv osobními údaji, informacemi, skutečnostmi či jinými hodnotami (dále společně jen jako „chráněné údaje“), na které se vztahuje povinnost mlčenlivosti dle platných právních předpisů, nebo budou-li mu tyto při plnění jeho povinností dle této smlouvy zpřístupněny, je povinen o těchto zachovávat mlčenlivost, nezpřístupnit tyto žádné osobě, pokud neobdrží předchozí písemný souhlas od subjektu chráněných údajů. Kromě toho je prodávající po uplynutí platnosti této smlouvy, nebo na žádost kupujícího povinen vrátit či vydat neprodleně kupujícímu veškeré dokumenty nebo jiné materiály, které tvoří nebo které obsahují chráněné údaje, disponuje-li jimi.
2. Chráněné údaje je prodávající povinen udržovat v přísné tajnosti a nebude je předávat, zpřístupňovat nebo rozšiřovat třetím stranám ani jakékoliv osobě neoprávněně podle této smlouvy; nebude je využívat k jiným než touto smlouvou daným účelům; nebude je využívat pro svůj vlastní prospěch bez předchozího písemného souhlasu subjektu údajů a kupujícího.

3. Prodávající se zavazuje vynaložit maximální úsilí, aby zajistil, že žádný z jeho zaměstnanců, kterému byly zpřístupněny chráněné údaje, nebude tyto sdělovat během svého zaměstnaneckého poměru u prodávajícího, ani následně po ukončení takového pracovního poměru jakékoliv osobě, která není oprávněna mít k takovým informacím přístup.
4. Povinnost mlčenlivosti prodávajícího v plném rozsahu tohoto článku platí po celou dobu platnosti této smlouvy a také po jejím ukončení bez časového omezení (s výjimkou případů, kdy subjekt údajů a kupující zproští písemně prodávajícího povinnosti mlčenlivosti).
5. Závazek mlčenlivosti dle tohoto článku se nevztahuje na informace, u nichž prodávající prokáže, že mu byly známy před jejich obdržetím v souvislosti s plněním této smlouvy u kupujícího; nebo byly známy široké veřejnosti před jejich získáním v souvislosti s plněním této smlouvy u kupujícího nebo se následně staly známé široké veřejnosti, aniž by prodávající jakkoliv porušil povinnost mlčenlivosti; nebo mu chráněné údaje zpřístupnily třetí strany, na něž se nevztahuje závazek mlčenlivosti a které mají zákonné právo informace takto předávat. Veškeré skutečnosti dle tohoto odstavce je prodávající povinen prokazovat relevantními písemnými záznamy.
6. Porušení závazků prodávajícího dle tohoto smluvního článku je podstatným porušením této smlouvy a zakládá oprávnění kupujícího od této smlouvy odstoupit.

XV.

Závěrečná ustanovení

1. Není-li v této smlouvě stanoveno jinak, řídí se práva a povinnosti obou smluvních stran příslušnými ustanoveními zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku v platném znění, zvláštních právních předpisů, kterými se provádí občanský zákoník a zvláštních právních předpisů souvisejících.
2. Tuto smlouvu nelze dále postupovat, jakož ani pohledávky z ní vyplývající. Kvitance za částečné plnění a vracení dlužných úpisů s účinky kvitance se vylučují. Použití § 577 zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník se vylučuje. Určení množstevního, časového, územního nebo jiného rozsahu ve smlouvě je pevně určeno autonomní dohodou smluvních stran a soud není oprávněn do smlouvy jakkoli zasahovat. Použití ustanovení § 557, § 1726, § 1728, § 1729, § 1740, § 1744, § 1757 odst. 2, 3, § 1770, §1950, zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, se vylučuje. Dle § 1765 zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, na sebe prodávající převzal nebezpečí změny okolností. Před uzavřením smlouvy strany zvážily plně hospodářskou, ekonomickou i faktickou situaci a jsou si plně vědomy okolností smlouvy, jakož i okolností, které mohou po uzavření této smlouvy nastat.
3. Jakýkoliv dopis, oznámení či jiný dokument bude považován za doručený druhé smluvní straně této smlouvy, bude-li doručen na adresu uvedenou u dané smluvní strany v záhlaví této smlouvy. V případě pochybností se má za to, že písemnost zaslaná doporučenou poštovní přepravou byla doručena třetí den po dni odeslání písemnosti.
4. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva byla sepsána na základě pravdivých údajů a jejich svobodné, pravé a vážné vůle a tuto lze měnit pouze dohodou obou smluvních stran obsaženou v písemném, chronologicky očíslovaném dodatku k této smlouvě, podepsaném statutárními zástupci obou smluvních

stran. Změna musí být výslovně označena jako "Dodatek ke Smlouvě". Jiné zápisy, protokoly apod. se za změnu této smlouvy nepovažují. Veškeré dohody, učiněné před podpisem smlouvy a v jejím obsahu nezahrnuté, pozbývají dnem podpisu smlouvy platnosti, a to bez ohledu na funkční postavení osob, které před smluvní dojednání učinily. Tato smlouva tak představuje celkovou dohodu smluvních stran na jejím předmětu a nahrazuje všechna předchozí ujednání a dohody dosažené ohledně jejího předmětu.

5. Tato smlouva byla sepsána ve dvou vyhotoveních s platností originálu, z nichž každá ze smluvních stran obdrží po jednom.
6. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv.
7. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu řádně přečetly, s celým jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho, že se jedná o projev jejich svobodné a vážné vůle, připojují své podpisy.
8. Prodávající souhlasí se zveřejněním všech náležitostí smluvního vztahu (např. podmínky smlouvy).

Seznam příloh:

- Příloha č. 1 – Technická specifikace
- Příloha č. 2 – Harmonogram instalace
- Příloha č. 3 - Rozpis celkové kupní ceny po jednotlivých položkách
- Příloha č. 4a, 4b – Půdorys objektu

V Olomouci dne

V Praze dne.....

.....

prof. MUDr. Roman Havlík, Ph.D.

ředitel Fakultní nemocnice Olomouc

.....

Tomáš Vavrečka Jan Dörl

jednatelé Philips Česká republika s.r.o.

Příloha č. 1 - technická specifikace

Kapitola 1: Azurion 7 722078 Azurion 7 M12

1 1 Azurion 7 C12 Art.Nr: NCVD004

Pokročilé řešení pro provádění celé řady tradičních a komplexních srdečních a smíšených zákroků.

Klíčové výhody

- Přesvědčte se, jaké vynikající anatomické detaily nabízí 12palcový detektor s až o 39 % větším zorným polem se stejnou flexibilitou projekce.
- 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.

Posilování důvěry a lepší pohled

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.

Systém Philips Azurion 7C12 je navržen pro podporu celé řady tradičních a komplexních srdečních zákroků, včetně perkutánních koronárních intervencí, chronické totální okluze, léčby bifurkací a ischemických chorob srdečních. Toto nestárnoucí řešení je založeno na jedné standardizované hardwarové a softwarové platformě, kterou lze rozšiřovat podle měnících se potřeb nebo požadavků. Inovace pracovních postupů si klade za cíl podporovat chirurgické týmy při operování pacientů konzistentně a efektivně a s jednoduchým použitím.

Systém Philips Azurion 7C12 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 7C12 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

rychlejší 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 invazivních chirurgických zákrocích pro následující oblasti klinických aplikací: vaskulární, nevasculární, kardiovaskulární a neurologické postupy.
- Aplikace pro zobrazování srdce včetně diagnostiky, intervenčních a minimálně invazivních operací.

Systém Philips Azurion 7 C12 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. Závěs 7 C12

Stropní závěs Poly Diagnost G nabízí všechny možnosti kardiovaskulární projekce Tato konfigurace obsahuje následující funkce:

- Motorizované stropní závěsné G rameno Poly Diagnost, kterým lze otáčet, aby bylo možné přistoupit k pacientovi ze tří stran při maximálně volném podlahovém prostoru s pokrytím celého těla.
- Všechny pohyby závěsu jsou motorizované. Motorizovaný a ruční parkovací pohyb se provádí stropním otáčením a podélným pohybem. Motorizované nastavení úhlu a otáčení G ramene Poly Diagnost umožňuje vysokorychlostní provoz.
- Parkování a podélný pohyb závěsu G Poly Diagnost lze provádět ručně i motoricky.
- Pohodlné parkování závěsu nebo podélné polohování ovládá jedna osoba. Poskytuje motorizované otáčení základny rychlostí 12 stupňů/s od +90 do -90 stupňů a motorizovaný podélný pohyb rychlostí 15 cm/s v rozsahu maximálně 440 cm (pohyb Y) a 260 cm (pohyb X).

Úhly projekce pro G rameno Poly Diagnost v poloze hlavy (orientované paralelně ke stolu) jsou:

- otáčení 120 stupňů LAO až 120 stupňů RAO
- Úhel 45 stupňů kraniálně až 45 stupňů kaudálně

Úhly projekce pro G rameno Poly Diagnost v levé a pravé poloze pacienta (orientované kolmo ke stolu) jsou:

- otáčení 45 stupňů LAO až 45 stupňů RAO
- úhel 120 stupňů kraniálně až 120 stupňů kaudálně

Motorizované pohyby stojanu s variabilní rychlostí a nastavitelnou maximální rychlostí, umožňující:

- otáčení až 25 stupňů/s
- nastavení úhlu až 18 stupňů/s

Hloubka G ramene Poly Diagnost je 105 cm. Závěs je vybaven kapacitním snímáním BodyGuard pro bezpečné a rychlé polohování závěsu a dynamického plochého detektoru. Variabilní vzdálenost od zdroje k obrazu mezi ohniskem a vstupní obrazovkou dynamického plochého detektoru je 890 až 1 235 mm.

Dynamický plochý detektor je vyvažován, což znamená, že jej lze polohovat ručně i motoricky.

B. Opěra pacienta

Pacientský stůl standardně umožňuje velmi lehký plovoucí ruční pohyb, a to i pro těžké pacienty, díky jedonosné technologii. Dlouhá plochá deska stolu z uhlíkových vláken poskytuje dostatečný prostor k umístění, např. katétrů a vodicích drátů. Tvoří jej:

- deska stolu o délce 319 cm a šířce 50 cm
- nosník bez kovu 125 cm
- rozsah pohybu desky stolu 120 cm podélně a 2 x 18 cm příčně
- maximální délka nosníků 223 cm , pro plné pokrytí pacienta
- motorizované výškové nastavení od 74 do 102 cm
- náklon stolu +17/-17 stupňů (volitelně)
- kolébka stolu +15/-15 stupňů (volitelně)
- 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)
- 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.

2. Generování rentgenového paprsku

A. Generátor

Systém 7 C12 obsahuje integrovaný mikroprocesorem řízený generátor Certeray, který funguje na principu vysokofrekvenčního měniče. Generátor Certeray tvoří:

- generátor RTG 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.

B. Rentgenka

Sestava rentgenky MRC200+ GS 0508 a chladicí jednotka CU 3101 pro kardiovaskulární systémy obsahuje:

- Jmenovité hodnoty ohniskové vzdálenosti 0,5/0,8 mm, krátkodobé zatížení maximálně 45 a 85 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) / 4 000 W (= maximální součinitel tepelné ztráty sestavy)
- Zatížení RTG trubice 4 500 W pro 10 min a 3 500 W pro 20 min nepřetržitého provozu
- Použití řízení dávky SpectraBeam.
- Kryt lampy ROT 1001 v případě rentgenové lampy chlazené olejem s bezpečnostním tepelným spínačem.
- Maximální rychlost anodového ochlazování 1 750 kHU/min.
- Akumulace tepla anody 6,4 [MHUeff].

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).

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 kermu ve vzduchu pro konkrétní oblast těla v aktuální projekci.
- Pokud kumulativní dávka kermu 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

Shromáždění 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

Zobrazovací řetězec s 12palcovým plochým detektorem snímků zahrnuje:

- Subsystem dynamického plochého detektoru pro skiaskopii a filmovou fluorografii o úhlopříčce 30 cm (12 palců) a se třemi režimy.
 - 5 režimů 11*11/13.,5*13,5/16*16/19*19/21*21 cm dynamického plochého detektoru
 - Vnější těleso detektoru má rozměr 28,3 x 28,8 cm.
 - Digitální výstup plochého detektoru je 1 344*1 344 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 o velikosti 100 000 snímků při velikosti matice 1 024 x 1 024, 10 bitů. Maximální počet vyšetření je 999, bez omezení počtu snímků na vyšetření.

Možnost záznamu až 20 sec dynamické skiaskopické sekvence na harddisk.

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.

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:

- indikátory rentgeny
- 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
- Celková kontrola systému
- zvolená rychlost snímání
- skiaskopický režim
- kumulativní doba 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 umožňuje ovládání (v závislosti na konfiguraci):

- nástroje jako 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, žádné jiné možnosti nejsou.

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
- kopírovat snímek 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

Ovládací modul.

Řídicí modul lze umístit po třech stranách patientského stolu, přičemž intuitivně logický provoz tlačítka zůstává zachován. Řídicí modul s jednou rovinou poskytuje následující funkce:

- rovná deska stolu
- výška stolu
- úhel náklonu stolu, pokud je tato funkce dostupná
- volba vzdálenosti mezi zdrojem a obrazem
- polohování gantry
- otáčení gantry v ose kolmé k podlaze
- tlačítko pro reset geometrie, které resetuje stojan a stůl do výchozí polohy
- tlačítko nouzového zastavení
- tlačítko pro automatické nastavení polohy (APC), pokud je k dispozici

- tlačítko pro odemknutí funkce otáčení stolu (je-li tato možnost instalována)
- ovládání úhlu otočení a kolébkového pohybu (je-li tato možnost instalována)
- volba úrovně skiaskopie definovaná podle nastavení
- polohování clon a klínů
- automatický nebo ruční poloprůhledný klínový filtr
- funkce Xper Fluoro Storage
- volba velikosti pole detektoru
- reset zvukového signálu skiaskopie
- aktivace funkce Roadmap Pro , pokud je tato funkce k dispozici

Ovládací modul je poskytován s ochranným prvkem. Tento odnímatelný prvek chrání tlačítka před neúmyslným stisknutím.

Uživatelské rozhraní v řídicí místnosti

Řídicí místnost obsahuje prohlížeč modul, barevný datový monitor a monitor pro prohlížení. Datové a prohlížeč funkce se ovládají jednou klávesnicí a myší.

Prohlížeč modul nabízí základní funkce pro prohlížení. Nejvýznamnější funkce lze ovládat stisknutím tlačítka. Prohlížeč 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

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 případy 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, je-li k dispozici

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 jasnem
- 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 jasnem. 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 rentgenů. 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.

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 prostředí

Ve společnosti Philips Healthcare cítíme odpovědnost vůči společnosti a životnímu prostředí. Nejnovější systém 7 C12 je dokonalým příkladem našeho programu EcoVision. Zkoumáním všech aspektů návrhu a vývoje 7 C12 z hlediska ochrany přírody drasticky snížil dopad výrobků na životní prostředí.

2 1 **Monitor FlexVision XL** **Art.Nr: NCVD029**

FlexVision XL je integrované zobrazovací řešení navržené tak, aby vám poskytlo plnou kontrolu nad prostředím prohlížení.

Klíčové výhody

- Snadné zobrazení k několika, až 8, video vstupů (včetně systémů třetích stran) pro informované rozhodování během procedur
- Vytváření vlastních zobrazovacích šablon na podporu různých procedur
- Rozvržení obrazovky systému FlexVision XL 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 mohli ve vyšetřovně informovaně rozhodovat, nabízí společnost Philips pokročilou digitální pracovní plochu s názvem FlexVision. Můžete zobrazit několik snímků v řadě vlastních rozvržení a velké LCD. 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

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 může být připojeno až 15 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 umožňujících zobrazení až 8 signálů současně; každé rozvržení lze přizpůsobit, velikost zobrazení lze přizpůsobit podle stavové plochy rentgenu koncového uživatele tak, aby byly viditelné všechny 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 XL jako fotografie do aktuální akviziční studie pacienta.

3 6 **Další LCD v řídicí místnosti** **Art.Nr: FCV0806**

Přídavný 24palcový barevný LCD monitor s vysokým jasnem.

Klíčové výhody

- Zvýšená viditelnost pro celou řadu postupů.

Získejte širší náhled na situaci

Zkombinujte a sladte širokoúhlé monitory pro efektivní využití prostoru v laboratoři. Každý monitor lze připojit k různým zdrojům, takže můžete vidět jen to, co potřebujete v různých fázích a pro různé typy procedur. Širokoúhlé monitory s vysokým rozlišením zvyšují viditelnost jemných detailů a vitálních funkcí.

Specifikace

Hlavní charakteristiky Tlačítka 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
- 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 **rozšíření na FlexVision Pro**

Art.Nr: NCVD064

Rozšíření na velký 58palcový monitor LCD Flexvision s vysokým rozlišením umožňuje flexibilní rozvržení obrazovek a plnou kontrolu (plynulá myš) až nad 11 externími zdroji včetně systémů třetích stran.

Klíčové výhody

- Plná kontrola nad všemi aplikacemi na straně stolu s plným ovládním myši nebo přes modul dotykové obrazovky
- Úplná flexibilita rozvržení obrazovky (změna velikosti naživo, ovládním tažením a puštěním, neomezený počet)
- Zjednodušení a standardizace systémových nastavení pro váš systém FlexVision Pro, vaše personalizované rozvržení se objeví automaticky s ProcedureCards.

Snadné ovládním vedle stolu

Se systémem FlexVision Pro může uživatel ovládat FlexVision a video zdroje na FlexVision prostřednictvím bezdrátové myši ve vyšetřovně a prostřednictvím virtuální klávesnice a dotykové plochy (touchpad) na modulu dotykové obrazovky ve vyšetřovně. Operátor může měnit velikost snímků a nastavovat rozvržení obrazovky během procedury, aniž by bylo nutné přecházet do konfigurace.

Specifikace

Úplná kontrola všech aplikací na straně stolu v intervenční laboratoři (zobrazení a kontrola) prostřednictvím jediné bezdrátové myši modulu dotykové obrazovky

- Integrace: kontrola nad až 11 externími zdroji
- Možnost konfigurování neomezeného počtu flexibilních rozvržení obrazovky
- Snímky obrazovky: jediným kliknutím lze zaznamenat všechny zobrazené vstupy
- Okamžitá změna velikosti okna pro video a nastavování rozvržení obrazovky během procedury, aniž by bylo nutné přecházet do konfigurace.
- Obsluha všech video zdrojů zobrazených na monitoru pomocí bezdrátové myši na straně stolu
- Funkce myši a klávesnice na modulu dotykové obrazovky (TSM) pro kontrolu na (externími) zdroji

5 1 **ClarityIQ**

Art.Nr: NCVD067

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

Klíčové výhody

- Zobrazení vysoké kvality při nízké úrovni dávky
- Vylepšené pracovní prostředí pro personál díky aktivnímu řízení rozptýleného záření

- Rozšířené možnosti léčby – umožňuje delší procedury pro léčbu 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 úroveň 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 navádění 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
- Flexible 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

6 1 Jednofázový náhradní zdroj (UPS)

Art.Nr: NCVC201

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.

7 1 Vyšetřovací světlo

Art.Nr: NCVA052

- 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 60 000 luxů na celé léčené oblasti. Jeho rukojeť umožňuje snadné polohování a zaměření světelného paprsku. Rukojeť lze sterilizovat a používat s jednorázovým krytem.

8 1 **Radiační štít**

Art.Nr: FCV0628

- 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.

9 1 **Držák pro radiační štít (ER)**

Art.Nr: FCV0627

- 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.

10 1 **EchoNavigator R2**

Art.Nr: NCV132

EchoNavigator kombinuje 3D obrazy TEE Echo a rentgenové snímky.

Klíčové výhody

- Live Image Guidance snižuje bariéry při léčbě strukturálních onemocnění srdce
- Usnadnění komunikace a týmové práce v laboratoři pomáhá zjednodušit výkony

- Umožňuje důvěru v anatomii a cílení na implantáty
- Snadné použití a snadné pochopení pro efektivní využití živého 3D echa intervenčními kardiology a kardiouchirurgy

Zvýšení komunikace a důvěry

Strukturální kardiologické výkony se často opírají o rentgenové zobrazování, aby vizualizovaly implantát a zároveň používaly zobrazování pomocí echa TEE k vizualizaci měkkých tkání a anatomických struktur. Tyto obrazy však byly doposud prezentovány různě.

EchoNavigator je produkt pro zobrazování v reálném čase, který podporuje intervenční výkony kombinací rentgenových i 3D TEE echo obrazů interaktivním, intuitivním a procedurálně relevantním způsobem. Je navržen tak, aby pomohl intuitivně vést implantát v 3D prostoru rychleji.

Specifikace

EchoNavigator poskytuje dva vizuální výstupy (s rozlišením displeje 1920 * 1200), jeden pro ovladovnu a jeden pro vyšetřovnu. Vizuální výstup pro ovladovnu je připojen k vyhrazenému barevnému LCD monitoru o rozměrech 24 "a je součástí řešení EchoNavigator. Vizuální výstup pro vyšetřovnu musí být připojen k monitoru FlexVision XL.

K ovládání funkce EchoNavigatoru od patientského stolu se používá myš a podložka pro myš (s připevněním ke stolu).

EchoNavigator obsahuje Interventional Echo Link, který poskytuje vysokorychlostní živé 2D a 3D digitální spojení mezi sonografem a zobrazovací platformou EchoNavigator.

Vlastnosti EchoNavigatoru:

- EchoNavigator umožňuje více uživatelsky definovaných živých pohledů na Echo data, které zobrazují relevantní anatomické struktury z různých úhlů současně v reálném čase
- Orientace obrazu v pohledu "C-ramena" synchronizuje obrazy Echo s rentgenovými snímky
- Bod pohledu Echa je nastaven podle polohy C-ramena (follow C-arc)
- EchoNavigator zobrazuje zorné pole ultrazvuku (ultrazvukový kužel) jako obrys do rentgenového zobrazení
- Na anatomických strukturách měkké tkáně v Echo obraze může být umístěno více značek a tyto se automaticky objevují v rentgenovém snímku a poskytují kontext a nápovědu
- Kromě jedno-bodových značek lze vybrat jako poznámku k označení anatomických oblastí zájmu i eliptický tvar značek
- Záznam na hlavním monitoru lze zaznamenat za účelem zachycení zajímavých událostí a sekvencí během výkonu
- Jsou podporovány retrospektivní i budoucí záznamy
- Uživatelské rozhraní aplikace EchoNavigator je optimalizováno pro použití od patientského stolu

EchoNavigator vyžaduje:

- EchoNavigator kompatibilní sonograf, sondy a licence / software
- Rentgenový systém kompatibilní s EchoNavigátorem, hardware a licence / software
- FlexVision XL velkoplošný monitor
- Jeden video WCB (Wall Connection Box) ve vyšetřovně (pro připojení sonografu) a jeden v ovladovně (pro připojení systému EchoNavigator)

11 1 **Připojení videa CX50 a uživatelského rozhraní**
Art.Nr: NCVB868

- Prohlížení ultrazvukových snímků na monitorech vyšetřovny
- Ovládání ultrazvukového systému CX50 prostřednictvím modulu dotykové obrazovky rentgenového systému
- Porozumění anatomie měkkých tkání

Zobrazení ultrazvukových snímků na intervenční soupravě

Během intervenčních procedur může ultrazvukové zobrazování poskytnout zásadní porozumění anatomie měkkých tkání. Systém CX50 lze plně integrovat do rentgenového systému pomocí připojení videa CX50 a uživatelského rozhraní. Systém CX50 se ovládá od stolu pomocí modulu dotykové obrazovky; ultrazvukových snímků se zobrazuje na monitoru rentgenového systému. Navíc se všechny údaje pacienta automaticky sdílejí mezi rentgenovým a ultrazvukovým systémem, což odstraňuje duplikování pracovního postupu.

12 1 **Navigátor EP R5**
Art.Nr: NCVC409

Navigátor EP slučuje 3D data s 2D daty v reálném čase.

Klíčové výhody

- Navádění a ablace ve známém prostředí pomocí registrovaných živých 3D a 2D skiaskopických snímků.
- Automatické segmentování snímků pro rychlou identifikaci srdečních struktur.
- Importování dat snímků CT nebo MRI pořízených před procedurou nebo 3D rotační skenování během procedury pro účely vytvoření 3D modelu.
- Pro navádění katétru lze použít skiaskopii v reálném čase nebo kompatibilní elektroanatomický mapovací systém.

Intuitivní 3D navádění katétru

Elektrická izolace pulmonálních vén (PV) je vždy technicky náročná procedura, a to i když ji provádí zkušený elektrofyziolog. U každého pacienta se vyskytují vlastní vrozené obtíže způsobené složitostí a variabilitou anatomie levé horní pulmonální vény (LA-PV). Navigátor EP slučuje 3D data s 2D daty v reálném čase.

3D anatomie se získává prostřednictvím 3D rotačního skenování během procedury

nebo snímku srdce CT nebo MRI pořízeného před procedurou, z nichž jsou segmentovány srdeční struktury (levá předsíň, pravá předsíň, pravá komora, aorta, koronární dutina a trachea). Kromě funkce překrytí na skiaskopických snímcích lze segmentované 3D rotační snímky, CT nebo MR anatomie z navigátoru EP bezproblémově převést do kompatibilního mapovacího systému. Díky tomu je možné navádět katétry na snímcích se skutečnými 3D anatomickými detaily bez použití rentgenu.

Specifikace

- Pomocí funkce Endo View (Vnitřní pohled) lze vizualizovat endokardiální povrch, což poskytuje pohled na důležité anatomické struktury, jako je vnitřní levá předsíň, pulmonální vény a val k oušku levé síně.
- Funkce Point Tagging (Značení bodů) umožňuje umisťovat značky na povrch anatomie a označovat tak místa zájmu, jako jsou například ablace lézí.
- Pomocí funkce snímku obrazovky lze pořídit snímek živé obrazovky, což se dokonale hodí pro tvorbu hlášení nebo výuku.

13 1 **3D EP rotační skenování R5**

Art.Nr: NCV419

3D EP rotační skenování rekonstruuje trojrozměrnou (3D) srdeční anatomii z rotační angiografie.

Klíčové výhody

- Získání vynikající vizualizace 3D objemu během procedury
- Zachování volné pozice hlavy a zdravotní sestry během skenování
- Předcházení další návštěvě nemocnice kvůli snímku CT nebo MR

Aktuální vizualizace 3D anatomie

Při použití funkce navigátoru EP jako vodítka pro elektrofyzilogických procedurách nemusí být import dříve zaznamenaných snímků CT nebo MR do navigátoru EP vždy nejlepším řešením pro pacienta nebo lékaře. Snímek CT vystavuje pacienta určité radiační dávce a srdeční anatomie pacienta se navigátoru EP době mezi pořízením snímků CT nebo MR a procedurou může změnit. Provedením 3D EP rotačního skenování (které se dříve označovalo jako 3D ATG) ihned před procedurou rychle poskytuje vynikající aktuální snímky srdečních struktur a napomáhá řízení radiační dávky.

Specifikace

Funkce 3D EP rotačního skenování obsahuje zmenšený rotační úhel při skenování, což umožňuje zachovat volnou pozici hlavy a zdravotní sestry pro účely anestezie a další úkoly. Software rekonstruuje trojrozměrnou (3D) srdeční anatomii z rotační angiografie. Při používání jako překrytí na živých skiaskopických snímcích se tato 3D vizualizace používá v navigátoru EP jako roadmapa pro navádění katétru. Segmentovanou 3D anatomii je rovněž možné přenášet do kompatibilního systému mapování pro účely navádění katétru na snímcích se skutečnými 3D anatomickými detaily bez použití rentgenu.

14 1 **IW Hardware**
Art.Nr: NCVD178

Klíčové výhody

- Uspodňuje zobrazování intervenčních nástrojů a multimodalitní zobrazování ve vyšetřovně a v řídicí místnosti
- Podporuje import a zobrazování kompatibilních dat DICOM ze zobrazovacích modalit CT a MR

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. Možnost Interventional Tools Hardware poskytuje hardware pro naše intervenční nástroje. Umožňuje importování kompatibilních dat DICOM z jiných zobrazovacích modalit a jejich zobrazování ve vyšetřovně a v kontrolní 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
- 24" displej pro řídicí místnost
- 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

15 1 **Zobrazování fyziologických parametrů**
Art.Nr: NCVA093

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

16 1 rotační sken

Art.Nr: NCVD139

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 sken 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 sken 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.

S C-ramenem FD20 v boční poloze:

Max. rychlost otáčení: 30°

Max. úhel otáčení: 180°

C-rameno v poloze u hlavy:

Max. rychlost otáčení: 55°

Max. úhel otáčení: 305°

S FD12:

Stojan Poly G v boční poloze (verze se stropní montáží):

Max. rychlost otáčení: 30°

Max. úhel otáčení: 90°

Stojan Poly G v poloze u hlavy:

Max. rychlost otáčení: 55°

Max. úhel otáčení: 240°

Maximální rychlosti jsou dány specifikacemi rychlostí snímkování dané

konfigurace systému.

Vysoká rychlost umožňuje používat méně kontrastní látky, zatímco široký rozsah otáčení poskytuje kompletní zhodnocení anatomie.

Stojan je navržen s velmi vysokou mechanickou stabilitou. Nabízí možnost přesného polohování a vysoké reprodukovatelnosti, což vám zajistí vysoce kvalitní snímky a vynikající studie. Tyto snímky lze použít na 3D pracovní stanici.

Obsluha rotačního skenu 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 sken je řízen pomocí ručního nebo nožního spínače expozice.

17 1 **Digitální subtrakční angiografie** **Art.Nr: NCVA780**

Klíčové výhody

- Umožňuje dosáhnout vynikající kvality subtrakčních snímků
- Umožňuje provádět subtrakci na bázi sekvencí (odečítání sekvencí), které lze použít v možnostech Rotační snímky a Subtrakční sledování bolusu.
- Umožňuje vytvoření a překrytí mapy cév pomocí skiaskopie v reálném čase (Roadmap Pro). Pořizovací sekvenci lze vytvořit během plánu (Roadmap), aniž by se ztratila mapa cév.

Podporuje navádění bez nutnosti použít další kontrastní látku

Lze provádět možnost digitální subtrakce DSA pro účely vaskulárních studií. Možnost DSA obsahuje digitální subtrakci v reálném čase při nízkých rychlostech snímání: 0,5; 1, 2, 3 nebo 6 snímků za sekundu. Akviziční technika umožňuje dosáhnout vynikající kvality subtrakčních snímků. Možnost rovněž podporuje subtrakci na bázi skiaskopického snímání (odečítání sekvencí), které lze použít v aplikacích Rotační snímání a Subtrakční sledování bolusu.

Specifikace

Tato možnost bude obsahovat následující funkci:

- Roadmap Pro lze zvolit ze zobrazovacího modulu a modulu dotykové obrazovky. Mapa cév se vytváří a je navrstvena pomocí živé skiaskopie. Pořizovací sekvenci lze vytvořit během plánu (Roadmap), aniž by se ztratila mapa cév.
- Roadmap Pro je vybavena funkcí Smart Settings ve zvláštních klinických režimech, které jsou určeny pro vizualizaci speciálních materiálů, jako jsou cívky a lepidlo.
- Na modulu dotykové obrazovky lze v reálném čase zpracovávat mapu cév, mapu prostředku a mapu orientačních značek.

Funkce automatické kompenzace pohybu (AMC); během mapování mohou malé pohyby pacienta vést ke vzniku subtrakčních artefaktů. Tyto artefakty mohou

zakrýt důležité klinické informace. Automatická kompenzace pohybu kompenzuje tuhé, uniformní (skeletu/stolu) posuny a je proto velmi účinná u intervenčních (neurologických) aplikací, kde se uplatňuje odečítání snímků.

- Subtrakce expozice na bázi individuálních snímků nebo na bázi skiaskopické sekvence
- Výběr masky
- Průměrné maskování během záznamu jako dodatečné vylepšení subtrakčního IQ
- Orientační body
- Posun obrazových bodů

18 1 **Monoplanární měřič DAP**
Art.Nr: NCV161

Tento volitelný doplněk nabízí fyzické měřicí zařízení DAP pro rentgenové systémy a umožňuje provádět měření DAP (průnik dávky plochou neboli Dose Area Product) namísto standardně používaného výpočtu DAP.

Klíčové výhody

- Informovanost o dávce pro pacienta na sále
- Rychloměr pro dozimetr
- Zobrazení skutečných a předpovídaných hodnot DAP

Informovanost o dávce pro pacienta na sále

Lékařský personál na intervenčním sále může využívat výhod lepšího přehledu o dávce.

Rentgenové systémy Philips jsou ve výchozím nastavení vybaveny funkcí výpočtu a zobrazení DAP (průnik dávky plochou neboli Dose Area Product). Tato možnost je primárně určena pro zákazníky, u nichž místní předpisy vyžadují přítomnost fyzického zařízení pro měření DAP v rentgenovém vybavení. Měřicí zařízení Philips DAP (průnik dávky plochou) měří množství radiace během všech rentgenových vyšetření.

Specifikace

Měřič DAP se skládá z ionizační komory, která měří množství radiace (kermový příkon ve vzduchu) během všech rentgenových vyšetření.

19 1 **2. modul dotykové obrazovky**
Art.Nr: NCV079

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

20 1 **Touch Screen Module Pro** **Art.Nr: NCV081**

Rozšíření pro Touch Screen Module pro snadné ovládání rentgenových snímků na straně stolu

Klíčové výhody

- Parametry zobrazování lze rychle a snadno nastavovat od stolu
- Zobrazují se klinické obrazy na podporu snadné navigace. Kolimace na klinický snímek jedním prstem. Zúžení, přiblížení, posun a označení snímků pro zpracování. Polohování clon a klínů jednoduchým potažením snímku na obrazovce.
- Veškerá nastavení rentgenu lze snadno upravit a efektivněji tak spravovat dávku pro pacienta a personál

Vylepšete navigaci ve snímku pomocí modulu dotykové obrazovky

Tato volba rozšiřuje funkčnost modulu dotykové obrazovky umožňuje

zobrazování živých rentgenových snímků a zdrojových snímků z referenčních monitorů na modulu dotykové obrazovky. Clony a klíny lze snadno polohovat špičkou prvku jednoduchým přetažením na pozici. Na obrazovce je dostupné i ukazovátko pro vylepšení komunikace ve vyšetřovně a v řídicí místnosti a mezi nimi.

Specifikace

- vylepšení navigace ve snímku na TSM
- intuitivní ovládání clon a klínů jednoduchým přetažením čar zobrazených v horní části snímku
- nabízí intuitivní přibližování a posouvání (také během skiaskopie)
- přeměnění dotykovou obrazovku na ukazovací zařízení pro zlepšené komunikace ve vyšetřovně / řídicí místnosti: při aktivování se ukazovátko zobrazí na příslušném monitoru

!!! Poznámka: Ovládání prostřednictvím dotykové plochy (touchpad) a klávesnice z TSM NENÍ součástí této volby, ale volby „FlexVision Pro“.

!!! Poznámka: Snímky zobrazené na TSM nejsou určeny pro diagnostické účely (snímek je zmenšený, komprimovaný a latence během živého obrazu / přehrávání může být větší než na živém monitoru)

21 1 **řídicí modul (CR)** **Art.Nr: NCVD085**

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.

22 1 **podstavec** **Art.Nr: NCVA197**

Podstavec vytváří další pracovní stanici pro ovládání systému ve vyšetřovně.

Klíčové výhody

- Snadné ovládání systému z různých míst

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 tuto další pracovní stanici pro snadné ovládání systému z různých míst ve vyšetřovně.

Specifikace

Podstavec se dodává s přídavným geometrickým a zobrazovacím modulem. Nabízí možnost umístění nožního spínače rentgenů. Volitelně lze na podstavec instalovat přídavný modul dotykové obrazovky, čímž vznikne pracovní stanice s plným ovládáním systému. Podstavec je připojen k systému pomocí propojovací jednotky na stěně. Kabel o délce 8 metrů uživateli umožňuje umístit podstavec flexibilně kolem pacientova stolu. Podstavec byl navržen s ohledem na stabilitu a snadné použití a pokud se nepoužívá, lze jej přesunout do blízkosti propojovací jednotky na stěně.

23 1 **Nožní spínač v řídicí místnosti** **Art.Nr: NCVB754**

- Použití rentgenů z řídicí místnosti

Použití rentgenů 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 rentgenů.

24 1 **Interkom** **Art.Nr: NCVA082**

- 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.

25 1 **Příprava stolu pro systém Volcano** **Art.Nr: NCV493**

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 změř kabelů okolo stolu. Uživatelské rozhraní CORE lze umístit na kolejnice XperTable OP, zatímco jednotka Volcano CORE se obvykle umísťuje 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

26 1 **možnost náklonu stolu** **Art.Nr: NCVD138**

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

27 1 **Dlouhá matrace pro kardiologické aplikace**

Art.Nr: FCV0510

- 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

28 1 **opěrka paže,**

Art.Nr: FCV0258

- 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 arterii 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.

29 1 **Stojan pro infuzi**

Art.Nr: FCV0257

- 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.

- 30 1 **Na stůl instalovaný radiační štít**
Art.Nr: FCV0625
- 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 patientským stolem.
- Štíty lze nainstalovat na levé nebo pravé kolejnici 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.
- 31 1 **výškově nastavitelná opěrka paže**
Art.Nr: NCVD092
- 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 mechanismus nejsou vyrobeny z materiálu propouštějícího rentgenové záření.
- 32 1 **DVD zapisovač**
Art.Nr: NCVD097
- 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

33 1 **Analýza levé komory**

Art.Nr: NCVD100

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. Obrisy 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

34 1 **Analýza pravé komory**

Art.Nr: NCVD101

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

35 5 **Izolovaná propojovací jednotka na stěně** **Art.Nr: FCV0588**

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

36 1 **video WCB na zadní straně 1. MCS**
Art.Nr: FCV0824

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.

37 1 **Výstup kabelu vpravo pro ram. se stropní montáží**
Art.Nr: NCVA104

- Zvýšení flexibility pracovního postupu

Zvýšení flexibility pracovního postupu

V případě alternativního uspořádání sálů, které vyžadují flexibilitu navíc, umožňuje výstup kabelu na pravé straně montáž kabelové hadice na pravou stranu vyšetřovacího stolu. Tato možnost je kompatibilní s C-rameny montovanými na strop.

38 1 **CS univerzální nosič kabelů**
Art.Nr: FCV0017

- Zvýšení flexibility pracovního postupu

Zvýšení flexibility pracovního postupu

Pro podporu různých uspořádání pokoje poskytuje tato možnost další nosič kabelu monitoru pro kolejnice s úchytem na stropní kolejnice. Další kolejnice kabelové hadice monitoru se montuje mezi stropní nosič monitoru a stropní vstup. Lze toho využít v situacích, kde nelze stropní vstup umístit ve středu úchytek kolejnic z důvodu omezeného prostoru. Tato položka není vhodná pro montáž stropního nosiče monitoru nebo hadici stojanu.

- 39 1 **TERMINAL BLOCK (WKN70)**
Art.Nr: 459801646011
Pomocí termina 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”).
- 49 4 **Zadní kryt skříně**
Art.Nr: 459801079651
Zadní kryt skříně
- 41 1 **PODLAHOVÁ DESKA AD5/AD7(NEOT.)**
Art.Nr: 989600205302
Tato jednotka je základním předpokladem pro instalaci stolu. Tuto položku lze objednat předem, aby bylo možné předem připravit nemocniční pokoj pro instalaci stolu.
Kompatibilní s:
 - Pacientským stolem, s otočným mechanismem i bez něj
- 42 1 **Úchytka kolejnice, 390 cm, stojan G**
Art.Nr: 459800660501
Stropní kolejnice se svorkovým úchytem a izolačními částmi o délce 390 cm.
- 43 1 **Úchytky kolejnic pro MCC (390 cm)**
Art.Nr: 459800938361
Obsahuje:
 - 2 kolejnice s úchytem dlouhé 390 cm.
 - Montážní materiál pro rozteč kolejnic 200 cm.
- 44 1 **STROPNÍ NOSIČ MONITORU**
Art.Nr: 459800706722
Stropní nosič monitoru
- 45 1 **Skříň pro správu kabelů**
Art.Nr: 459801078711
Skříň pro správu kabelů

Loose Item

- 1 1 **Nábytek do ovladovny**

Art.Nr: SP00601

Systemový stůl do ovladovny

- 2 1 **Sterilní krytí**
Art.Nr: SP00601
Startovací sada sterilních krytů pro RTG trubici, detektor a ovládací prvky

- 3 1 **Injektor Medtron**
Art.Nr: SP00601
Jednohlavý angiografický injektor Medtron Accutron HP

- 4 1 **Ultrazvukový systém Philips CX 50**
Art.Nr: SP00601

Plně digitální prémiový přenosný ultrazvukový systém v multioborové konfiguraci včetně všech měření, kalkulací a presetů pro multioborové vyšetření (zahrnuje i TEE), SW pro spolupráci s matrixovou jícnovou sondou X8-2t obsahující kalkulační a zobrazovací balík, speciální plochý 15“ displej s rozlišením 1400x1050, 504.576 digitálních kanálů, dynamický rozsah 170 dB, frekvenční rozsah v rozmezí 1-15 MHz, snímkovací frekvence pro B-mód je vyšší jak 500 Hz.

System umožňuje použít např. tyto zobrazovací módy:

- vysoce kvalitní B-Mode vytvářený širokopásmovým zpracováním signálu (tzv. technologie Fusion Imaging/Harmonic Fusion Imaging) pracujícím na základních i harmonických frekvencích na všech sondách,
- M-mód, barevný M-mód, anatomický M-mód (úhlově nezávislé nastavení v reálném čase),
- PW Doppler včetně technologie high-PRF a steeringu na lineární sondě, říditelný CW Doppler včetně automatické optimalizace nastavení energie dopplera,
- barevný doppler, Philips CPA (energetický /Power/ doppler), směrové CPA,
- Druhou harmonickou (THI) na všech nabízených sondách, pulsní harmonické zobrazování,
- simultánní duplexní/triplexní zobrazování v reálném čase,
- duální mód/barevný duální mód (color compare mode – možnost rozdělení monitoru na zobrazení B-Modu a B-Mode s CFM v reálném čase),
- trapezoidální zobrazování na lineární sondě,
- Adaptivní doppler, adaptivní barevný doppler, inteligentní doppler,
- Philips HD zoom, panzoom,
- Advanced XRES adaptivní procesování 2D obrazu převzaté z Philips MR,
- prostorové skládání obrazu z více přijímaných i vysílaných linií (až 9 linií), tzv. technologie SonoCT pro 2D obraz fungující na lineárních a konvexních sondách („compound“ technologie),
- barevný tkáňový doppler a PW TDI,
- 3D/4D real-time zobrazení po mocí matrixové TEE sondy X8-2t s 2.500

- elementy, xPlane simultánní zobrazení multiplane zobrazení, 4D Full Volume, Live 3D color doppler, Live color xplane, Live 3D zoom, multibeat zobrazení
- ICE SW a HW/rozhraní pro připojení ICE katetru/

Pracovní stanice:

Přístroj obsahuje zabudovanou pracovní stanici pro archivaci, export/import dat v tzv. active native datech s možností jejich pozdější úpravy /gain, TGC, laterální gain, komprese, barevné mapy apod./ a proměřování. Data je možno ukládat na integrovaný 500 GB pevný disk přístroje a vyhledávat dle zadaných kritérií či exportovat na CD/DVD nosiče nebo USB paměť či externí pevný disk, případně pomocí DICOM rozhraní do nemocniční sítě. USB porty i CD/DVD mechanika je zabudovaná uvnitř přístroje /interní CD/DVD mechanika/. Export dat z přístroje je umožněn v běžných PC formátu, ve speciálním formátu pro zpětný import do UZV přístroje, active native datech nebo v DICOM 3.0 formátu. Délka smyčky může být stanovena uživatelem. Rychlost přenosu je 1000 Mb/s.

Ergonomie

- váha přístroje je 7,3 kg, přístroj obsahuje speciální 15“ displej s možností automatické úpravy jasu dle zatemnění místnosti,
- nabídnutý vozík je výškově polohovatelný s rozměry 57,4 cm x 63,5 cm x 90-108 cm (šířka, hloubka, nastavitelný výška) a obsahuje multiport adaptér pro připojení tří sond a WIFI adaptér pro komunikaci v DICOM formátu,
- přístroj umožňuje provoz z el.sítě i na baterie – délka provozu z baterie průměrně 45 minut,
- iSCAN – automatická optimalizace pro 2D a dopplerovské módy,
- automatické proměřování živé/zamražené dopplerovské křivky s výpočty základních hodnot /EDS, PSV, PI, RI indexů/ – technologie HighQ,
- PureWave crystal technologie elementů sond, EXPLORA sondy s nelámavým kabelem,

Další parametry/technologie přístroje:

- všechny zobrazovací sondy společnosti Philips používají unikátní funkci Fusion Imaging. Tato nejnovější technologie umožňuje dosáhnout vynikající kvality 2-D zobrazení za pomoci širokopásmového tvarovače signálu (broadband beamformer) a širokopásmových sond, pracujících zároveň se širokým spektrem frekvencí, tzn. že kontinuálně vysílají a přijímají široké spektrum frekvencí a výsledný obraz je „průnikem“ všech těchto frekvencí. Není již potřeba přepínat jednotlivé frekvence, díky Fusion Imaging dosáhneme vynikající kvality zobrazení v blízkém poli bez ztráty penetrace.
- real-time laterální gain – real-time optimalizace 2- D obrazu v laterálním směru,
- trapezoid mód sektoru při zobrazení lineární sondou zvyšující kompletnost pohledu při vyšetření,
- compare mód, color compare mód – možnost zobrazení 2 2D obrazů na monitoru, možnost zobrazení 2D obrazu a obrazu 2D a CFM na jednom monitoru,

- rozšířená digitální smyčka je standardní výbavou. Záznam je možno pořizovat jak retrospektivně, tak prospektivně. Délka smyčky je volitelná uživatelem na základě nastavení časového úseku či počtu R-R cyklů,
- Digitální aktivní zoom (zvětšování zmraženého i real-time obrázku) včetně posunu zvětšovaného obrazu, kontinuální „zvětšování“, zahuštění paprsků do zvětšované oblasti je standardní výbavou,
- možnost měření v živém i zamraženém obrazu,
- snadné, intuitivní ovládání činí práci s přístrojem velmi snadnou a hlavně rychlou,
- přístroj je vybaven citlivým energetickým Dopplerem (Color Angio/Power Doppler) . Energetický doppler dokáže odhalit i sebemenší průtok v cévách v celém lidském organismu. Přístroj navíc obsahuje tzv. Directional Angio, které v sobě kloubí výhody Power Doppleru (citlivost), ale zároveň poskytuje informace o směru průtoku.
- Inteligentní doppler udržující automaticky optimální úhel při volbě směru toku krve, není potřeba provádět manuální korekci úhlu, ta je prováděna automaticky. Inteligentní doppler urychluje práci při dopplerovském vyšetření.
- Adaptive Color Flow, Adaptive Doppler – unikátní HP technologie pro barevný doppler, energetický doppler (tzv. UZ - angio resp. power), PW/CW doppler , kdy s mění se hloubkou a velikostí barevného výřezu (resp. Dopplerovských vrátek) se automaticky mění frekvence pro barevné mapování (resp. Dopplera). Tím je dosažena vynikající kvalita barvy a Dopplera i ve vzdáleném poli.
- High Q technologie - automatické obkreslení (trace spektrální křivky) živého i zamraženého dopplerovského spektra, s následným automatickým výpočtem všech obecně užívaných indexů (S, D, S/D, PI, RI, HR ..) opětovně výrazně zkracující čas potřebný k vyšetření.
- Pro uchování obrazové informace v tištěné podobě je sestava vybavena digitální černobílou tiskárnou na termocitlivý papír zabudovanou ve výškově polohovatelném vozíku pro převoz. Systém navíc umožňuje připojení standardní laserové či inkoustové HP tiskárny.
- DVI out výstup pro připojení externího monitoru.
- EKG modul včetně EKG kabelu.

Všechny nabízené sondy jsou širokopásmové, virtually pinless s EXPLORA nelámavým kabelem

- kardiologická sektorová sonda S5-1 s frekvenčním rozsahem 1-5 MHz, PureWave crystal technologií elementů, s podporou 2D, PW, CW, high PRF, M-mód, AMM, barevného dopplera, tkáňového barevného a pulzního dopplera, advanced XRES, zobrazení pomocí druhé harmonické, zobrazení pomocí kontrastních látek, vícenásobná fokusace
- lineární sonda L12-3 pro cévní vyšetření s frekvenčním rozsahem 3-12 MHz, velikost aktivní plochy 38 mm, vícenásobná fokusace
- matrixová 2D/3D/4D TEE sonda PHILIPS X8-2t s frekvenčním rozsahem 2-8 MHz, 2.500 elementy, PureWave crystal technologií elementů.

Příloha č. 2 - Harmonogram instalace

Začátek - Podpis kupní smlouvy

- 3 týdny zpracování projektové dokumentace
- 2 týdny lhůta pro vyjádření zadavatele k projektové dokumentaci
- 2 týdny bourací práce
- 4 týdny „mokré“ stavební procesy, kotevní konstrukce
- 4 týdny odborné stavební činnosti a veškeré dokončovací práce pro stavební připravenost
k instalaci technologie
- 2 týdny návoz a instalace technologie
- 1 týden testování , potřebná měření , základní instruktáž

Konec - Podpis předávacího protokolu

Celkem tedy 18 týdnů realizace

Příloha č. 3 Kupní smlouvy

1	1	Azurion 7 C12 NCVD004	8 727 210
2	1	Monitor FlexVision XL NCVD029	1 165 812
3	6	Další LCD v řídicí místnosti FCV0806	232 695
4	1	rozšíření na FlexVision Pro NCVD064	445 779
5	1	ClarityIQ NCVD067	1 453 078
6	1	Jednofázový náhradní zdroj (UPS) NCVC201	43 339
7	1	Vyšetřovací světlo NCVA052	46 434
8	1	Radiační štít FCV0628	47 549
9	1	Držák pro radiační Štít (ER) FCV0627	5 571
10	1	EchoNavigator R2 Kat. č.: NCVC132	1 149 973
11	1	Připojení videa CX50 a uživatelského rozhraní NCVB868	60 960
12	1	Navigátor EP R5 NCVC409	753 700
13	1	3D EP rotační skenování R5 NCVC419	602 965
14	1	IW Hardware NCVD178	252 917
15	1	Zobrazování fyziologických parametrů NCVA093	37 309
16	1	rotační sken NCVD139	161 694
17	1	Digitální subtrakční angiografie NCVA780	187 041
18	1	Monoplanární měřič DAP NCVC161	29 718
19	1	2. modul dotykové obrazovky NCVD079	110 057
20	1	Touch Screen Module Pro NCVD081	309 568
21	1	řídicí modul (CR) NCVD085	54 458
22	1	podstavec NCVA197	111 159
23	1	Nožní spínač v řídicí místnosti NCVB754	18 090
24	1	Interkom NCVA082	23 588
25	1	Příprava stolu pro systém Volcano	86 678

		NCVC493	
26	1	možnost náklonu stolu	225 563
		NCVD138	
27	1	Dlouhá matrace pro kardiologické aplikace	11 329
		FCV0510	
28	1	opěrka paže,	8 989
		FCV0258	
29	1	Stojan pro infuzi	3 392
		FCV0257	
30	1	Na stůl instalovaný radiační štít	31 538
		FCV0625	
31	1	výškově nastavitelná opěrka paže	10 896
		NCVD092	
32	1	DVD zapisovač	5 089
		NCVD097	
33	1	Analýza levé komory	123 393
		NCVD100	
34	1	Analýza pravé komory	137 572
		NCVD101	
35	5	Izolovaná propojovací jednotka na stěně	143 577
		FCV0588	
36	1	video WCB na zadní straně 1. MCS	67 695
		FCV0824	
37	1	Výstup kabelu vpravo pro ram. se stropní montáží	30 609
		NCVA104	
38	1	CS univerzální nosič kabelů	4 233
		FCV0017	
39	1	TERMINAL BLOCK (WKN70)	3 714
		459801646011	
40	4	Zadní kryt skříně	22 437
		459801079651	
41	1	PODLAHOVÁ DESKA AD5/AD7(NEOT.)	10 326
		989600205302	
42	1	Úchytka kolejnice, 390 cm, stojan G	38 113
		459800660501	
43	1	Úchytky kolejnic pro MCC (390 cm)	18 499
		459800938361	
44	1	STROPNÍ NOSIČ MONITORU	80 487
		459800706722	
45	1	Skříň pro správu kabelů	8 357
		459801078711	

17 103 150,00

1	1	Nábytek do ovladovny	48 000,00
		SP00601	
2	1	Sterilní krytí	22 800,00
		SP00601	
3	1	Injektor kontrastní látky	585 600,00
		SP00601	

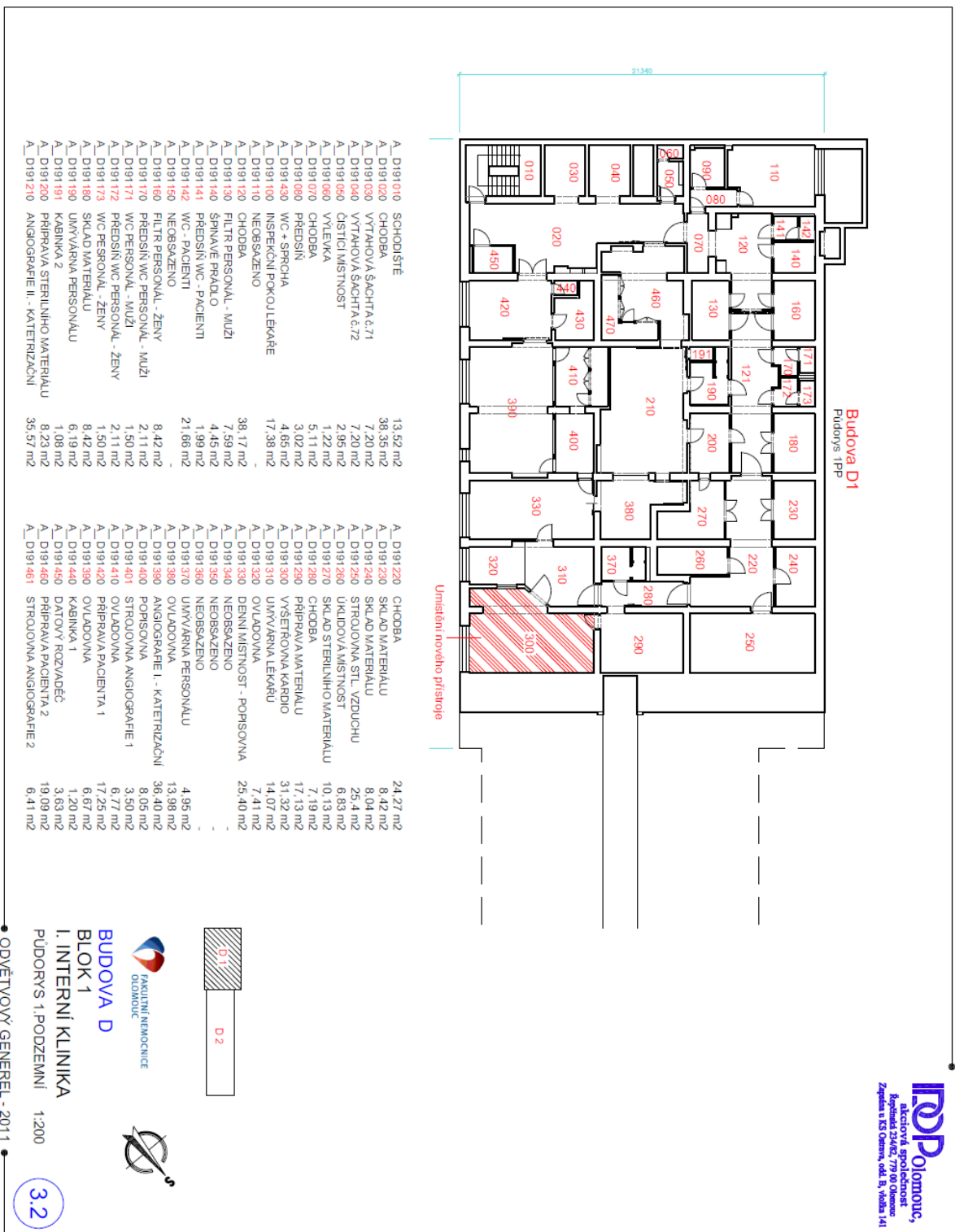
4	1	Ultrazvukový systém Philips CX 50 SP00601	2 480 450,00
---	---	--	--------------

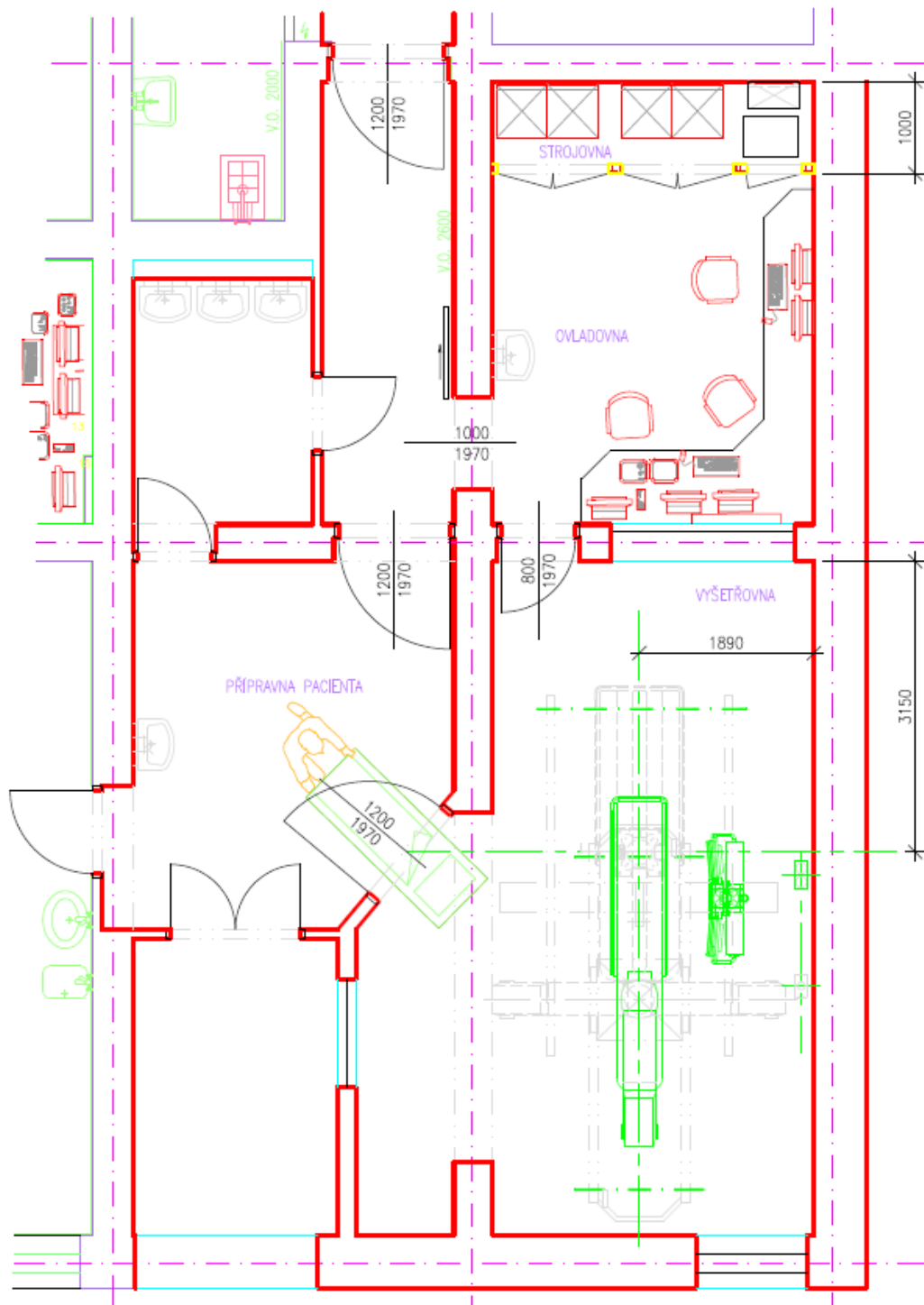
Stavební úpravy

1	1	Stavební úpravy dle specifikace	4 760 000,00
---	---	---------------------------------	--------------

Nabídková cena celkem bez DPH Kč

25 000 000,00





Varianta II. - 1:50