

D1.01 Pavilon B**D1.01.9 Lékařská technologie****D1.01.9-01 Technická zpráva**

Podklady pro zpracování projektové dokumentace

Dokumentace lékařské technologie pro stavební úpravy části stávajícího 1.NP pavilonu B pro usazení pracoviště PET/CT v areálu Nemocnice Karlovy Vary, je zpracována do obdržené stavební dispozice v měřítku 1:50. Vybavení lékařskou technologií je řešeno v souladu s příslušnými směrnicemi, vyhláškami a normami, vztahujícími se na výstavbu a vybavení zdravotnických zařízení. Dispoziční řešení včetně technologického vybavení místností pracoviště PET/CT bylo s uživatelem konzultováno a po zpracování připomínek schváleno.

Zpracování projektové dokumentace

Obsahem této projektové dokumentace pro provedení stavby jsou stavební úpravy části stávajícího 1.NP pavilonu B pro usazení pracoviště PET/CT v areálu Nemocnice Karlovy Vary. V uvažovaném prostoru bude situováno nové pracoviště PET/CT s potřebným personálním a patientským zázemím. Ve výkrese technologie jsou zakreslena základní technologická zařízení, a to zejména vybavení větších rozměrů a přístrojů mající vliv na stavebně instalační přípravu.

Nedílnou součástí této projektové dokumentace je výkres technologie pracoviště PET/CT v 1.NP pavilonu B, výkres podlahy pro instalaci technologie PET/CT, seznam vnitřního vybavení po místnostech, sumář vnitřního vybavení, požadované standardy a barevnost vybavení, soupis prací a tato technická zpráva.

Vybavení zdravotnickou technologií je řešeno na úrovni standardu, běžného pro tento typ zdravotnického zařízení v zemích EU. To předpokládá použití zdravotnické techniky využívající ve velké míře počítačové technologie umožňující získaná data přenášet mezi jednotlivými odbornými pracovišti. Rovněž přístroje budou navrženy takové, které zaručují maximální možnou úspěšnost léčby, jsou šetrné k pacientovi a minimalizují jeho zatížení fyzické.

Jelikož definitivní požadavky na stavebně instalační přípravu musí být určeny před zahájením vnitřních instalací, je vhodné provést výběr dodavatele technologie spojené se stavbou do této doby.

Základní požadavky na stavebně instalační přípravu

Projektová dokumentace lékařské technologie je součástí dokumentace pro provedení stavby. To znamená, že eventuální dispoziční úpravy a požadavky vyplývající z technologického řešení, uvedené na výkrese a v této technické zprávě, je třeba zahrnout do konečného stavebního řešení a projektů speciálních profesí. Koordinaci těchto projektů provádí generální projektant. Změny, které by se vyskytly v průběhu projekčního zpracovávání speciálních projektů, a které by mohly ovlivnit rozmístění vnitřního zařízení v místnosti, musí být konzultovány s projektantem technologie. Změny provedené bez vědomí technologa jsou provedeny na vlastní zodpovědnost GP nebo uživatele.

Projektová příprava zdravotnických staveb se musí řídit příslušnými Vyhláškami MZd a příslušnými platnými normami. Zvláště poukazujeme na ČSN 33 2000-7-710 pro elektrické rozvody ve zdravotnictví. Vzduchotechnika se musí řídit směrnicemi pro navrhování vzduchotechnických zařízení ve zdravotnictví.

Požadavky na ostatní profese

Projekt lékařské technologie je výchozím podkladem pro požadavky na stavební projekt a projekty speciálních profesí. Koordinaci těchto projektů provádí generální projektant. Změny, které by se vyskytly v průběhu zpracovávání projektů speciálních profesí a které by mohly ovlivnit rozmístění vnitřního zařízení v místnosti, musí být konzultovány s projektantem technologie. V případě použití sádkartonových příček musí stavba zabezpečit příslušné výztuhy pro možnost montáže závěsných

skříněk zdravotnického a komerčního nábytku a dalších předmětů, které vyžadují montáž na zeď a jejichž hmotnost převyšuje nosnost příslušné příčky.

Projektová příprava zdravotnických staveb se musí řídit příslušnými Vyhláškami MZd a příslušnými platnými normami. Zvláště poukážeme na ČSN 332000-7-710. Všechny profese se musí řídit platnými normami a směrnici pro navrhování ve zdravotnictví.

Rozvod vody:

Pokud technologický projekt obsahuje přístroje nebo zařízení, které vyžadují přívod vody, budou detailně popsány v prováděcím projektu. Obecně platí, že přívod vody musí být v blízkosti přístroje opatřen uzavíracím ventilem na přístupném místě.

Odpady:

Běžně používané materiály pro odpadová potrubí vyhovují pro většinu pracovišť. V případě použití běžných přístrojů pro domácnost jako jsou myčky nádobí nebo automatické pračky apod. údaje o teplotě odpadní vody nejsou uvedeny a specialista navrhne potrubí dle běžné praxe. V případě použití přístrojů pracujících s parou nebo horkou vodou jsou údaje o teplotě odpadní vody uvedené na příslušném montážním detailu. Projektant profese ZTI navrhne odpadní potrubí podle těchto údajů.

Rozvod elektroinstalace:

Elektroinstalace ve zdravotnických místnostech se řídí ČSN 332000-7-710. Pro přístroje a zařízení pevně montované je nutno na přívod vřadit hlavní vypínač. Požadované vývody el. proudu a el. zásuvek jsou ve výkrese technologie zdravotnické technologie.

V případech, kdy je požadován záskokový nebo náhradní zdroj, musí být dodržena doba záskoku, aby nedošlo ke znehodnocení údajů nebo materiálu, případně ohrožení života pacienta. Elektrické zásuvky a další přívody vyžadující zálohování jsou na výkrese zakresleny – viz symbol a legenda vývodů na příslušném výkrese. Pospojování a uzemnění ve zdravotnických místnostech dle ČSN 332000-7-710 a v dalších prostorách řeší projektant profese elektro, stejně jako svody elektrostaticky vodivé uzemněné podlahové krytiny, pokud je v některých místnostech požadována.

Slaboproud - signální a zabezpečovací zařízení, jednotný čas ani telefonní rozvody nejsou součástí této projektové dokumentace a musí být řešeny projektantem specialistou ve spolupráci s uživatelem. V rámci výkresů technologie jsou zakresleny předpokládané počty strukturované kabeláže pro jednotlivé místnosti v minimálním potřebném rozsahu. Eventuální zvýšení počtu a druhu vývodů této kabeláže je v kompetenci projektanta profese slaboproudých rozvodů a případně uživatele.

Medicínální plyny:

Rozvod medicínálních plynů není součástí této projektové dokumentace. V rámci výkresu technologie je pouze zakresleno umístění koncových prvků medicínálních plynů (zdrojové mosty, tubusy, lůžkové rampy, nástěnné rychlospojky atd.).

Technické připomínky

V prostoru stávajícího 1.NP pavilonu B, bude situováno nové pracoviště PET/CT s potřebným patientským a personálním zázemím.

Nové pracoviště hybridního skeneru PET/CT se bude skládat ze dvou aplikačních boxů pro aplikování radiofarmak pacientům, vyšetřovny PET/CT, ovladovny, technické místnosti, popisovny, čekárny pacientů s navazující kartotékou a ze zázemí pracoviště (šatna, sociální zázemí, místnost úklidu). Pro uzavřený okruh chladící vody technologie PET/CT bude na vně objektu instalována oddělená kondenzační jednotka technologie PET/CT – bude upřesněno dle vybrané technologie PET/CT.

Vstup pacientů na nové pracoviště hybridního skeneru PET/CT bude ze stávající chodby do prostoru čekárny pacientů. Na prostor čekárny pacientů bude navazovat místnost kartotéky, která bude vybavena pracovním stolem s výpočetní technikou a skříněmi pro osobní karty pacientů. Prostor

čekárny, který bude vybaven dle běžných standardů, bude určen pouze pro pacienty pracoviště hybridního skeneru PET/CT.

Z prostoru čekárny budou pacienti v doprovodu personálu přesunuty do prostoru přípravný a následně aplikačních boxů, kde jim budou aplikovány příslušná radiofarmaka. Místnost přípravný bude vybavena pracovní linkou s dřezem a vestavěným umyvadlem, aplikačním polohovatelným křeslem, pracovním místem s počítačem a dalším standardním vybavením a mobiliářem. Na stěně přípravný budou umístěny vývody elektrických zásuvek, zásuvek datové sítě a vývod medicínálního kyslíku. Podlaha v této místnosti bude provedena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. Aplikační boxy budou shodně vybaveny aplikačním polohovatelným křeslem a dalším standardním vybavením. Na stěně aplikačních boxů budou umístěny vývody elektrických zásuvek, zásuvek datové sítě a vývod medicínálního kyslíku. Podlaha v těchto místnostech bude provedena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. Místnosti aplikačních boxů a přípravný budou opatřeny ochranou před ionizujícím zářením. Pro možný dohled a komunikaci s aplikovanými pacienty bude v jednotlivých boxech instalována dohledová kamera a interkom. Na stěně každého boxu aplikace bude umístěn televizor, v jehož blízkosti budou zhotoveny potřebné vývody. V rámci místnosti přípravný, bude mezi touto místností a chodbou instalována speciální prokládací skříň pro uložení radiofarmak, které budou dopravovány externí firmou vždy před započetím provozu tohoto pracoviště.

Z boxů aplikace budou dále pacienti vstupovat do prostoru vyšetřovny PET/CT, ve které bude instalován hybridní skener PET/CT. Místnost vyšetřovny bude dále vybavena pracovní linkou, nástěnným umyvadlem, zdravotnickým mobiliářem a dalším standardním vybavením. Na stěně vyšetřovny bude zhotoven vývod medicínálního kyslíku, elektrických zásuvek, zásuvek pro ochranné pospojování zdravotnických přístrojů a zásuvek datové sítě. Podlaha v prostoru vyšetřovny PET/CT bude zhotovena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. Z důvodu výskytu ionizujícího záření v prostoru vyšetřovny PET/CT (aplikovaný pacient, technologie CT), je nutno veškeré stěny vyšetřovny a dveře vedoucí do prostoru vyšetřovny PET/CT zhotovit s ochranou před tímto zářením – přesné tloušťky ochranných vrstev stanoveny výpočtem radiační ochrany. Pro možný vizuální kontakt s pacientem bude mezi vyšetřovnou a ovladovnou osazeno speciální pozorovací okno s Pb sklem. Pro možnou instalaci technologie PET/CT bude nutné v prostoru vyšetřovny zhotovit kvalitní betonovou podlahu pro možné uložení a kotvení technologie. Pro možné vedení technologických kabelů mezi jednotlivými komponenty technologie PET/CT bude rovněž nutno zhotovit podlahové kanály s odnímatelným krytem (vedeny v prostoru vyšetřovny PET/CT, ovladovny a technické místnosti PET/CT). Dle platné legislativy nutno na pracovišti PET/CT zhotovit výstražná signální světla (informace ohledně činnosti části CT). Pro možné chlazení technologie PET/CT nutno uvažovat s instalací venkovní chladicí jednotky pro uzavřený okruh chladicí vody technologie PET/CT – instalována vně objektu (přesné umístění bude upřesněno vybraným dodavatelem technologie PET/CT). Z důvodu většího množství vysálaného tepla do jednotlivých místnostech pracoviště PET/CT od technologie hybridního skeneru PET/CT, je nutno uvažovat s chlazením těchto místností a dodržením specifických podmínek prostředí.

Pro možnou instalaci technologie PET/CT nutno dodavatelem stavby zajistit transportní trasu pro možné nastěhování technologie do prostoru vyšetřovny PET/CT a technické místnosti. Předpokládaná minimální šířka transportního otvoru 1300 mm, výška 2100 mm, délka transportu cca 2600 mm. Hmotnost transportu max. 2500 kg. Požadovaný transportní otvor (včetně hmotnosti transportu) uvažovat v celé trase transportu. Přesné požadavky na transportní otvor budou upřesněny vybraným dodavatelem technologie PET/CT po ukončení výběrovém řízení.

Pro možné osazení nouzových vyrážecích tlačítek technologie PET/CT na stěně vyšetřovny, technické místnosti a ovladovny (propojeny s technologickým rozvaděčem PET/CT) nutno stavbou zajistit trasu

včetně propojovacích kabelů. Přesné provedení bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

V prostoru technické místnosti PET/CT, která navazuje přímo na vyšetřovnu PET/CT je uvažováno s instalací technologických skříní skeneru PET/CT a technologického rozvaděče. Do místa technologického rozvaděče přístroje PET/CT nutno dodavatelem stavby zajistit silnoproudý přívod dle požadované specifikace dodavatelem technologie PET/CT. Pro možný servis technologie PET/CT nutno v prostoru technické místnosti zhotovit vývody studené vody z vodovodního řadu a vývod odpadu dimenze DN50 – vývody zhotoveny ze stěny. Pro možné propojení technologické skříně s venkovní chladicí jednotkou pro uzavřený okruh chladicí vody přístroje PET/CT nutno dodavatelem stavby zajistit trasu a průrazy včetně následného začištění. Podlaha v prostoru technické místnosti PET/CT bude zhotovena s elektrostaticky uzemněnou podlahovou krytinou. Přesná stavební připravenost pro technologii PET/CT uvedena v rámci přílohy na konci této technické zprávy.

Místnost ovladovny, která je s prostorem vyšetřovny PET/CT vizuálně propojena pomocí speciálního pozorovacího okna s Pb sklem, bude vybavena pracovním stolem, na kterém budou instalovány ovládací prvky a monitory technologie PET/CT a další potřebná výpočetní technika. Na stěnách ovladovny budou zhotoveny vývody elektrických zásuvek a zásuvek datové sítě. Podlaha v prostoru místnosti ovladovny bude zhotovena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou.

Zbylé místnosti v rámci pracoviště PET/CT budou vybaveny dle běžných standardů, který je dán názvem a účelem příslušné místnosti.

Případné zhotovení radiačního monitorovacího systému bude upřesněno uživatelem před započetí stavebních prací

Závěr

Veškeré elektrické instalace v místnosti pro lékařské účely musí odpovídat typu místnosti dle ČSN 33 2000-7-710. Stavební připravenost pro technologii pevně spojenou se stavbou nutno provést dle konkrétní vybrané technologie po ukončeném výběrovém řízení – zajistit revizi projektové dokumentace. Jelikož v době zpracování této projektové dokumentace nebyl znám přesný typ technologie PET/CT (nebylo ukončeno výběrové řízení), je nutno po ukončeném výběrovém řízení zajistit revizi projektové dokumentace stavby v koordinaci s vybraným dodavatelem technologie hybridního skeneru PET/CT.

Příloha technické zprávy:**Základní technické parametry a stavební připravenost pro hybridní skener PET/CT Biograph Vision firmy Siemens****Stavební nároky:**

- Veškeré stěny ve vyšetřovně PET/CT nutno opatřit speciální ochranou proti ionizujícímu záření (barytová omítka). Všechny dveře, vedoucí do vyšetřovny PET/CT nutno zhotovit ze strany vyšetřovny s Pb vložkou (ochrana před ionizujícím zářením). Okno, umístěné mezi vyšetřovnou PET/CT a místností ovladovny nutno zhotovit ze speciálního olovnatého skla. Tloušťky jednotlivých ochranných vrstev provedeny dle výpočtu radiační ochrany viz projektová dokumentace stavby. Provedení zajistí dodavatel stavby.
- Podlahu v místnosti vyšetřovny PET/CT, techniky a ovladovny nutno zhotovit s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. Zajistí dodavatel stavby.
- Pod skenerem PET/CT nutno zhotovit dle výkresu podlahy masivní betonovou plochu, která bude splňovat níže uvedené minimální požadavky. Tato plocha musí být hladká a vodorovná v úrovni okolní čisté podlahy včetně elektrostaticky vodivé uzemněné podlahové krytiny. Zajistí dodavatel stavby.

Požadavky na podlahu ve vyšetřovně pod skenerem PET/CT Biograph Vision firmy Siemens:

- Minimální přípustná tloušťka betonu pro instalaci přístroje je 114 mm. Plochu zhotovit bez ocelových výztuží.
- Maximální odchylka rovinnosti podlahy v ploše umístění gantry a patientského stolu nesmí přesáhnout 12,7 mm.
- Kvalita betonové plochy pro uložení technologie min. C20/25 (max. C50/60)

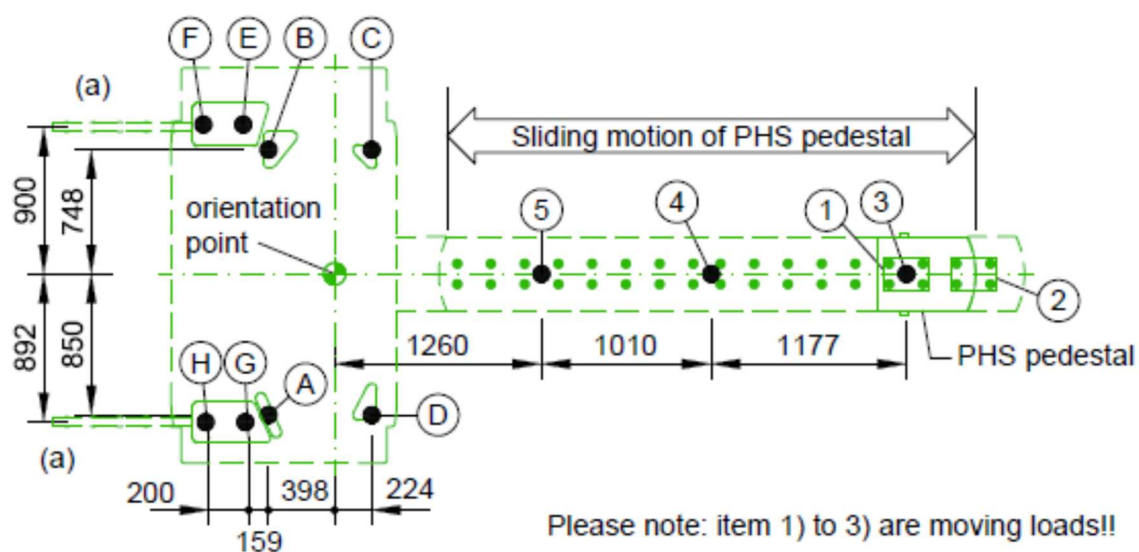
Beton zvolit tak, aby splňoval následující kritéria:

- Doporučená pevnost v tlaku betonu je 20 Mpa
- Modul pružnosti v tlaku betonu by měl být větší než 20,7 Gpa
- Modul pružnosti betonu za ohybu by měl být větší než 20,7 Gpa
- Beton musí zrát min. 28 dní před instalací přístroje
- Cementová malta (stěrka) pro vyrovnání nerovností v instalační ploše pod strojem může být použita pouze v případě, že splňuje výš uvedená kritéria na pevnost v tlaku a moduly pružnosti v tlaku a ohybu.
- Doporučena je vinylová antistatická podlaha pro statickou zátěž 5,2 Mpa. Krytina bude provedena v celé ploše, případné odstranění pod strojem bude provedeno během instalace.

Hmotnost vybraných komponent skeneru PET/CT Biograph Vision firmy Siemens:

Celková hmotnost gantry PET/CT	3129 kg
Pacientský stůl	720 kg
Silová skříň „PDC“	623 kg
Obrazový systém „IRS“	42 kg
Silová skříň „CPDU“	432 kg
Skříň chlazení „WCS“	413 kg
Venkovní chladicí jednotka PET/CT	186 kg

Zatížení podlahy od gantry PET/CT **Biograph Vision** firmy Siemens (rovněž uvedeno na výkrese podlahy):



Obr.: Body zatížení podlahy vyšetřovny od technologie PET/CT

Zatížení od gantry CT:

Bod	A	B	C	D	Celkem
Statické	480,8 kg	688,6 kg	477,6 kg	477,2 kg	2214,9 kg
Dynamické	28,6 kg	40,8 kg	52,6 kg	40,4 kg	

Zatížení od gantry PET:

Bod	E	F	G	H	Celkem
Statické	166,5 kg	262,2 kg	153,5 kg	242,2 kg	824,7 kg

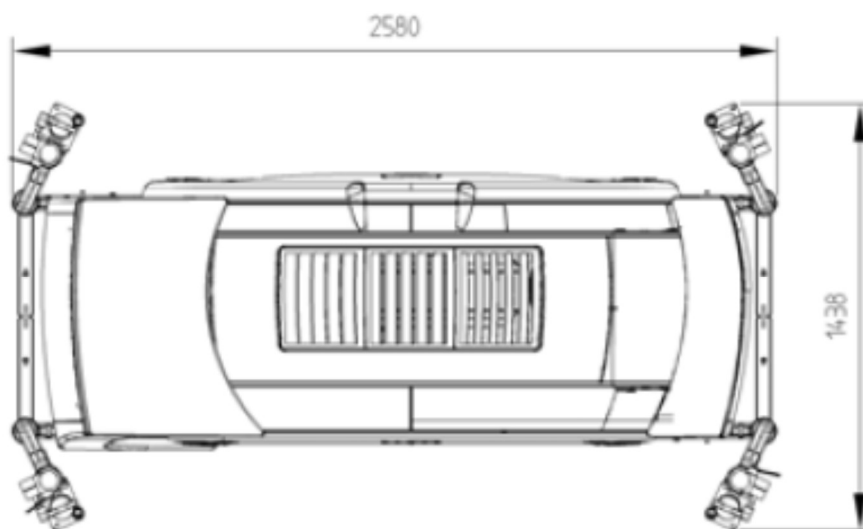
Zatížení od patientského stolu:

- 1 – kompresní zóna, max. kompresní zatížení 541 kg na šroub
- 2 – tahová zóna, max. zatížení v tahu 386 kg na šroub

- Propojení jednotlivých komponent hybridního skeneru PET/CT bude pomocí podlahových kanálů s odnímatelným krytem – viz výkres podlahy. Zajistí dodavatel stavby.
- Prostupy od technologických skříní do podlahových kanálů s odnímatelným krytem zakresleny na výkrese podlahy – přesné provedení bude upřesněno servisním technikem při instalaci hybridního skeneru PET/CT. Zajistí dodavatel stavby.
- V době instalace technologie hybridního skeneru PET/CT **Biograph Vision** firmy Siemens nutno podlahové kanály ponechat odkryté. Zaklopení podlahových kanálů provedeno po ukončení instalace hybridního skeneru PET/CT – nutno koordinovat s dodavatelem technologie.

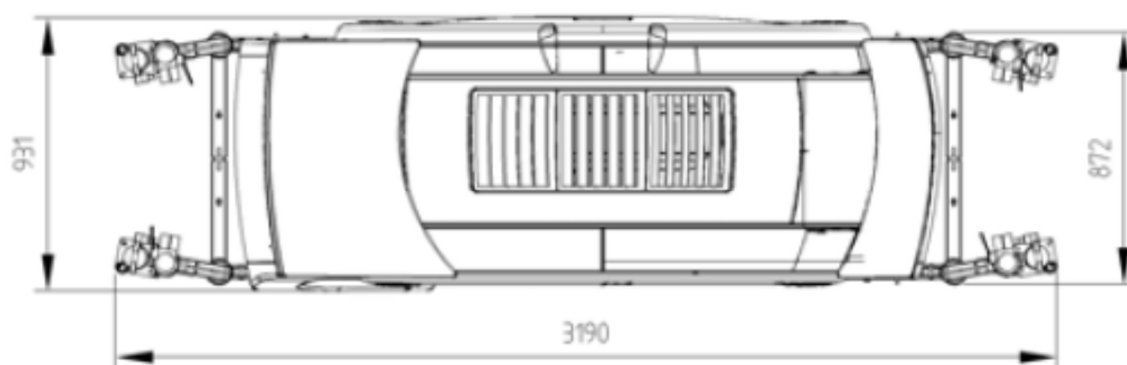
- Pro možný transport technologie PET/CT firmy Siemens (zvlášť transportováno gantry CT a zvlášť gantry PET) je nutno dodavatelem stavby zajistit požadované minimální transportní otvory z venkovního prostoru až do vyšetřovny PET/CT. Transport technologie uvnitř budovy bude dle potřeby probíhat po roznášecích deskách (plechy), které budou zajištěny firmou Siemens v rámci transportu technologie na pracoviště. **Pozor – výška transportního otvoru pro gantry části CT min. 2010 mm.**

Gantry CT - otvor šířky min. 1450 mm při délce transportu 2580 mm, výška otvoru min. 2010mm. Hmotnost transportu 2389 kg.



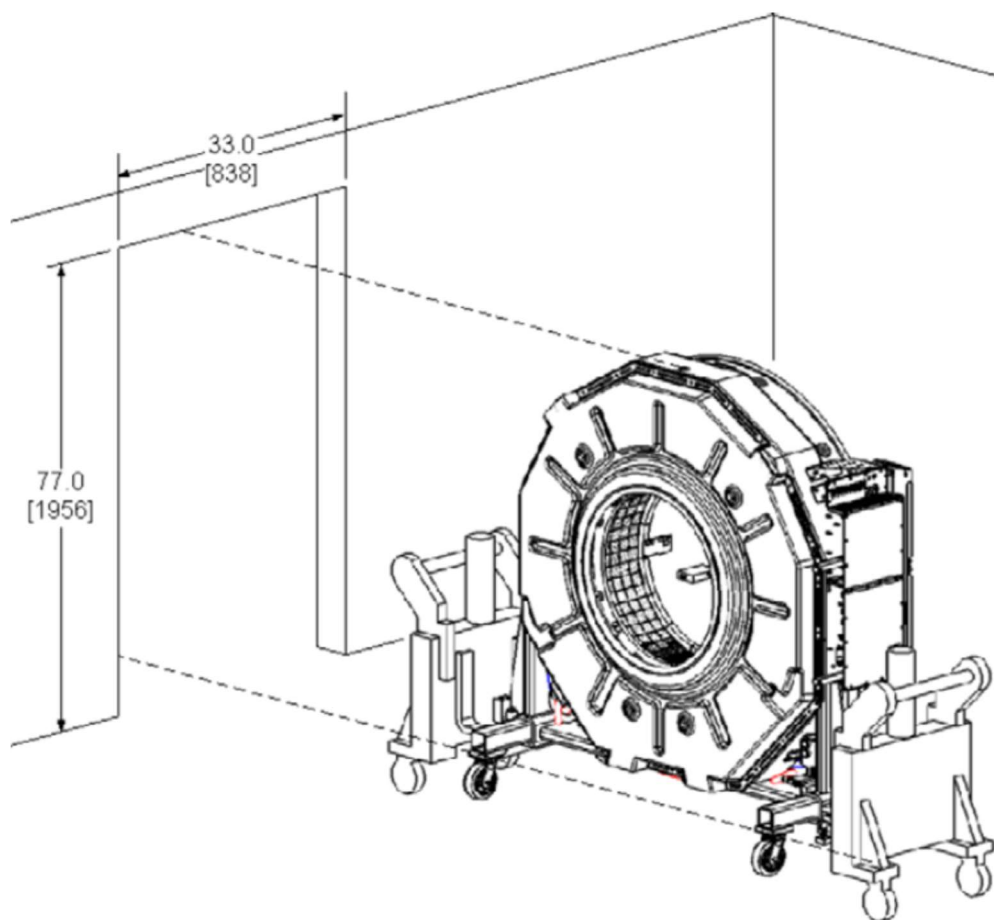
Obr.: Transport části CT – transportní kolečka v rozšířené poloze

- otvor šířky min. 950 mm při délce transportu 3190 mm, výška otvoru min. 2010mm. Hmotnost transportu 2389 kg.



Obr.: Transport části CT – transportní kolečka v zúžené poloze

Gantry PET - otvor šířky min. 850 mm při délce transportu 3000 mm, výška otvoru min. 1960 mm. Hmotnost transportu gantry PET max. 1277 kg



Obr.: Transport části PET

- Minimální výška podhledu pro možnou instalaci technologie PET/CT firmy Siemens ve vyšetřovně PET/CT je **2 440 mm**.
- Hlučnost vybraných komponent technologie PET/CT **Biograph Vision** firmy Siemens:
 - Vyšetřovna PET/CT - PET/CT gantry< 68 dB
 - patientský stůl< 60 dB
 - Technická místnost - obrazový systém IRS< 54 dB
 - silová skříň cPDU< 55 dB
 - silová skříň PDC< 55 dB
 - skříň chlad. WCS< 60 dB
 - venkovní chlad. jednotka< 37 dB (v 10 metrech)

Voda a kanalizace

- V prostoru místnosti techniky PET/CT je nutno zajistit vývod studené vody o $\varnothing 1/2''$ ukončený $3/4''$ uzavíracím ventilem se šroubením (vnější závit). Tento přívod bude použit jako náhradní zdroj pro

případ poruchy venkovní chladicí jednotky a pro servis technologie. Tlak přívodní vody v rozmezí 2 – 6 bar. Zároveň bude zhotoven odpad ze zdi v dimenzi DN 50. Vývod odpadu použit pro případ nouzového chlazení při výpadku uzavřeného okruhu chladicí vody a rovněž pro odvod kondenzátu od gantry PET/CT. Zajistí dodavatel stavby.

- Ve vyšetřovně PET/CT nutno zajistit umyvadlo pro potřebu personálu dle hygienických směrnic. Zajistí dodavatel stavby.

Elektroinstalace:

- U všech dveří, vedoucích do místnosti vyšetřovny „PET/CT“, nutno instalovat dle platné legislativy výstražná signální světla. Tyto světla nutno propojit s novým technologickým rozvaděčem skeneru PET/CT (umístěn v technické místnosti PET/CT). Výstražná signální světla signalizující probíhající vyšetření pomocí části CT. Zajistí dodavatel stavby.
- Na stěně v místnosti vyšetřovny PET/CT a ovladovny nutno zhotovit vývody a osadit nouzová vypínací tlačítka „AT“. Tato tlačítka budou propojena s technologickým nástěnným rozvaděčem umístěným v prostoru místnosti techniky PET/CT. Zajistí dodavatel stavby.
- Pro technologii hybridního skeneru PET/CT **Biograph Vision** firmy Siemens je nutno zajistit samostatný elektrický přívod proudu (bez přerušení) z hlavní rozvodny až do technologického rozvaděče umístěného v prostoru technické místnosti na pracovišti PET/CT (5-ti vodičový Cu), vodiče dimenzované dle těchto udaných hodnot: 3~400 V +/-10% + N + PE, 50 Hz +/-2 Hz, dimenzované pro max. příkon 169 kVA (po dobu cca 6 sekund). Požadavek na vnitřní odpor sítě 85 mOhm až do místa napojení (měřeno mezi fázemi). Jištění v technologickém rozvaděči PET/CT 160 A NH+ proudový chránič. Zajistí dodavatel stavby.
- Přesné provedení technologického rozvaděče skeneru PET/CT – viz schéma (součástí této projektové dokumentace). Rozvaděč zajištěn dle kontraktu.
- V prostoru místnosti vyšetřovny PET/CT, ovladovny a technologie nutno uvažovat s vývody elektrických zásuvek pro možný servis technologie a s vývody zásuvek datové sítě (RJ45). Po prověření ponechat stávající provedení. Zajistí dodavatel stavby.
- Požadavky na kabeláž – viz výkres „Půdorys 1.NP – Kabeláž pro PET/CT“ a rovněž schéma technologického rozvaděče PET/CT.

Vzduchotechnika

- Chlazení gantry PET/CT (max. 16 kW) **Biograph Vision** firmy Siemens bude zajištěno pomocí venkovní chladicí jednotky pro uzavřený okruh chladicí vody, která je součástí technologie skeneru PET/CT (viz nabídka).
- Požadované prostředí v jednotlivých místnostech s ohledem na technologii CT **Biograph Vision** firmy Siemens:

Vyšetřovna PET/CT - teplota s ohledem na technologii 18°C až 28°C

- maximální teplotní gradient +/- 1,5 °C/h
- relativní vlhkost 20% až 75 % (bez kondenzátu)
- vyzářené teplo do prostoru 2,0 kW (cca 16 kW do vody)

Ovladovna - teplota s ohledem na technologii 18°C až 28°C

- relativní vlhkost 20% až 75 % (bez kondenzátu)
- vyzářené teplo do prostoru cca 1,0 kW

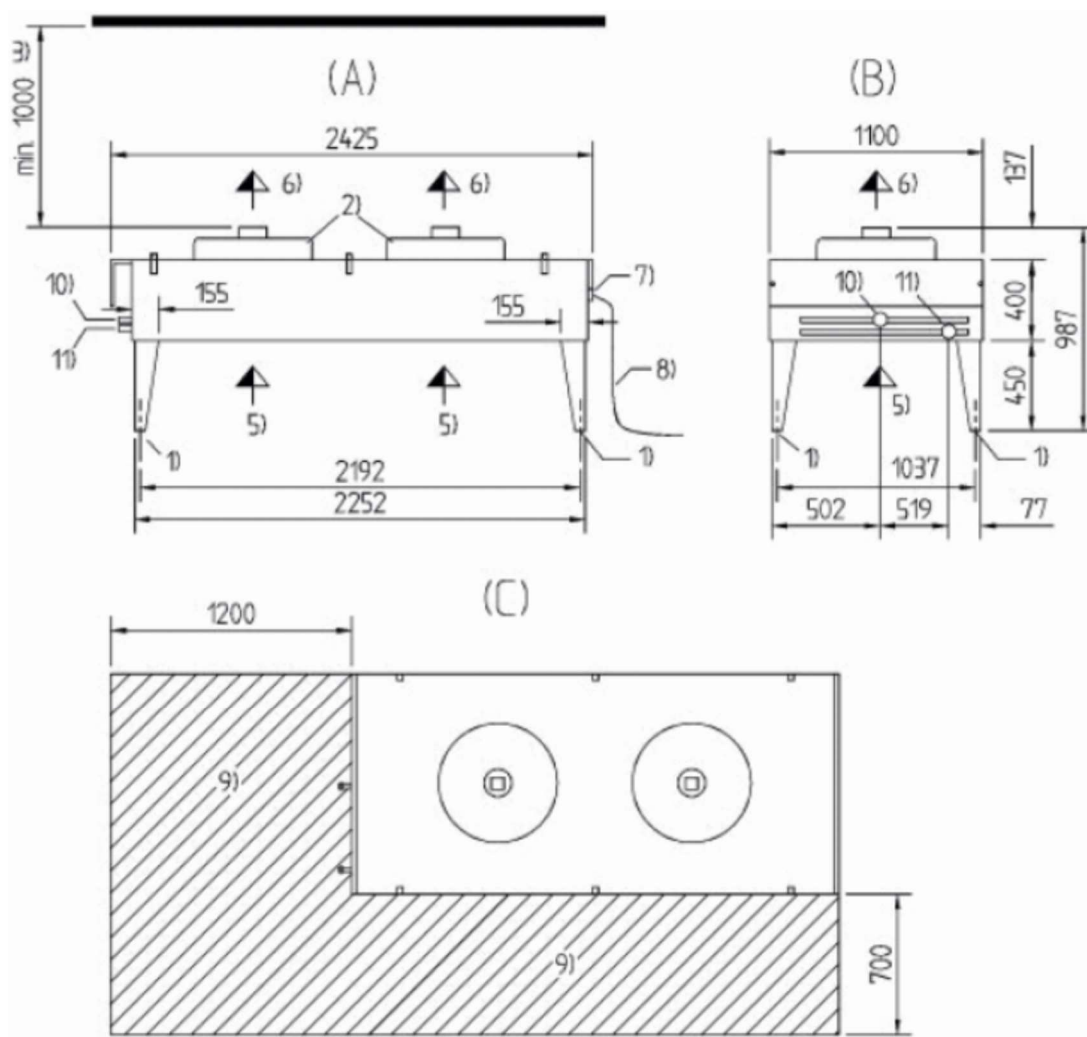
Technika - teplota s ohledem na technologii 18°C až 28°C

- relativní vlhkost 20% až 75 % (bez kondenzátu)
- vyzářené teplo do prostoru 5,7 kW

Hodnoty vyzářeného tepla jsou uvedeny pouze od technologie skeneru PET/CT.

Uvedené hodnoty udržovat 24 hodin denně, 7 dnů v týdnu.

- Pro chlazení hybridního skeneru PET/CT **Biograph Vision** firmy Siemens je uvažováno s instalací venkovní chladicí jednotky pro uzavřený okruh chladicí vody, která bude umístěna vně objektu – viz výkres technologie (bude koordinováno v rámci KD stavby). Pro možné propojení vnitřní technologické skříně pro uzavřený okruh chladicí vody „WCS“ s venkovní chladicí jednotkou umístěnou vně objektu, bude nutno dodavatelem stavby zhotovit trasu s průřazy a její následné začištění. Maximální možný výškový rozdíl mezi vnitřní technologickou skříní WCS a venkovní chladicí jednotkou činí 20 metrů. Průměr propojovacího potrubí 2x 44 mm bez izolace. Pro možné osazení venkovní chladicí jednotky technologie PET/CT firmy Siemens nutno uvažovat se zhotovením podstavce o výšce 200 mm pod nohy chladicí jednotky.



Obr. Venkovní chladicí jednotka technologie PET/CT (uzavřený okruh chladicí vody)

ZÁVĚR:

Montáž zařízení budou provádět odborní technici firmy Siemens. V závěru stavební připravenosti je nutné konzultovat případné odchylky od technologické PD a požádat dodavatelskou firmu o předmontážní kontrolu stavby. Přesná specifikace dodávaných komponent technologie hybridního skeneru PET/CT **Biograph Vision** firmy Siemens – viz smlouva.

Prostory pracoviště PET/CT jsou dispozičně vyhovující pro možné umístění nové technologie skeneru PET/CT **Biograph Vision** firmy Siemens s nutností prověřit a provést uvedené požadavky zmíněné v této projektové dokumentaci.

Přesné rozhraní mezi stavební připraveností zajištěnou dodavatelem technologie PET/CT (firma Siemens) a stavební připraveností zajištěnou investorem – viz smlouva.