

PROJEKT ZDRAVOTNÍCKEJ TECHNOLÓGIE

MFN MARTIN - DOSTAVBA 6. PAVILÓNU II.ETAPA : 3.NP, 4.NP

Miesto stavby : MFN Martin, Dostavba 6. pavilónu – II.etapa
3.NP - Neonatologické odd.
4.NP – Neurologická JIS

Vypracoval : Hosping spol. s r.o., Bratislava

Zodp. projektant : Ing. Eva Hlavatá

Číslo zákazky : 57 18

Dátum : 07 / 2018

Zväzok :

HOSPING spol. s r.o.
Bajkalská 29F, 821 05 Bratislava
tel. 02/43427653, 0905424914
e-mail: hlavata@hosping.sk

PROTOKOL číslo 57-18

o priradení čísel skupín a klasifikácie bezpečnostných technických prostriedkov budov pre zdravotnícke priestory

Názov a miesto stavby: **Univerzitná nemocnica Martin – Dostavba 6.pavilónu – II.etapa**
3.NP - Neonatologické odd.
4.NP – Neurologická JIS

1. Členovia komisie :

Zástupca užívateľa : Ing. Maruniak, technické odd.

Generálny projektant : Marcoop - Ing. Arch. Trylč

Projektant zdravotníckej technológie : Hosping - Ing. Hlavatá

Projektant elektroinštalácie :

2. Rozsah

Tento protokol určuje v dotknutej časti objektu klasifikáciu zdravotníckych priestorov do skupín v súlade s STN 33 2000-7-710, príloha A,B. Určenie vonkajších vplyvov v zmysle STN 33 2000-5-51 je riešené v samostatnom protokole.

3. Použité podklady

- Stavebný výkres
- Obhliadka pôvodných priestorov a informácie o budúcej prevádzke
- Celkové usporiadanie zdravotníckych zariadení a riešenie priestoru
- Technické normy a predpisy, hlavne: Výnos MZ SR č. 09812/2008-OL, STN 33 2000-7-710

4. Rozhodnutie

V súlade s STN 33 2000-7-710 z roku 2013 je v jednotlivých miestnostiach pre zdravotnícke priestory stanovený typ, skupina a trieda miestnosti a jej zaradenie podľa prílohy A, B a tabuľky A.1, B.1 nasledovne :

Tabuľka 1: Zoznam zdravotníckych priestorov a ich klasifikácie do skupín

Číslo miestn.	Názov miestnosti	Typ miestn.	Skupina	Trieda	Popis činnosti Poznámka
3.NP - Neonatologické oddelenie intenzívnej starostlivosti					
3.12	Anesteziologicko-resuscitačná izba - izolačka	22	2	<0,5/VDO >15/DO,IT	Jednotka predčasne narodených detí - inkubátor Intenzívna starostlivosť - horúce lôžka EVP
3.13	Anesteziologicko-resuscitačná izba	22	2	<0,5/VDO >15/DO,IT	Jednotka predčasne narodených detí - inkubátor Intenzívna starostlivosť - horúce lôžka EVP
3.14	Anesteziologicko-resuscitačná izba	22	2	<0,5/VDO >15/DO,IT	Jednotka predčasne narodených detí - inkubátor Intenzívna starostlivosť - horúce lôžka EVP
3.16	Anesteziologicko-resuscitačná izba	22	2	<0,5/VDO >15/DO,IT	Jednotka predčasne narodených detí - inkubátor Intenzívna starostlivosť - horúce lôžka EVP
3.20	Jednotka intenzívnej starostlivosti	22	2	<0,5/VDO >15/DO,IT	Jednotka predčasne narodených detí - inkubátor Intenzívna starostlivosť EVP
3.23	Jednotka intenzívnej starostlivosti	23	2	<0,5/IT >15/DO,IT	Jednotka prechodnej starostlivosti EVP
3.31	Ambulancia	6	1	>15/DO	Výšetrovacía miestnosť, EVP
3.32	Fototerapia	6	1	>15/DO	Ošetrovacía miestnosť, EVP
4.NP – Neurologická JIS					
4.10	JIS izolačné lôžko	17	2	<0,5/VDO <15/ IT	Jednotka intenzívnej starostlivosti VDO - el. zásuvky pre zariadenia podporujúce životné funkcie IT - el.zásuvky pre ostatné medicínske zariadenia EVP
4.11 4.12 4.13	JIS 9 lôžok	17	2	<0,5/VDO <15/ IT	Jednotka intenzívnej starostlivosti VDO - el. zásuvky pre zariadenia podporujúce životné funkcie IT - el.zásuvky pre ostatné medicínske zariadenia EVP

Ostatné riešené miestnosti nemajú charakter zdravotníckych priestorov v zmysle STN 33 2000-7-710.

Legenda :

DO = el. zásuvky napojené na záložný zdroj do 15 s vrátane

VDO = el. zásuvky napojené na záložný zdroj do 0,5 s vrátane

IT = zdravotnícka sústava podľa STN 33 200-7-710

EVP = elektrostaticky vodivá podlaha podľa STN 33 200-7-710, zvodový odpor $5 \times 10^4 \Omega - 10^6 \Omega$

Skupina 1 – zdravotnícky priestor, v ktorom prerušenie elektrického napájania nepredstavuje ohrozenie bezpečnosti pacienta a v ktorom sú aplikačné časti určené na použitie takto :

- externe
- invazívne na akúkoľvek časť tela, okrem tých, ktoré sú vymedzené rozsahom skupiny 2

Skupina 2 – zdravotnícky priestor, v ktorom sa aplikačné časti používajú pri úkonoch, ako sú napríklad :

- intrakardiálne úkony, procedúry alebo
- liečebné postupy spojené so základnými životnými funkciami alebo chirurgické operácie, pri ktorých prerušenie (porucha) napájania môže vyvolať nebezpečenstvo pre pacientov

Poznámka - Intrakardiálny úkon/procedúra je postup, pri ktorom sa elektrický vodič umiestni do srdca pacienta alebo je pravdepodobné, že nastane jeho kontakt so srdcom, pričom takýto vodič je (vyvedený) prístupný mimo tela pacienta. V tomto kontexte elektrický vodič zahŕňa izolované vodiče, ako sú napríklad elektródy kardiostimulátora alebo elektródy intrakardiálneho elektrokardiogramu EKG, prípadne izolačné katetre naplnené vodivými médiami.

5. Požiadavky

Bezpečnostné technické prostriedky budov

- V zdravotníckych priestoroch sa vyžaduje záložné napájanie bezpečnostných technických prostriedkov budov, ktoré v súlade s normou bude napájať inštalácie potrebné na trvalú prevádzku v prípade poruchy normálnej napájacej siete, počas definovaného časového intervalu a v súlade s vopred nastaveným časom prepnutia.
- Záložná napájacia sieť sa musí automaticky pripojiť, ak napätia jedného alebo viacerých vstupných pracovných vodičov normálneho napájania v hlavnom rozvážači budovy poklesne na menej ako 90 % menovitého napätia na čas dlhší ako 0,5 s.
- Klasifikácia bezpečnostných technických prostriedkov budovy pre zdravotnícke priestory:

Trieda 0 (bez prerušenia) – automaticky pripájané záložné napájanie dostupné bez prerušenia dodávky. RTG prístroj má vlastnú UPS jednotku, ktorá zabezpečuje napájanie pre zobrazovací systém a polohovanie patientskeho stola.

Trieda 0,5 (krátke prerušenie) – automaticky pripájané záložné napájanie dostupné do 0,5 s - platí pre ME zariadenia zabezpečujúce podporu kritických životných funkcií.

Trieda 15 (stredné prerušenie) – automaticky pripájané záložné napájanie dostupné do 15 s.

Trieda >15 (dlhé prerušenie) – automaticky pripájané záložné napájanie dostupné v čase dlhšom ako 15 s - platí pre zásuvky IT a DO.

Typy uzemňovania sietí

Sústavy TN-C sa nedovoľujú v zdravotníckych priestoroch a zdravotníckych budovách v smere za hlavným rozvážačom budovy.

Zdravotnícka sústava IT

- V zdravotníckych priestoroch skupiny 2 sa musí použiť zdravotnícka sústava IT v koncových obvodoch napájajúcich ME zariadenia a ME systémy určené na podporu kritických životných funkcií, pre chirurgické aplikácie a pre iné elektrické zariadenia umiestnené v „prostredí pacienta“ alebo, ktoré sa dajú premiestniť do „priestoru pacienta“, s výnimkou zariadení vymenovaných v STN 33 2000-7-710 čl. 710.411.4.
- Pre každú skupinu miestností plniacu tú istú funkciu je potrebná aspoň jedna samostatná zdravotnícka sústava IT. Zdravotnícka sústava IT sa musí vybaviť prístrojom monitorujúcim izoláciu (IMD).
- Pre každú zdravotnícku sústavu IT sa musí zriadiť akustický a vizuálny výstražný systém umiestnený na vhodnom mieste tak, aby sa dal trvalo sledovať (akustické a vizuálne signály) zdravotníckym personálom a technickou obsluhou
- Vyžaduje sa monitorovanie preťaženia a vysokej teploty transformátorov zdravotníckej sústavy IT.

Doplňková ochrana: Doplňkové ochranné pospájanie

- V každom zdravotníckom priestore skupiny 1 a skupiny 2 sa musí inštalovať doplnkové ochranné pospájanie a vodiče doplnkového ochranného pospájania sa musia pripojiť na prípojnicu pospájania s cieľom vyrovnania rozdielov potenciálov medzi nasledujúcimi časťami (ktoré sú umiestnené v prostredí pacienta alebo ktoré sa môžu premiestniť do prostredia pacienta):
 - ochranné vodiče;
 - cudzie vodivé časti;
 - tienenie proti elektrickým rušivým poliam, ak je inštalované;
 - pripojenie k vodivej mrežovej výstuhe podlahy, ak je inštalovaná;
 - kovové tienenie oddelovacích transformátorov, cez najkratšiu trasu k ochrannému uzemňovaciemu vodiču.
- Pre skupinu 2 musí byť dostupný dostatočný počet pripájacích bodov doplnkového pospájania na pripojenie zdravotníckych elektrických zariadení a rovnako dostatočný počet bodov sa odporúča vytvoriť pre skupinu 1.
- V zdravotníckych priestoroch skupiny 1 a skupiny 2 odpor ochranných vodičov vrátane odporu prípojev medzi svorkami pre ochranný vodič zásuviek a svorkami pevne inštalovaných zariadení alebo medzi akýmikoľvek cudzími vodivými časťami a prípojnicou pospájania nesmie prevýšiť 0,2 Ω .

Ochrana proti nebezpečným účinkom statickej elektriny

- Prejavy nebezpečných nábojov v zdravotníckych priestoroch môžu zapáliť výbušnú zmes, nevhodne fyziologicky pôsobiť na pacienta alebo na zdravotníckych pracovníkov, prípadne rušiť prevádzku citlivých elektrických prístrojov.
- Vo všetkých zdravotníckych priestoroch, v ktorých môžu vznikať nebezpečné náboje, musia sa vykonať ďalej uvedené opatrenia:
- Podlaha musí byť elektrostaticky vodivá podľa STN 33 2030 a ďalej sa musia vykonať tieto opatrenia:
 - zvodová sieť podlahy sa musí spojiť s prípojnou pospájania;
 - pri použití podláh so zvodovým odporom menším ako $50 \text{ k}\Omega$ je nevyhnutné obmedzenie účinkov unikajúceho prúdu;
 - zdravotnícki pracovníci musia mať elektrostaticky vodivú obuv;
 - oblečenie a bielizeň zdravotníckych pracovníkov musí byť bavlnená alebo musí mať antistatickú úpravu; antistatická úprava sa musí pravidelne po každom praní obnovovať;
 - na transport pacientov do miestnosti, kde môžu vznikať nebezpečné náboje, môžu sa použiť iba vozičky, ležadlá a pod., ktoré sú uzemniteľné;
 - poťahy na operačných stoloch, vozičkách pre pacientov a pod. musia byť z antistatického materiálu;
 - vozičky, ležadlá a celý pojazdný nábytok a zariadenie musia mať elektrostaticky vodivé obruče (kostry vozíkov musia byť elektrostaticky uzemniteľné);
 - gumové šatky, matrace a podušky alebo čalúnenie sedadiel musí byť z elektrostaticky vodivého materiálu alebo musia byť takýmto materiálom potiahnuté;
 - tlakové nádoby s plynmi musia byť pri prevádzke elektrostaticky uzemnené alebo musia stáť na elektrostaticky vodivej podlahe.

Miestnosti, v ktorých sa vyžaduje elektrostaticky vodivá podlaha, sú na pôdorysných výkresoch označené položkou 15-77 priamo v miestnostiach a popisom v legende :

Elektrostaticky vodivá uzemnená podlahová krytina podľa STN 33 2000-7-710, zvodový odpor $5 \times 10^4 \Omega - 10^6 \Omega$. Zvodová sieť vodivej podlahy musí byť spojená s prípojnou pospájania.

Označenie zásuvkových vývodov

Zásuvkové vývody obvodov zdravotníckych a pridružených priestorov musia byť trvalo a jednoznačne označené podľa nasledujúcej tabuľky:

Druh záložného zdroja napájajúceho zásuvkové vývody	Farebné označ. zásuvkového vývodu
Čas prepnutia nad 15 s	Lubovoľná farba okrem zelenej, oranžovej, žltej a červenej
Čas prepnutia do 15 s (vrátane)	Zelená
Čas prepnutia do 0,5 s (vrátane)	Oranžová
Zdravotnícka sústava IT	Žltá

Zásuvkové vývody obvodov pre röntgenové zariadenia musia mať na zásuvke alebo v jej blízkosti štítok s označením „RTG“.

6. Zdôvodnenie

Klasifikácia zdravotníckych priestorov do skupín podľa STN 33 2000-7-710 bola určená na základe zohľadnenia použitých vyššie uvedených podkladov, charakteru a spôsobu budúceho využívania priestorov, informácií o prevádzkových stavoch zariadení a používaných látok a v súlade so súčasne platnými technickými normami a predpismi.

7. Upozornenie

Určený typ miestnosti je pre užívateľa záväzný a pri akejkoľvek zmene účelu užívania danej miestnosti je potrebné aktualizovať protokol o type miestnosti a zosúladiť požiadavky na elektroinštaláciu novým podmienkam.

Inštalácie v zdravotníckych priestoroch musia byť realizované v súlade s STN 33 2000-7-710 a klasifikáciou zdravotníckych priestorov určených týmto protokolom.

Označenie zdravotníckeho priestoru vo výkresovej a inej dokumentácii je vykonané nasledovne:

- Zdravotnícky priestor sa označí slovné názvom podľa tabuľky 1 uvedenej v tomto protokole
- a súčasne zdravotnícky priestor sa označí číselne zapísaním poradového čísla zdravotníckeho priestoru do šesťuholníka podľa tabuľky 1 uvedenej v tomto protokole

Uvedený dokument je návrhom technológa CT zariadenia, protokol je platný až po jeho podpísaní všetkými členmi komisie

1. SPRIEVODNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

OBSAH :

- 1.1 Úvod
- 1.2 Východiskové podklady
- 1.3 Spracovanie projektovej dokumentácie
- 1.3.1 Vnútorne zariadenie
- 1.4 Požiadavky na profesie
- 1.4.1 Stavebné úpravy
- 1.4.2 Požiadavky na el. energiu
- 1.5 Platnosť projektu technológie
- 1.6 Materiálové toky
- 1.7 Technické pripomienky k jednotlivým miestnostiam
- 1.8 Všeobecne

1.1 Úvod

Predmetom tohoto projektu sú stavebné a inštalačné požiadavky pre zdravotnícku technológiu pre stavebné úpravy II. etapy dostavby 6.pavilónu UNM Martin na 3.NP a 4.NP. Projektová dokumentácia, časť „Zdravotnícke zariadenia“ rieši vybavenie miestností zdravotníckeho charakteru a ich technického zázemia.

Projekt je určený na realizáciu stavebných úprav. Riešenie stavebnej časti je podrobne popísané v príslušnej časti Architektúra. Technologická časť projektu rieši podmienky inštalácie zdravotníckych zariadení tak, aby vyhovovali hygienickým a prevádzkovým požiadavkám pre daný typ zdravotníckej prevádzky. Projekt rieši technickú stránku prevedenia a zabezpečenie rozvodu médií pre zariadenia zdravotníckej technológie a pomocné technické príslušenstvo.

V projekte je uvažované s novými zariadeniami, ktoré boli v čase vypracovania projektu zaradené vo výrobných programoch jednotlivých výrobcov. Odhadovaný rozpočtový náklad zdravotníckej technológie je len orientačný, v čase spracovania projektu nemal projektant k dispozícii podrobnú špecifikáciu jednotlivých zariadení vrátane príslušenstva. Pri realizácii dodávky technológie je potrebné zo strany užívateľa resp. investora podrobne špecifikovať všetky zariadenia a na základe takejto špecifikácie aktualizovať ceny technológie s jednotlivými výrobcami alebo dodávateľmi, resp. v prípade komplexnej dodávky s útvorom vyššieho dodávateľa (poistné, DPH, inžiniersku činnosť a pod.). Takisto je nutné určiť presnú cenu montáže od konkrétneho montážneho podniku, ktorá bude zahŕňať presné podmienky na dopravu, ubytovanie, vlastnú prácu a pod. Ceny sú stanovené ako jednotkové, bez zohľadnenia počtu dodávaných kusov.

1.2 Východiskové podklady

- 1.2.1 Projekt bol spracovaný na základe objednávky generálneho projektanta Marcoop s.r.o. Martin
- 1.2.2 Dispozičné riešenie bolo prevzaté zo stavebného výkresu, spracovaného GP. GP dodal výkres podlažia v digitálnej podobe
- 1.2.3 Rozsah a rozmiestnenie zdravotníckych zariadení bolo spracované na základe konzultácie s GP a zástupcami ústavnej epidemiológie UNM a užívateľom

1.3 Spracovanie projektovej dokumentácie technológie

1.3.1 Vnútorne zariadenie

Jednotlivé miestnosti sú vybavené technologickým zariadením v súlade s Opatrením MZ SR č. 02055-2017-OL, ktorým sa mení a dopĺňa Výnos MZ SR č. 09812/2008, ktorým sa ustanovujú štandardy pre minimálne personálne a materiálno-technické vybavenie niektorých druhov zdravotníckych zariadení, ktoré poskytujú ambulantnú zdravotnú starostlivosť, jednoduchú zdravotnú starostlivosť, ústavnú starostlivosť ako aj doporučené materiálno-technické vybavenie v súlade s koncepciou jednotlivých medicínskych odborov.

Rozmiestnenie zariadenia je volené ergonomicky v súlade s funkčným zariadením jednotlivých miestností. Základné dispozičné riešenie bolo prevzaté zo stavebných podkladov. Jednotlivé zariadenia sú v príslušnej mierke zakreslené schematicky symbolmi v pôdoryse. Pre orientáciu

jednotlivých projekčných špecialistov sú na hlavnom výkrese tmavo vyznačené zariadenia, ktoré majú mať pevné pripojenie a vyžadujú prípravnú montáž.

Sanitárna keramika vrátane príslušných armatúr je dodávkou stavby. Umiestnenie sanitárnej keramiky je kótované len v prípadoch, keď je potrebná presná poloha vzhľadom na rozmiestnenie ostatného zariadenia.

1.4. Požiadavky na profesie

Konkrétne požiadavky na profesie sú uvedené v kapitole 1.7. Technické pripomienky k jednotlivým miestnostiam.

1.4.1 Stavebné úpravy

Všetky stavebné úpravy, ktoré si vyžaduje technologické riešenie, musia byť rešpektované a prevzaté do konečného elaborátu stavebného projektu.

Všetky zmeny, ktoré by sa vyskytli v priebehu projekčného spracovania špecialistami a GP, a ktoré by mohli ovplyvniť rozmiestnenie zariadenia v miestnostiach, musia byť prejednané s projektantmi technológie. Pri spracovaní stavebnej časti realizačného projektu je možné niektoré rozmery upraviť podľa skutkového zamerania na stavbe, všetky úpravy však požadujeme konzultovať s projektantom a užívateľom.

Stavebné prípravné práce musia byť prevedené podľa platných predpisov, noriem STN, hlavného výkresu, detailných výkresov a poznámok v technickej správe.

Súčasťou našej dokumentácie nie sú projekty rozvodov médií, vzduchotechniky a vykurovania. Ich rozmiestnenie bude vykonané s ohľadom na rozmiestnenie vnútorného zariadenia.

Steny za všetkými umývadlami a drezmi obložte do výšky min. 180 cm umývateľným materiálom.

1.4.2. Požiadavky na elektrickú energiu

El. inštalácia musí okrem všeobecných noriem STN odpovedať predpisom pre zdravotnícke pracoviská STN 33 2000-7-710. Umiestnenie a istenie požadovaných el. zásuviek, potrebných z hľadiska zdravotníckej technológie musí byť volené v súvislosti s technologickým zariadením a jeho príkonmi. Signalizačné zariadenia, izolačné a ochranné prvky a pod. rieši projekt elektroinštalácií. Presné umiestnenie nekótovaných elektrických zásuviek rieši GP - špecialista elektroinštalácie, vždy však s prihliadnutím k rozmiestneniu vnútorného zariadenia.

Projekty osvetlenia, signalizačných, zabezpečovacích a telefónnych zariadení nie sú súčasťou tejto dokumentácie. Ich rozmiestnenie bude prevedené s ohľadom na rozmiestnenie vnútorného vybavenia.

Typy miestností podľa STN 33 2000-7-710 príloha B, tabuľka B1 sú uvedené na výkrese, označené v súlade s normou šesťuholníkom s číslom typu danej miestnosti. O určení typu miestnosti pre lekárske účely a záväznosti požiadaviek, musí byť písomný doklad (protokol) v zmysle normy, z ktorého je zrejmé, kto typ a záväznosť určil. Za vypracovanie protokolu zodpovedá GP, na základe návrhu technológa, v súčinnosti s užívateľom a projektantom elektroinštalácie.

Určený typ miestnosti je pre užívateľa záväzný a pri akejkolvek zmene účelu užívania danej miestnosti je potrebné aktualizovať protokol o type miestnosti a zosúladiť požiadavky na elektroinštaláciu novým podmienkam.

1.5 Platnosť projektu technológie

Platnosť tohto projektu je určená príslušnými smernicami pre dĺžku výstavby zdravotníckych zariadení na dobu dvoch rokov. V prípade, že stavba nebude realizovaná počas tejto lehoty, je nutné objednať previerku, prípadne prepracovanie projektovej dokumentácie zdravotníckej technológie. Rozpočet je platný ku dňu vypracovania.

1.6 Materiálové toky

Manipulácia s materiálom zdravotníckeho charakteru - materiál, t.j. lieky a roztoky sa dovážajú podľa potreby a ukladajú sa ako pohotovostná zásoba v priestoroch príručných skladov.

Nakladanie s odpadmi – odpad z pracovísk sa dočasne ukladá na oddelení a denne sa zbiera a odváža. Pri zbere sa odpady triedia. Odpad, pri ktorom hrozí riziko poranenia (napr. jednorázové injekčné striekačky s ihlami), sa odkladá do spáliteľných obalov s pevnými stenami. Nebezpečný odpad sa ukladá do oddelených, uzatvárateľných spáliteľných nádob alebo jednorázových uzatvárateľných

plastikových vakov. Odpadová voda sa odvádza do kanalizácie, nakoľko tu nie je uvažované s rádioaktívnymi alebo inými aktívnymi látkami.

Rozdelenie bielizne zo zdravotníckeho zariadenia (Príloha č.2 k vyhláske č.553/2007 Z.z.) – personál používa bielizeň zdravotníckeho zariadenia. Osobná bielizeň sa vymieňa vždy po znečistení, operačnom výkone, zákroku.

Použitá bielizeň sa roztriedi a uloží v prepravných vozíkoch na špinavé prádlo v skladoch použitého prádla, resp. čistiacej miestnosti odkiaľ sa po zozbieraní odváža do pracovne.

Čistá bielizeň sa po prinesení z pracovne roztriedi do jednotlivých oddelení a uloží sa v sklade čistej bielizne, resp. vo vyhradených skrinách určených na skladovanie čistej bielizne.

Upratovanie – upratovanie, najmä čistenie, umývanie a dezinfekcia všetkých priestorov zdravotníckych zariadení sa vykonáva denne navlhko a s použitím syntetických čistiacich a dezinfekčných prípravkov. Postup pri upratovaní je ustanovený vo vyhláske MZ SR č. 553/2007 Z.z. o podrobnostiach a požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení z hľadiska ochrany zdravia.

Sterilizácia, dezinfekcia, dezinfekcia – prevádza sa za účelom zabránenia vnikaniu, množeniu a šíreniu škodlivých a epidemiologicky významných živočíchov do objektov.

Sterilizácia nasýtenou vodnou parou pod tlakom sa používa na sterilizáciu predmetov z kovu, skla, keramiky, kameniny, porcelánu, textilu, gumy a plastov, odolných voči teplotám sterilizácie. Sterilizácia horúcim vzduchom sa používa na sterilizáciu tepelne zle vodivých materiálov alebo materiálov väčšieho objemu (Príloha č.3 k vyhláske č.553/2007 Z.z.)

Dezinfekcia (Príloha č.4 k vyhláske č.553/2007 Z.z.) sa vykonáva indikované ako súčasť hygienicko – epidemiologického režimu v zdravotníckom zariadení. Prevádza sa dezinfekcia v umývacích, prácach a parných prístrojoch, využívajú sa rôzne formy UV žiarenia (germicídne žiariče).

Metódy regulácie živočíšnych škodcov - dezinfekcia a deratizácia (Príloha č.5 k vyhláske č.553/2007 Z.z.) je súbor mechanických, chemických, fyzikálnych a biologických metód, ktoré bránia rozmnožovaniu a šíreniu škodlivých a zdravie ohrozujúcich článkonožcov.

1.7 Technické pripomienky k jednotlivým miestnostiam

Pri pracovných linkách s vrchnými skrinkami a za nástennými lôžkovými rampami je potrebné spraviť v SDK priečke výdrevu pre kotvenie jednotlivých zariadení - výšky podľa jednotlivých montážnych výkresov - rieši projektant stavebnej časti.

V zdravotníckych priestoroch požadujeme používať certifikované materiály pre zdravotnícku výstavbu s UV stabilizátormi, nakoľko sa tu používajú germicídne žiariče s UV a ich používaním môže pri UV nestabilnom povrchu dochádzať k žltnutiu povrchov

3.NP - Neonatologické oddelenie

3.08 - Čistiaca miestnosť

- pevný prívod el. prúdu zo steny pre stropný bakteriocídny žiarič s priamym žiarením, ovládanie žiariča cez spínacie hodiny s počítadlom prevádzkových hodín, ktoré bude umiestnené na stene na chodbe
- podlaha - keramická dlažba
- steny, strop : umývateľný náter

3.10 - Príprava infúzií

- podlaha : povlak
- VZT : trieda čistoty M 5,5
- steny, strop : umývateľný náter
- zásuvka štruktúrovanej kabeláže, pripojenie na nemocničnú sieť
- pevný prívod el. prúdu zo steny pre nástenný bakteriocídny žiarič s priamym žiarením, ovládanie žiariča cez spínacie hodiny s počítadlom prevádzkových hodín, ktoré bude umiestnené na stene na chodbe

3.11 - Filter

- pevný prívod el. prúdu zo steny pre uzavretý germicídny žiarič s ventilátorom, ovládanie žiariča je cez spínacie hodiny s počítadlom prevádzkových hodín, ktoré sú zabudované v telese žiariča
- podlaha – povlak
- steny, strop : umývateľný náter, obklad za umývadlom do výšky min. 180 cm

- VZT - trieda čistoty M 5,5

3.12 - Izolačka

- vetranie – VZT : trieda čistoty M 5,5 – mierny podtlak oproti okolitým priestorom,
- podlaha : antistatická, elektrostaticky vodivá
- steny, strop : antibakteriálny náter, obklad medzi spodnými a vrchnými skrinkami pracovnej linky na prípravu materiálu a liekov
- elektroinštalácia : ZIS, napojená na DO,VDO. Celkový príkon zdravotníckych zariadení napojených na núdzový zdroj VDO : cca 2 kVA na každý inkubátor
- el. zásuvka pre pojazdný RTG prístroj
- pevný prívod el. prúdu zo steny pre uzavretý germicídny žiarič s ventilátorom, ovládanie žiariča je cez spínacie hodiny s počítadlom prevádzkových hodín, ktoré sú zabudované v telese žiariča
- stavebnú prípravu pre montáž lôžkovej nástennej rampy zvislej preved'ťe podľa montážneho výkresu 08-52. Prívod elektro, slaboprúdu a prívod mediaplynov vyved'ťe podľa požiadaviek uvedených na montážnom výkrese. Vybavenie :
 - 10 x zásuvka 230 V – IT sústava
 - 4 x zásuvka 230 V – VDO
 - PA svorky pre uzemnenie pojazdnych prístrojov
 - 2 x slaboprúdová dvojzásuvka
 - 3 vývody medicínálneho kyslíka - rozvod rieši projektant mediaplynov.
 - 3 vývody stlačeného vzduchu – 4 bar - rozvod rieši projektant mediaplynov.
 - 1 vývod odsávania
 - bodová lampy
- stavebnú prípravu pre montáž nerezovej kojeneckej vaničky preved'ťe podľa montážneho výkresu 906 - prevedenie bez umývadla

3.13, 3.14, 3.16 - Anesteziologicko - resuscitačná izba

3.20 - Jednotka intenzívnej starostlivosti

3.23 - Jednotka intenzívnej starostlivosti - intermediárne lôžka

- vetranie – VZT : trieda čistoty M 5,5 – pretlak oproti okolitým priestorom,
- podlaha : antistatická, elektrostaticky vodivá
- steny, strop : antibakteriálny náter, obklad medzi spodnými a vrchnými skrinkami pracovnej linky na prípravu materiálu a liekov, obklad za umývadlom do výšky min. 180 cm
- elektroinštalácia : ZIS, napojená na DO,VDO. Celkový príkon zdravotníckych zariadení napojených na núdzový zdroj VDO : cca 2 kVA na každý inkubátor
- el. zásuvka pre pojazdný RTG prístroj
- pevný prívod el. prúdu zo steny pre uzavretý germicídny žiarič s ventilátorom, ovládanie žiariča je cez spínacie hodiny s počítadlom prevádzkových hodín, ktoré sú zabudované v telese žiariča
- zásuvka štruktúrovanej kabeláže napojená z nemocničnej siete pri pracovnom stole lekára - rieši projektant slaboprúdu. **Upozornenie : požiadavkou investora je zdvojenie rozvodov - samostatná sieť pre nemocnicu a pre fakultu !**
- stavebnú prípravu pre montáž obojstranného stropného zdrojového mostu preved'ťe podľa montážneho výkresu 08-50. Výkres je možné použiť pre všetky kombinácie inkubátorov, kotviace body sú vyznačené podbarbením a slovné označené prívodmi médií do jednotlivých nôh (kotviace body slúžia zároveň ako prívody médií). Spôsob upevnenia stropného statívu na konštrukciu je zakreslený na montážnom výkrese, všetky mosty sa kotvia Fischer oceľovými kotvami - dodávka mostu. Všetky mosty sú poskladané z modulov o dĺžke 2200 mm, ktorý slúži pre 2 inkubátory (postavené oproti sebe), celková hmotnosť 1 modulu vrátane užitočnej záťaže je max. 600 kg. Moduly v miestnostiach 3.13 a 3.23 sú kotvené v 2 bodoch, moduly v miestnostiach 3.14, 3.16 a 3.20 sú kotvené na spoji modulov. Vybavenie pre každé lôžko, resp. inkubátor sú uvedené na pôdorysnom výkrese

4.NP – Neurologická JIS

4.04 – Sklad odpadov, špinavej bielizne

- podlaha – povlak
- steny – umývateľné, napr. keramický obklad po strop
- strop – umývateľný

- pevný prívod el. prúdu zo stropu pre otvorený germicídny žiarič, ovládanie žiariča je cez spínacie hodiny s počítadlom prevádzkových hodín, ktoré sú umiestnené pri vstupných dverách, žiarič vrátane ovládača sú dodávkou technológie.

4.05 - Čistiaca miestnosť

- vetranie - VZT zariadenie (podtlak), výmena 12 x/h
- podlaha – protišmyková
- steny – umývateľné, napr. keramický obklad po strop
- strop – umývateľný
- zabezpečiť prívod vody, prívod elektro 230V/3 kW a odpad do podlahy pre vyplachovač ložných mís podľa montážneho výkresu č. 56-24
- pevný prívod el. prúdu zo stropu pre otvorený germicídny žiarič, ovládanie žiariča je cez spínacie hodiny s počítadlom prevádzkových hodín, ktoré sú umiestnené pri vstupných dverách, žiarič vrátane ovládača sú dodávkou technológie.
- prívod vody a odpadu pre nerezový dvojdielny drez. Dvojdielny drez je súčasťou dodávky technológie, batéria a odpadná súprava sú dodávkou zdravotníckej techniky

4.08 – Sklad liekov a ŠZM

- podlaha - povlak
- steny : umývateľný náter
- el. zásuvka pre chladničku na lieky napojiť na DO

4.11, 4.12, 4.13 - Izba JIS - 9 lôžok

- podlaha : elektrostaticky vodivá
- VZT zariadenie : trieda čistoty M 5,5 - pretlak voči okolitým priestorom
- steny, strop : umývateľný, dezinfikovateľný, napr. antibakteriálny náter (Steridex, Actin)
- elektro : IT sústava, napojená na DO, VDO
- zásuvky pre pojazdný RTG prístroj (príkon 2,1 kVA) osadené na stene
- pevný prívod elektro pre stropnú vyšetrovaciu lampu, ovládanie lampy priamo na osvetľovacom telese, napájanie cez náhradný zdroj (diesel generátor)
- prívod el. prúdu, vývody mediaplynov zo stropného zdrojového mostu podľa montážneho výkresu 08-31. Prívod elektro (silnoprád, slaboprád) je vždy do pravej nohy mostu, prívod mediaplynov do ľavej nohy mostu. Kotvenie do stropu zabezpečí stavba podľa montážneho výkresu 08-34. Vybavenie na každé lôžko bude nasledovné :
 - 8 x zásuvka 230 V - IT sústava, napojené na DO (príkon cca 1,6 kVA)
 - 8 x zásuvka 230 V – VDO (príkon cca 1,2 kVA) napojte na bezvýpadkovú sieť
 - 8 x 2PA pre uzemnenie pojazdných prístrojov
 - 2 x slaboprádová dvojzásuvka
 - 1x dátová zásuvka bedmonitorového systému
 - dorozumievacie zariadenie na stanovisko sestier
 - 2 vývody medicínálneho kyslíka, 2 vývody stlačeného vzduchu 4 bary + 1 vývod pre ejektor
 - rieši projektant mediaplynov
 - osvetlenie nepriame, nočné

4.10 – Izolačný box JIS

- VZT zariadenie : trieda čistoty M 5,5 - **podtlak** voči Filtru
- Príkon VDO navýšiť voči ostatným stropným zdrojovým mostom o 1 kVA pre kontinuálnu dialýzu
- pevný prívod el. prúdu zo steny pre uzavretý germicídny žiarič s ventilátorom, ovládanie žiariča je cez spínacie hodiny s počítadlom prevádzkových hodín, ktoré sú zabudované v telese žiariča, žiarič vrátane ovládača sú dodávkou technológie
- ostatné : detto izby JIS

4.09 - Filter izolačky

- podlaha - povlak
- vetranie VZT zariadenie - trieda čistoty M 5,5 - **pretlak** voči izolačke
- steny, strop – umývateľný, dezinfikovateľný
- pevný prívod el. prúdu zo steny pre uzavretý germicídny žiarič s ventilátorom, ovládanie žiariča je cez spínacie hodiny s počítadlom prevádzkových hodín, ktoré sú zabudované v telese žiariča, žiarič vrátane ovládača sú dodávkou technológie

4.14 - Stanovisko sestier JIS

- podlaha - povlak
- steny : umývateľný náter, keramický obklad, resp. laminovaná obkladová doska medzi vrchnými a spodnými skrinkami pracovnej linky.
- strop : umývateľný
- prívod vody a odpadu pre napojenie nerezového kruhového drezu a jednodielneho drezu (nerezové drezy a spodné skrinky sú dodávkou technológie). Batérie a odpadové súpravy sú dodávkou zdravotníckej techniky
- el. zásuvka pre chladničku na lieky (zabudovaná do spodnej skrinky) napojiť na DO
- slaboprúdové zásuvky napojené z rozvodu zdravotníckeho zariadenia - zabezpečí projektant slaboprúdových rozvodov

4.15 – Kúpeľňa pacientov

- vetranie - VZT zariadenie (podtlak), výmena vzduchu 12 x/h.
- podlaha – keramická dlažba
- steny – keramický obklad po strop
- strop – umývateľný náter
- prívod vody a odpadu pre napojenie 2 sprchových batérií – dodávka stavby
- pevný prívod el. prúdu zo stropu pre otvorený germicídny žiarič, ovládanie žiariča je cez spínacie hodiny s počítadlom prevádzkových hodín, ktoré sú umiestnené pri vstupných dverách do miestnosti. Žiarič vrátane ovládača je dodávkou technológie.
- Pri realizácii stavby doplniť 1 vývod kyslíka a stlačeného vzduchu na stene, ukončené lekárskeho panelom

1.8 Všeobecne

V spracovanom projekte je riešené základné usporiadanie zdravotníckej techniky ako aj jej energetické nároky tak, aby zariadenia vyhovovali tak po stránke prevádzkovej, ako aj inštalačnej. Všetky zmeny, ktoré by sa vyskytli v priebehu realizácie stavby, a ktoré by mohli ovplyvniť rozmiestnenie zariadenia v miestnostiach, musia byť prejednané s projektantmi.

Všetka prípravná inštalácia musí byť vyhotovená podľa platných predpisov, noriem STN, hlavného výkresu a poznámok v technickej správe.

Pri uzatváraní zmlúv / zmluvy / na dodávku treba ceny aktualizovať ponukou dodávateľa.

Upozornenie : montážne výkresy sú len ilustratívne, konkrétne riešenie sa určí podľa typu konkrétneho zariadenia, ktoré sa bude dodávať !!!

