

Krajská zdravotní, a. s.

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Objednatel: Krajská zdravotní, a. s. Sociální péče 3316/12A 401 13 Ústí nad Labem		Autorizační razítko:		Schema: 	
Generální projektant: MEDICOPROJECT, s.r.o. Kroftova 45, 616 00 BRNO tel.: 541 211 409 medicoproject@medicoproject.cz http://www.medicoproject.cz		Hlavní inženýr projektu: Ing. LUDĚK VACULA Ing. VLADIMÍR KUNDERA			
Akce: Modernizace hemodialyzačního střediska, Krajská zdravotní, a.s. - Nemocnice Teplice, o.z.					
Zpracovatel části: MEDICOPROJECT, s.r.o. STAVEBNÍ PROJEKČNÍ KANCELÁŘ Kroftova 45, 616 00 BRNO, tel: 541 211 409 E-mail: medicoproject@medicoproject.cz		Zodpovědný projektant Ing. LUDĚK VACULA 		Vypracoval Ing. LUDĚK VACULA 	
Pare:					
Objekt (SO): SO 01 - Modernizace hemodialyzačního střediska				Datum: ÚNOR 2019	
				Zakázkové číslo: DPS-01-2019	
Část PD: Architektonicko-stavební řešení				Formát: -	
				Stupeň: DPS	
Příloha: Technická zpráva				Číslo přílohy: D.1.1-01	

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Předmětem modernizace je stávající dialyzační středisko v nemocnici Teplice. Dialyzační provoz včetně ambulance je umístěn do 2.np části polikliniky. Celková zastavěná plocha je cca. 1000m². Plocha užívaných místností je asi 800m². Zbývající plocha je zastavěna příčkami + chodbové části.

Dialyzační středisko má celkem 22 dialyzovaných míst + ambulantní část. Dispoziční uspořádání zůstává původní. Do prostornějších místností je přesunuta úprava vody a místnost pro technika. Ostatní dispoziční uspořádání zůstává stejné.

Jedná se především o modernizaci stávajících zdravotnických pracovišť, která jsou používána od roku 2003.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stávající modernizovaný objekt se nachází v areálu nemocnice Teplice, v části polikliniky. Modernizováno bude 2.np, kde se i nyní nachází dialyzační oddělení s ambulantí. Stávající budovy jsou vícepodlažní (5 až 6 podlaží). Půdorysně je 2np složeno ze 3 na sebe navazujících objektů. Jedná se o železobetonové skelety s konstrukční výškou cca. 3,8m, s vyzdívaným obvodovým pláštěm. Půdorysný tvar podlaží je nepravidelný obdélník, obecně zaujímá plochu kolem 19x50m. Původně se jedná o trojtrakt se středovou chodbovou částí. Poslední rekonstrukcí z r. 2003 byly vnitřní dispozice upraveny pro potřeby dialyzačního střediska. Tyto vnitřní dispozice zůstávají ponechány. Změní se pouze účel vybraných místností - místnost technika, místnost úpravy vody. Dialyzační sály, zázemí pacientů i personálu, ambulantní část, zůstávají stejné.

Vstup do prostoru dialyzačního střediska je z komunikační vertikály s výtahy, z prostřední budovy. Z hlediska únikových cest je možné využít i dvojice schodišť z krajových budov.

Vstup do části polikliniky je z východní strany, z ulice U nemocnice. Před vstupem do polikliniky se nachází velké parkoviště.

Provoz dialyzačního střediska byl stavebně upraven v roce 2003. Nyní bude provedena modernizace vnitřních prostor.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Podle dispozičního uspořádání je patrný pohyb pacientů, personálu a materiálu. Dispoziční uspořádání je, až na nepodstatné úpravy, stejné jako před modernizací.

Do ambulantní části pacienti vstupují přes čekárnu s hygienickým zázemím. Následně navazuje nefrologická ambulance se sesternou.

Dialyzovaní pacienti vstupují samostatným vchodem přes šatnu pacientů do jednotlivých dialyzačních sálů. Celkový počet dialyzovaných pacientů je 22. Pro provoz dialýzy je k dispozici čajová kuchyňka a čistící místnost.

Vstup personálu je společný se vstupem pacientů. Zásobování je prováděno samostatným vchodem přes spojovací krček. Zásobování navazuje na hlavní sklad a

následně na úpravnu vody. Zázemí personálu je poměrně velké. Nechybí jednotlivé pracovny, místnost pro technika a denní místnost zaměstnanců.

2.NP – Ambulance, dialyzační sály, zázemí personálu, technické zázemí.

	Úpravna vody	37,0 m ²
	Technik	25,0 m ²
	Kuchyňka	11,0 m ²
	Sklad čistý	76,0 m ²
	Sklad čistý chlazený	14,0 m ²
	Sklad desinfekce chlazený	14,0 m ²
	Sklad nečistý	6,0 m ²
	Čistící místnost	5,0 m ²
	Dialyzační sál 1 izolace	43,0 m ²
	Dialyzační sál 2	109,0 m ²
	Dialyzační sál 3	93,0 m ²
	Dialyzační sál kanylace	10,0 m ²
	Úklid	3,0 m ²
	Šatny pacientů a hygiena	26,0 m ²
	Čajová kuchyňka	6,0 m ²
	Archiv	3,0 m ²
Zázemí:		
	Šatna personálu + hygiena	25,0 m ²
	DMZ	38,0 m ²
	Pracovny personálu + hyg.	80,0 m ²
	Pracovna	20,0 m ²
	Vrchní sestra	20,0 m ²
Ambulance:		
	Ambulance nefrologická	22,0 m ²
	Sesterna	21,0 m ²
	Ambulance PD	19,0 m ²
	Čekárna+hygiena	24,0 m ²
	Sklad	11,0 m ²
	Úklid	3,0 m ²

	celkem	764,0m ²

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je řešen bezbariérově ze strany pacientů a také ze strany obsluhujícího personálu. Bezbariérový vstup do 2.np je pomocí výtahu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bude zabezpečena provozním řádem.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení

Bourací práce a zemní práce

Bourací práce jsou malého rozsahu.

Dispoziční úpravy budou zcela minimální. Dialyzační sály zůstávají beze změn. Nově je upravena místnost pro technika a místnost pro úpravu vody. Ostatní místnosti zůstávají dispozičně beze změn, jen se změní jejich využití.

Převážná většina bouracích prací souvisí s úpravou nášlapných vrstev u podlah, povrchová úprava stěn, výměna stávajících keramických obkladů a výměna nebo doplnění kazetových podhledů.

U místností úpravny vody a v místnosti technika se bourá stávající podlahová konstrukce v celé své tloušťce 100mm.

V dialyzačních sálech budou vybourány instalační kanálky v podlahových konstrukcích pro rozvod médií.

Svislé konstrukce

Stávající nosné konstrukce

Vnitřní nosná konstrukce je železobetonový skelet. Skelet je ztužen železobetonovými stěnami a zděnými výtahovými šachtami. Obvodové zdivo je o je vyzdívané tl. 400mm. Do stávajícího nosného zdiva při modernizaci nebude zasaženo.

Dělicí konstrukce

Stávající dělicí konstrukce jsou částečně ze zděných příček a částečně ze sádrokartonových příček.

Nové vnitřní dělicí příčky budou ze zdvojeného sádrokartonu typu W112. Na každé straně příčky je 2x sádrokarton tl. 12,5mm a uvnitř je čedičová vata. Tloušťka příček je 125 až 250mm. Tyto příčky splňují požadavky na akustický útlum. V menší míře jsou použity dělicí příčky s jednoduchým opláštěním v tloušťce 100 mm. SDK konstrukce jsou ve vlhkých provozech použity impregnované. V místech s požadavkem na požární odolnost je použit požárně odolný SDK.

SDK dělicí příčky je nutné doplnit o ztužení v místě instalace zařizovacích předmětů, zavěšení kuchyňských linek, atp.. Ztužení bude provedeno dřevěným hranoem nebo vloženým systémovým profilem tvaru C z pozinkovaného plechu. Ztužující konstrukce v SDK příčkách jsou součástí dodávky sádrokartonových konstrukcí.

Na zakrytí instalačních rozvodů bude použit převážně sádrokarton.

V místě nových rozvodů u SDK příček je nutné osadit příslušná revizní dvířka.

Místnosti dialyzačních sálů jsou osazeny tzv. instalačními sokly. Tyto sokly jsou instalovány převážně po obvodu místností a slouží pro rozvody instalací mezi úpravou vody a jednotlivými dialyzačními sály. V místech instalačních soklů je podlahová konstrukce v tl. 100mm odstraněna až na nosnou konstrukci v šířce 250 až 300mm. Čelní stěna soklu je ze zdvojeného SDK 2x12,5mm a shora je instalační sokl kryt parapetní deskou. Nad úroveň podlahy je čelní SDK stěna vytažena o 250mm. Takovou úpravou vznikne instalační kanál s vnitřním průřezem 250x350mm. Jednotlivé instalační sokly jsou vzájemně propojeny trubkami Kopoflex průměru 50mm.

Nad instalačním soklem jsou pak v místě dialyzačních monitorů, osazeny instalační panely.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce stávajíc.

Stávající nosné vodorovné konstrukce jsou z monolitického železobetonu v tloušťce cca. 200mm. Do těchto konstrukcí nebude zasaženo.

Všechny prostupy ve svislých a vodorovných dělicích konstrukcích na rozhraní požárních úseku, musí být utěsněny odpovídajícím způsobem, dle požadavků požární ochrany.

Podlahové konstrukce

Podlahové konstrukce v převážné většině zůstávají stávající, pouze se mění nášlapná vrstva podlah. U vybraných místností (místnost technika a úprava vody) je podlahová konstrukce vyměněna v celé své skladbě (tl. 100mm).

Nové podlahy jsou plovoucí. S roznášecí, vyspádovanou vrstvou z betonové mazaniny v tloušťce kolem 80mm, s vloženou ocelovou sítí 150/150/6mm.

Nášlapná vrstva je převážně z povlakové podlahoviny. Je použita podlahovina povlaková z PVC, dle potřeb i s elektrostaticky vodivou úpravou. Povlakový povrch má vytažený sokl na stěnu do výšky 100mm přes zakulacený fabion (rádius 25mm). Ve vybraných místnostech je pro povrch podlah použita keramická dlažba.

U vodou namáhaných místností je pod keramickou dlažbu navržena stěrková hydroizolace, s vytažením 300mm na svislé stěny. U stěrkové hydroizolace je použito systémové řešení renomovaných výrobců (Schonburg, Mapei, apod.), včetně všech těsnících doplňků, výztuže rohů, koutů, lemování vpustí, apod..

V místech dialyzačních sálů jsou do nových podlah vloženy plastové chráničky průměru 50mm KOPOFLEX. Ty slouží pro rozvod permeátu, koncentrátu a pro slaboproudé rozvody. Ve vybraných místnostech jsou použity elektrostaticky vodivé podlahoviny.

Při provádění podlah budou dodrženy následující zásady:

- Nové podlahy budou po jejich obvodu dilatovány od svislých stěn vždy na celou výšku konstrukce podlahy vložením 100 mm širokého pásu 10-15 mm tlustého z expandovaného/vypěňovaného (EPS) polystyrenu.
- Betonové mazaniny a potěry budou dilatovány v plochách min. 25 m², nebo délkově max. po 6 m.
- Dilatační spáry v dlažbách budou provedeny vloženými dilatačními lištami. Přechody mezi podlahami s odlišnými povrchy budou provedeny přechodovými lištami.
- Povlakové krytina podlah budou vždy vytaženy přes fabion (poloměr 25mm) na svislé stěny a ukončeny akrylátovým tmelem. V místě obkladů stěn budou podlahové krytiny vytaženy ke spodní hraně obkladu, který zde bude 100 mm od čisté podlahy.
- Použité keramické dlaždice musí být s koeficientem tření větším než kritický koeficient tření $\mu_{kr}=0,3$ (ČSN 74 4507) nebo v mokřích provozech (sprchy, umývárny) s hodnotami protiskluznosti R 10 (podle DIN 51130) nebo A (podle DIN 51097). Keramické dlaždice použité na schodišťových stupních musí být s koeficientem tření větším než kritický koeficient tření $\mu_{kr}=0,6$ (ČSN 74 4507).
- Použité povlakové krytiny podlah musí být vhodné pro zdravotnické provozy tj. musí vyhovět pro komerční oblast použití třídy 31-34 a vykazovat index šíření plamene $is \leq 100$ mm/min. Z hlediska hořlavosti materiálu mohou být použity podlahové krytiny klasifikované dle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl až Cfl
- Elektrostaticky vodivá podlahovina musí mít vnitřní odpor $5.10^4 \Omega \leq R_v \leq 1.10^6 \Omega$
- Stěrková hydroizolace je nátěrová izolační fólie jednosložková na bázi syntetické disperze, neobsahující rozpouštědla, vysoce elastická, přímo nelepitelná obkladem, vodotěsná, difúzně otevřená , s přilnavostí k betonu, pórobetonu, omítce a sádkartonu. Při provádění dlažeb v mokřích prostorách, tj. s hydroizolací požadujeme použití jednotného systému pro hydroizolace, penetraci, lepení a spárování dlažeb a obkladu. Pro exteriér je nutné použít mrazuvzdornou hydroizolaci.
- Použitý lepicí tmel je flexibilní lepidlo pro vnější i vnitřní použití, s vysokou okamžitou přídržností pro lepení slinuté dlažby, s dlouhou korekcí obkladu a nízkým obsahem chromanu. Zatřídění dle EN 12 004 je C2TE tzn. Pevnost min 1 MPa ve všech režimech (voda, mráz, teplo), skluz do 0,5 mm a doba otevřenosti 30 minut.

Úpravy povrchů

Vnitřní úpravy povrchů

V místnostech dialyzačních sálů a v kanylačním sálku je stávající povrch stěn ze sklotapety. Sklotapeta bude v celém své rozsahu stržena a vrstva lepidla bude obroušena. Povrch je nutné dle potřeb vyspravit, opatřit penetrací (adhezní můstek) a

celoplošně nanést nový štuk na zděné konstrukce. U sádkartonových povrchů je nutné povrch přetmelit a přebrousit. Upravený povrch bude vytažen do výšky 100mm nad úroveň podhledu.

V místnosti bývalé úpravní vody bude stávající keramický povrch pouze vyspraven. Budou zatmeleny praskliny a díry ve stávajícím povrchu.

Vnitřní povrchové úpravy, nátěry

Ve vybraných místnostech bude provedena úprava povrchu z keramického obkladu. Výška keramického obkladu se liší dle typu místnosti a je podrobně stanovena ve výkresové části.

U hygienicky náročných místností je proveden na hladký zabroušený povrch omítek (velmi jemný zabroušený štuk, alternativně omítky sádrové) a konstrukce SDK, omyvatelný nátěr na celou výšku.

Je možné použít nátěr Biodex HB. Jedná se o hygienický nátěr na stěny a stropy na vodní bázi, elastomerní a vysoce odolný bakteriím, plísním a organickému růstu v náročných provozních podmínkách. Označen CE v souladu s ČSN EN 150-2.

Nátěr je vhodný do prostředí s vysokou vlhkostí, je pevný a pružný, proto nehrozí riziko vzniku mikrotrhlin a neodlupuje se. Je paropropustný, omyvatelný, odolává vlhkosti, vodě a běžným desinfekčním prostředkům. Je nutné dodržet celý technologický postup dle doporučení výrobce. Výrobek musí mít atest na použití do zdravotnických provozů.

Povrchy ostatních omítek a SDK povrchů budou opatřeny otěruvzdorným vnitřním nátěrem s vysokou bělostí a kryvostí, propustným pro vodní páry. Např. Primalex FORTISSIMO, nebo Primalex FORTISSIMO COLOR.

Ocelové konstrukce vnitřní budou mít povrchovou úpravu z práškové vypalované barvy, případně budou použity nátěry ze syntetických emailů. Kryté ocelové konstrukce budou opatřeny 2x základovou syntetickou barvou. Ocelové konstrukce trvale umístěné ve venkovním prostředí budou mít povrchovou úpravu žárovým zinkováním.

Tepelné izolace a hydroizolace

Ve vlhkých provozech jsou použity hydroizolace stěrkové ve standardu Schonburg nebo Mapei. Hydroizolace jsou vytaženy 300mm nad úroveň podlahy. Stěrkové hydroizolace jsou řešeny jako systémové, tzn. včetně všech potřebných doplňků (těsnící lišty, manžety, výztuhy, atd.) a předepsaných pracovních postupů od konkrétního výrobce.

V místnostech s vlhkým provozem je použita i pojistná hydroizolace z asfaltového SBS modifikovaného pásu tl. 4mm s vložkou z polyesterové rohože s minerálním posypem, který je vytažen na stěny 150mm.

Výplně otvorů.

Okna ve venkovních fasádách jsou stávající, plastová. Téměř všechny vnitřní výplně otvorů (dveře, okna) zůstanou stávající. Nově jsou přidány dveře v prostoru úpravní vody.

Žaluzie

V úrovni 1.np, v místnostech dialyzačních sálů, jsou venkovní okna doplněna vnitřními vertikálními žaluziemi. Žaluzie jsou z plastových lamel s možností hygienického čištění. Ovládání je manuální.

Podhledy

Podhledové konstrukce jsou použity v úrovni 1.np.

Podhledové konstrukce jsou částečně stávající a částečně nové. Většinou se jedná o kazetové podhledy 600x600mm.

V dialyzačních sálech, kanylačním sálku, úpravně vody, místnosti technika, a některých dalších místnostech jsou podhledy kazetové zcela nové.

Kazetové podhledy z tvrzených minerálních desek s hygienickou úpravou povrchu. Povrch musí mít fungistatické a baktericidní vlastnosti. Kovová konstrukce podhledu bude s polo-zapuštěnými viditelnými profily šířky 24mm, bíle lakovanými. Desky podhledu jsou vyjímatelné, každá kazeta je kotvena 4-mi sponami (pro kazety 600x600mm). Podhledy jsou rozebíratelné.

U stávajících kazetových podhledů je u vybraných místností (především chodby) počítáno s jejich rozebráním a zpětnou montáží. Je to z důvodu montáže nových instalací (klimatizace, ZTI, elektro.). Částečně budou tyto stávající kazetové podhledy doplněny novými kazetami v rozsahu cca. 10%. Do podhledů jsou zapuštěny osvětlovací tělesa a klimatizační jednotky. V podhledech jsou zapuštěna osvětlovací tělesa, je zajištěn přístup k instalacím a uzávěrům VZT, ÚT a ZTI.

Částečně jsou použity i podhledy z SDK. Všechny SDK podhledy jsou ze sádkokartonu tl. 15mm (pokud není označeno jinak). V místnostech s vlhkým provozem je použit impregnovaný SDK.

Zámečnické výrobky

Jedná se o výrobky klasického provedení jako jsou typové dveřní zárubně, větrací mřížky, pomocné konstrukce instalací, revizní dvířka VZT atd.

Z atypických jsou to především nerezové lišty pro krytí přechodů mezi různými materiály podlah, apod.

Požárně odolné konstrukce - dveře a dvířka i jiné prvky, vždy musí být doložen předepsaný atest požární odolnosti.

Na střeše, nad 6.np jsou umístěny rámové konstrukce pod chladicí jednotky z žárově pozinkovaného ocelového rámu. Rámová konstrukce je součástí dodávky stavby. Jednotka je kotvena do betonových dlaždic 500/500/50mm položených na střešním plášti. Pod betonové dlaždice je položen přířez střešní krytiny dle druhu materiálu (PVC folie nebo asfaltový pás s břídlíčným posypem).

Truhlářské výrobky

Převážně se jedná o dřevěné dveře. Viz výplně otvorů. Dále jsou to parapetní desky oken a krycí parapety instalačních soklů v dialyzačních sálech.

Vybavení mobiliářem

Vybavení objektu dialyzačního střediska mobiliářem není předmětem této dokumentace.

K všeobecným zásadám pro výběr a výrobu mobiliáře patří :

- všechny použité materiály musí být snadno omyvatelné, dezinfikovatelné, ekologické, tepelně, chemicky a mechanicky odolné
- musí vyhovovat příslušným normám o obsahu škodlivin