

TECHNICKÁ SPRÁVA

UMIESTNENIE A ÚČEL STAVBY

Pracovisko JIS Neonatologickej kliniky sa nachádza na treťom poschodí (IV.N.P.) monobloku – hlavný objekt areálu FNsP Nové Zámky. Funkčne je prepojený s lôžkovým oddelením, ktoré sa nachádza na tom istom podlaží, a prostredníctvom komunikačného jadra s akoukoľvek časťou monobloku. Monoblok je trinásťpodlažný objekt v centrálnej polohe areálu, funkčne je prepojený na širšie komplementy so spoločnými vyšetrovacími zložkami a na užšie komplementy s operačnými sálami. Do prevádzky bol daný v roku 1982. Stavebne sa jedná o objekt, ktorého nosný systém tvorí monolitický železobetónový skelet. Stropné konštrukcie sú tvorené bezprievlakovými monolitickými železobetónovými doskami. Obvodový plášť je z keramických panelov ktoré sú vsadené do nosného systému. Objekt je prestrešený plochou strechou. Účelom stavby je modernizácia priestoru a technického vybavenia pracoviska.

VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

Ako východiskové podklady boli použité:

- obhliadka skutkového stavu pracoviska
- čiastočná pôvodná projektová dokumentácia, spracovaná Zdravoprojektom Bratislava v apríli 1976
- konzultácie s investorom a budúcim užívateľom

KONŠTRUKČNÉ A DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Nosná konštrukcia objektu je tvorená železobetónovým monolitickým skeletom. Skelet je zavetrený železobetónovými monolitickými stenami v strednom trakte. Stropné konštrukcie sú monolitické železobetónové bezprievlakové dosky vyľahčené vyľahčovacími tvarovkami. Hrúbka dosky je 275 mm. Obvodový plášť je realizovaný z keramických vsadených panelov. Objekt je prestrešený plochou strechou.

Pôvodné dispozičné riešenie oddelenia zahŕňa nasledujúce hlavné priestory: štyri novorodenecké izby so 4-5 lôžkami, delené podľa závažnosti stavu pacientov, stanovisko sestier, prevádzkové priestory a zázemie personálu.

Nové dispozičné riešenie oddelenia zahŕňa nasledujúce hlavné priestory: 2x4 intenzívne lôžka, jedno izolačné intenzívne lôžko, dve intermediárne izby, prevádzkové a personálne miestnosti. Toto nové riešenie dispozície si vyžiada zbúranie všetkých pôvodných oceľovo-hliníkových zasklených stien a niektorých murovaných priečok a vybudovanie nových.

Kedže objekt je v pôvodnom stave, všetky povrchové úpravy a rozvody sú značne zastaralé. V rámci realizácie rekonštrukčných prác budú vybúrané všetky obklady, nášľapné vrstvy podláh, oškriabu sa všetky maľby až na omietku. Vymenia sa dverné výplne na oddelení. Nové povrchové úpravy sú navrhnuté v súlade s platnou legislatívou.

Povrchy podláh v mokrých prevádzkach budú z protišmykovej keramickej dlažby, povrchy podláh v ostatných priestoroch budú z povlakovej krytiny na báze

prírodného kaučuku, v priestoroch, kde to požaduje technologický projekt bude táto podlahovina v elektrostaticky vodivej úprave.

Povrchy stein v mokrých prevádzkach budú opatrené keramickým obkladom do požadovanej výšky, v ostatných priestoroch sa steny vystierajú a opatria sa podľa požiadaviek technologického projektu antibakteriálnym alebo umývateľným náterom. V exponovaných miestach budú rohy a steny ochránené dodatočnými ochrannými prvkami. Steny medzi jednotlivými lôžkovými izbami sú navrhnuté v hygienickom prevedení zo sendvičových panelov, kde spodná časť je plná a horná časť je presklená. Dvere do lôžkových izieb ak to dovoľujú priestorové podmienky sú navrhnuté posuvné automatické. Podhľad v priestore lôžok bude plechový narážací.

Povrchy stropov v ostatných priestoroch budú znížené podhľadovou kazetovou konštrukciou na báze minerálnej vlny. Kazetový podhľad bude v hygienickom prevedení.

Na celom oddelení sa zrealizuje nová elektroinštalácia silnopráúdová aj slabopráúdová.

Na celom oddelení sa zrealizuje nový rozvod kyslíka a stlačeného vzduchu. Do strojovne VZT sa osadí nová jednotka a na oddelení sa zrealizujú nové distribučné prvky.

Úprava priestorov nezasahuje do nosných konštrukcií objektu.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie nie sú dotknuté uvedenými stavebnými úpravami.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Vodorovné nosné konštrukcie nie sú dotknuté uvedenými stavebnými úpravami.

OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť na severnej fasáde bude zateplený v rámci balkóna, vymenia sa okenné výplne na balkónovej fasádnej stene – osadia sa nové plastové okná. Pôvodná zasklená stena z hliníkových panelov na okraji balkóna sa nahradí novou hliníkovou zasklenou stenou. Demontuje sa ochranné zábradlie na balkóne. Čelo a spodná časť balkónovej dosky sa vyspraví opravnou maltou na betón. Okná na východnej a západnej fasáde sa vymenia za nové hliníkové.

NENOSNÉ KONŠTRUKCIE

Pôvodné priečky sú murované z tehál CDm, hr. priečky 125 mm.

Domurovanie obvodového plášťa hr. 300 mm z tehál HELUZ UNI 30 na HELUZ M5 murovaciu maltu.

Domurovania priečok hr. 180, 155, 150 mm sú murované z tehál HELUZ 14 na HELUZ M5 murovaciu maltu.

Nové priečky a domurovanie priečok hr. 135, 125, 115 mm sú murované z tehál HELUZ 11,5 na HELUZ M5 murovaciu maltu.

Nové priečky hr. 100 mm sú murované z tehál HELUZ 8 na HELUZ M5 murovaciu maltu. Nové priečky hr. 80 mm sú murované z tehál HELUZ 8 na HELUZ M5 murovaciu maltu. Nové priečky aj domurovky je nutné previazať s pôvodnými konštrukciami v každom druhom rade.

Znížené stropy budú realizované ako rozoberateľné kazetové. V priestore lôžok bude oceľový narážací podhl'ad, v ostatných priestoroch bude podhl'ad z minerálnych kaziet v hygienickom prevedení.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Povrchové úpravy sú vo výkr. č. 7.

Podlahy – vymenia sa nášľapné vrstvy podláh na celom riešenom oddelení. Nové nášľapné vrstvy podláh budú protišmyková keramická dlažba v mokrých prevádzkach. V ostatných priestoroch sa použije ako nášľapná vrstva povlaková krytina (na báze prírodného kaučuku) noraplan sentica, v priestoroch kde to požaduje technologický projekt bude táto podlahovina v elektrostaticky vodivej úprave.

Steny – po oškrabaní všetkých malieb a vybúraní obkladov sa steny vystierkujú sadrovou stierkou, príp. obložia keramickým obkladom. Maľby budú podľa požiadaviek technologického projektu umývateľné, alebo antibakteriálne.

Stropy – v celom priestore budú znížené stropy, navrhnutý je minerálny kazetový podhl'ad v hygienickom prevedení (umývateľný, príp. antibakteriálny povrch).

V priestoroch intenzívnej starostlivosti sú navrhnuté stenové panely do čistých priestorov, vrátane presklenia a automatických posuvných alebo otváracích dverí. Podhl'ady v týchto priestoroch budú narážacie plechové kazetové.

OTVOROVÉ VÝPLNE

Vonkajšie

Okná

Ako už bolo spomenuté vyššie, vymenia sa plastové okná na severnej fasádnej balkónovej stene. Navrhnuté sú plastové okná s izolačným trojsklom, s novým horizontálnym delením, kde horná časť je plná plastová výplň. Demontujú sa staré hliníkové panely na okraji balkóna a nahradia sa novou hliníkovou zasklenou stenou v designe hliníkových okien vymieňaných na východnej a západnej fasáde.

Pôvodné okná na východnej a západnej fasáde sú plastové krídla osadené v pôvodných hliníkových rámoch. Tieto sa demontujú a vymenia sa za nové hliníkové okná s izolačným trojsklom. Designovo je nutné tieto okná prispôbiť oknám vymieňaným po celej výške objektu, čo rieši projektová dokumentácia iného stavebného objektu.

Vnútorne

Okná

Navrhnuté sú pozorovacie okná v rámci stenových panelov, prevedenie okien „Pharma“, vytýpané okná môžu mať medzi zasklením hliníkovú žalúziu.

Dvere

Vnútorne dverné výplne budú drevené, otočné, povrchová úprava CPL laminát, plné aj presklené, jednokrídlové aj dvojkrídlové v ocelevej zárubni. Posuvné a otáčavé dvere v rámci stenových panelov budú oceľové, v hygienickom prevedení, z 1/3 presklené.

DOPLNKOVÉ KONŠTRUKCIE

Zámočnícke výrobky

Tvoria ich dvierka na inštalačných jadrách, oceľové ochranné prvky stien, stenové panely do čistých priestorov s presklením a dverami.

Klampiarske výrobky

Tvoria ich oplechovania parapetov nových okien a oplechovanie balkónovej zasklenej steny na hornom aj spodnom okraji. Materiálové prevedenie hliníkový profilovaný plech povrchovo upravený. Pri realizácii oplechovania rátať s možnosťou zateplenia fasády.

BÚRACIE PRÁCE

Búracie práce sú znázornené vo výkr. č. 1, 9, 11, 13.

Vybúrajú sa naznačené priečky, vybúrajú sa všetky nášľapné vrstvy podláh, prípadné prevýšenie podláh v kúpeľniach sa takisto vybúra na jednu úroveň. Vybúrajú sa všetky keramické obklady a hliníkové znížené stropy. Všetky maľby sa oškriabu až na omietku. V atriu na prízemí sa vybúra pôvodný nasávací objekt, ktorý bude nahradený novou konštrukciou s rovnakou funkciou. V naznačenom rozsahu sa vybúra podlaha v atriu a následne sa vybúrajú dva otvory do strojovne VZT, ktorá sa nachádza pod atriom. Ďalej sa vybúrajú označené okná na prízemí, 1. a 2. poschodí v atriu.

ZÁKLADY POD VZT ZARIADENIA

Navrhnutý je betónový plošný základy výšky 100 mm v strojovni VZT v suteréne.

TRASOVANIE VZT ROZVODOV

Na základe obhliadky pôvodných rozvodov VZT v suteréne objektu bolo konštatované, že nie je možné zachovať pôvodné trasovanie týchto rozvodov. Nové trasovanie je navrhnuté nasledovne.

Zachová sa trasovanie rozvodov v strojovni VZT v suteréne.

Na nasávanie čerstvého vzduchu sa využije nasávací objekt v atriu, ktorý sa zrekonštruuje. Nakoľko pôvodný objekt je v nevyhovujúcom stave je nutné nahradiť ho novým nasávacím objektom v pôvodnej lokalizácii. Jedná sa o murovaný objekt, hr. steny 200 mm, prestrešený železobetónovou doskou a s nasávacou žalúziou umiestnenou 600 mm nad upraveným terénom atria. Zvislé steny murovanej konštrukcie nasávacieho objektu sa zateplia zateplovacím systémom na báze minerálnej vlny, hr. tepelnej izolácie 50 mm, povrchová úprava silikátová jemnozrnná omietka. V mieste priľahlom k terénu sa do v. 600 mm použije extrudovaný polystyrén. Hydroizoláciu atria, ktorá bude porušená

realizáciou nasávacieho objektu je nutné obnoviť a preizolovať tak, že nová izolácia sa prepojí s pôvodnou a vytiahne sa na stenu nasávacieho objektu do v. 250 mm nad podlahou v atriu. Materiál izolácie sa zvolí podľa jestvujúcej izolácie.

Potrubie pôvodne smerujúce do riešeného priestoru bolo trasované cez stenu strojovne a chodbu do zvislého inštalačného jadra za osobným výťahom. Nakoľko táto trasa je pre nové potrubia nevyhovujúca, bolo nutné zvoliť nové trasovanie týchto potrubí. Potrubia sa pred prestupom cez stenu strojovne odklonia z pôvodnej trasy smerom hore cez strop strojovne VZT do atria. Po fasáde objektu stúpnu až k vyloženiu stropnej konštrukcie na riešenom 3. poschodí. Cez túto stropnú konštrukciu sa potrubia dostanú do riešeného priestoru, kde sa ďalej vetvia podľa požiadavky projektu. V atriu sú potrubia trasované pred oknami objektu. Tieto okná sa v potrebnom rozsahu vybúrajú a fasáda sa domuruje, v zvyšnom priestore sú navrhnuté nové okenné výplne. Potrubia sa po celej trase v exteriéri obmurujú stenou hr. 200 mm. Táto stena je v úrovni stropných dosiek monobloku spevnená železobetónovým vencom 200/150 mm, ktorý je kotvený do železobetónovej konštrukcie monobloku. Celá murovaná konštrukcia sa zateplí zateplovacím systémom na báze minerálnej vlny, hr. tepelnej izolácie 50 mm, povrchová úprava silikátová jemnozrnná omietka. V mieste priľahlom k terénu sa do v. 600 mm použije extrudovaný polystyrén. Hydroizoláciu atria, ktorá bude porušená realizáciou murovanej konštrukcie je nutné obnoviť a preizolovať tak, že nová izolácia sa prepojí s pôvodnou a vytiahne sa na stenu novej konštrukcie do v. 250 mm nad podlahou v atriu. Materiál izolácie sa zvolí podľa jestvujúcej izolácie.

Výfukové potrubie je trasované cez strop strojovne do atria a po fasáde nad strechu objektu. Potrubie sa po celej trase v exteriéri obmuruje stenou hr. 200 mm. Táto stena je v úrovni stropných dosiek monobloku spevnená železobetónovým vencom 200/150 mm, ktorý je kotvený do železobetónovej konštrukcie monobloku. Celá murovaná konštrukcia sa zateplí zateplovacím systémom na báze minerálnej vlny, hr. tepelnej izolácie 50 mm, povrchová úprava silikátová jemnozrnná omietka. V mieste priľahlom k terénu sa do v. 600 mm použije extrudovaný polystyrén. Hydroizoláciu atria, ktorá bude porušená realizáciou murovanej konštrukcie je nutné obnoviť a preizolovať tak, že nová izolácia sa prepojí s pôvodnou a vytiahne sa na stenu novej konštrukcie do v. 250 mm nad podlahou v atriu. Materiál izolácie sa zvolí podľa jestvujúcej izolácie.

TECHNICKÁ SPRÁVA ČASŤ STATIKA

Predmet projektu časť statika :

Realizácia otvorov do existujúcich stropných konštrukcií.

Existujúci stropný systém pozostáva zo sústavy železobetónových rebier, medzi ktorými sú realizované polia s vložkovými (dutinovými) tvarovkami.

Otvory v stropných konštrukciách realizovať BEZOTRASOVO, teda použitím rezacej a vŕtacej techniky. Malé otvory realizovať postupným odvrtávaním jadrovým vrtákom priemeru 120-150 mm, diera vedľa diery so vzájomným prienikom odvrtávaných priemerov. „Zuby“ po odvрте obvodu otvoru dočistiť malou mechanizáciou (ručná zbijačka + plochý sekáč).

UPOZORNENIE: Počas realizácie otvorov dodržiavať vyhlášku č.147/2013 BOZP.

Hlavne však pred odvrtávaním je potrebné presvedčiť sa, či cez budúci otvor neprechádzajú inžinierske siete (elektro, voda, plyn, ústredné kúrenie a podobne). Ak áno, treba urobiť odbornú odstavku, resp. preložku. Stavebnú prašnosť eliminovať kropením, odpad „vrecovať“ a deponovať na regulárnu skládku stavebného odpadu.

Železobetónové vence inštalačného jadra prierezu 150/200 mm ukotviť betonárskou výstužou priemeru 10 mm, vrt priemeru 14 mm, hĺbka 150 mm. Výstuž pozdĺžna 4x 10 mm + strmene priemeru 6 mm á 200 mm.

Stropné dosky nad prekrytím vonkajších inštalačných jadier (+1,580m) a (+9,770m) realizovať ako železobetónové stropné dosky hrúbky 120 mm + 2x Kari sieť priemeru 6/100-6/100 mm, pri oboch povrchoch, krytie 20 mm.

Hornú konzolu (horná hrana +10,075m) hr. 150 mm nad inštalačným jadrom vystužiť 2x Kari sieťou priemeru 6/100-6/100 mm, pri oboch povrchoch, krytie 20 mm. Konzolu ukotviť do existujúcich železobetónových konštrukcií pomocou chemických lepených kotiev, do ktorých sa vlepí betonárska výstuž priemeru 12 mm, vrt priemeru 16 mm, hĺbka 200 mm.

Kotvenie podhl'adu a VZT potrubí do existujúceho dutinového stropu upresní priamo na stavbe technický poradca spoločnosti, ktorá je dodávateľom kotevných systémov (Allmedia, Hilti, Fisher a pod.)

Použité materiály :

Betón: minimálna pevnosť C25/30, odporúčaný betón : vrecovaný Baunit WU C30/37

Oceľ: betonárska výstuž BST 500, Kari siete 6/100-6/100 mm

Dištančné lišty 20 mm (krytie výstuže)