**Zadanie pre obstaranie projektových prác a inžinierskych činností pre stavbu**

**„Modernizácia oddelenia Neonatológie a Pediatrie Fakultnej nemocnice Trenčín“**

**Miesto stavby: Trenčín**

**Stavebník: Fakultná nemocnica Trenčín**

1. **Všeobecné informácie**

Fakultná nemocnica Trenčín (ďalej FN TN) je štátnou príspevkovou organizáciou, ktorej zriaďovateľom je Ministerstvo zdravotníctva SR. Zriadená bola dňa 14. 6. 1991 Zriaďovacou listinou č. 1970/1991 – A/VIII - 1.

Hlavnou úlohou Fakultnej nemocnice Trenčín je poskytovanie komplexnej a kvalitnej liečebno – preventívnej starostlivosti pre všetkých pacientov Trenčianskeho kraja.

V Trenčianskom kraji je Fakultná nemocnica Trenčín tzv. „koncovým“ zdravotníckym zariadením s koncentráciou klinicky najťažších a finančne najnáročnejších pacientov.

FN TN oddelenie Neonatológie a Pediatrie (ďalej len „FN TN Oneo“) je jedným z  centier poskytovania špecializovanej neonatologickej zdravotnej starostlivosti na Slovensku V uplynulých rokoch a tiež v súčasnosti prebiehajú práce na rekonštrukcii a modernizácii FN TN, čím sa priebežne zvyšuje úroveň i rozsah poskytovanej zdravotnej starostlivosti.

1. **Účel a zámer modernizácie**

FN TN ONeo-ako jedno z podstatných oddelené v rámci nemocnice bude po rekonštrukcii poskytovať zdravotnú starostlivosť nielen pre spádovú oblasť, ale aj starostlivosť s  pôsobnosťou vo vybraných okruhoch zdravotníckych výkonov. Od plánovanej rekonštrukcie časti pôvodných priestorov sa očakáva, že svoje postavenie posilní aj v rámci optimalizácie siete nemocníc.

Rozsah poskytovaných služieb po dostavbe má reflektovať i demografický vývoj a vývoj zdravotného stavu obyvateľstva s perspektívou na približne 30 rokov.

V zámere na dosiahnutie uvedených cieľov je ďalšie posilnenie postavenia nemocnice ako špecializovaného pracoviska a pracoviska s pôsobnosťou pre región Trenčianskeho kraja vo vybraných oblastiach zdravotnej starostlivosti. Rekonštrukcia bude zameraná na nevyhnutné úpravy a doplnenia technickým vybavením pre jednotlivé technologické a sociálne úseky prevádzky s optimalizáciou komunikačných schém. Takto koncipovaná rekonštrukcia umožní efektívne vytvoriť zariadenie s poskytnutím holistického prístupu k pacientovi.

1. **Popis súčasného stavu**
   1. **Medicínska časť**
      1. Rozsah poskytovania zdravotnej starostlivosti

FN TN ONeo poskytuje zdravotnícku starostlivosť v rozsahu:

* Ambulancia rizikových novorodencov.
  + 1. Kapacita lôžkovej časti:
* Jednotka intenzívnej starostlivosti o novorodencov 6 lôžok, z toho:

- Jednotka intenzívnej resuscitačnej starostlivosti 5 lôžok,

* Oddelenie predčasne narodených novorodencov 7 lôžok,
* Oddelenie patologických novorodencov 7 lôžok, (v súčasnosti na II. poschodí),
* Patologický rooming s kapacitou 14 lôžok,
* Oddelenie fyziologických novorodencov.
  + 1. Personálny fond

Celkový počet zamestnancov:

Pediatria – 60 zamestnancov

Neonatológia – 90 zamestnancov

* + 1. Prevádzkové usporiadanie v rámci objektu

Riešený blok nemocnice je situovaný v juhovýchodnej polohe areálu nemocnice, v koncovej časti A-D traktu a v kontaktnej polohe k Legionárskej ulici. Blok má v pôdoryse tvar dvojitého L. Objekt bol postavený v prvej polovici 50-tych rokov 20. storočia. Budova je v súčasnosti využívaná pre potreby oddelení – neonatológie a pediatrie. Interiér nemocničných oddelení je v súčasnosti fyzicky opotrebovaný a je nutná jeho komplexná obnova a modernizácia.

Hlavný vstup do objektu je orientovaný zo severovýchodnej strany. Lokalizácia budovy rovnako umožňuje aj priamy príjazd sanitiek pred hlavný vstup. Budova má 5 nadzemných podlaží a 1 podzemné podlažie, je zastrešená valbovou strechou bez umiestnenia technológie. V suteréne sa nachádzajú hospodárske priestory, na 1.NP prevažne ambulancie. Na 2.NP – 5.NP sa nachádzajú neonatologické a pediatrické oddelenia. Podstrešný priestor je bez funkčného využitia. Na objekte sa nachádzajú balkóny, ktoré sú v pôvodnom stave, sú nevyužívané a vyžadujú rekonštrukciu.

* + 1. Začlenenie do komplexu FN TN

Objekt FN TN ONeo je súčasťou komplexu FN TN. Využíva časť prevádzkových a medicínskych služieb iných subjektov:

* Rádiodiagnostika – CT, MR
* Vrtuľníková záchranná služba
* Centrálny laboratórny komplex
* Krvná banka
* Stravovanie pacientov

Využíva tiež technickú infraštruktúru areálu – cestné komunikácie, komunikácie pre peších, parkovacie plochy, areálové rozvody vody, dažďovej a splaškovej kanalizácie.

FN TN ONeo má vlastnú prípojku NN z trafostanice.

* 1. **Technická časť**

**3.2.1 Konštrukčné riešenie**

Riešený blok nemocnice je situovaný v juhovýchodnej polohe areálu nemocnice, v koncovej časti A-D traktu a v kontaktnej polohe k Legionárskej ulici. Blok má v pôdoryse tvar dvojitého L. Objekt bol postavený v prvej polovici 50-tych rokov 20. storočia. Budova je v súčasnosti využívaná pre potreby oddelení – neonatológie a pediatrie. Interiér nemocničných oddelení je v súčasnosti fyzicky opotrebovaný a je nutná jeho komplexná obnova a modernizácia.

Hlavný vstup do objektu je orientovaný zo severovýchodnej strany. Lokalizácia budovy rovnako umožňuje aj priamy príjazd sanitiek pred hlavný vstup. Budova má 5 nadzemných podlaží a 1 podzemné podlažie, je zastrešená valbovou strechou. V suteréne sa nachádzajú hospodárske priestory, na 1.NP prevažne ambulancie. PD rieši priestory 2.NP – 5.NP, na ktorých je situované neonatologické a pediatrické oddelenie. Podstrešný priestor je bez funkčného využitia. Funkčná náplň rekonštruovaného priestoru dvoch nemocničných oddelení sa PD nemení.

Nosný systém je tvorený železobetónovým monolitickým skeletom s prievlakmi v module 6,0m x 6,0m. Do nosnej konštrukcie skeletovej sústavy sa nebude zasahovať.

Svetlé výšky jednotlivých podlaží jestvujúceho objektu:

1. PP - 2500 mm

1. NP - 3200 mm

2.NP – 3200 mm

3.NP – 3200 mm

4.NP – 3200 mm

5.NP – 3200 mm

V nerekonštruovaných častiach sú deliace konštrukcie murované; povrchové úpravy, výplne otvorov a rozvody inštalácií sú pôvodné a sú za hranicou životnosti.

**3.2.2 Energie a inžinierske siete**

Zdrojom tepla je plynová kotolňa s výkonom 16800 kW.

Zdrojom elektrickej energie je bloková trafostanica TS 0068-070 s transformátormi T1-1600 kVA a T2-1000 kVA postavená pri zadnej časti budovy MTZ.

Zdrojom vody je stredná vetva DN150 vnútroareálového rozvodu FN TN. Napojenie je v úrovni podlažia 1.PP na rozhraní objektu FN TN.

1. **Popis územia a pozemkov** 
   1. **Popis územia**

Územie, na ktorom je plánovaná výstavba a v ktorom sa nachádza jestvujúci objekt FN TN sa nachádza v katastrálnom území Trenčín v areáli FN TN.

* 1. **Určenie pozemkov**

Pozemok, na ktorom sa nachádza jestvujúca budova FN TN má parcelné číslo 1744/11.

1. **Predmet zákazky**

**5.1. Predmetom zákazky tohto verejného obstarávania je:**

Vypracovanie a dodanie projektovej dokumentácie stavby „Modernizácia oddelenia Neonatológie a Pediatrie Fakultnej nemocnice Trenčín“ vrátane inžinierskych činností počas realizácie projektových prác, realizácie stavby a uvádzania stavby do prevádzky v stupňoch:

* + 1. Dokumentácia pre stavebné konanie (ďalej „DSP“),
    2. Dokumentácia pre realizáciu stavby (ďalej „DRS“),
    3. Výkon činnosti autorského dohľadu počas realizácie stavby (ďalej „AD“),
    4. Výkon inžinierskych činností pre získanie právoplatného stavebného povolenia.

Pri vypracovaní projektovej dokumentácie a jej jednotlivých stupňov je spracovateľ povinný vychádzať z tohto zadania a riadiť sa ním a pokynmi zadávateľa, stanovísk a rozhodnutí orgánov štátnej správy a oprávnených inštitúcií v jednotlivých stupňoch schvaľovacieho procesu stavby. Spracovateľ projektovej dokumentácie nie je oprávnený bez priameho pokynu zadávateľa vynechať z rozsahu projektu žiadnu jeho časť uvedenú v tomto zadaní, alebo bez zdôvodnenia a odsúhlasenia meniť prevádzkovú schému a funkčnosť jednotlivých oddelení a ucelených prevádzkových častí. Spracovateľ je povinný rešpektovať vecné a prevádzkové väzby na jestvujúcu FN TN a meniť ich môže len v nevyhnutnom prípade po riadnom zdôvodnení a odsúhlasení zadávateľom. Spracovateľ je zodpovedný za koordináciu projektových prác so súvisiacimi stavbami.

Na tento účel zadávateľ poskytne spracovateľovi projektovej dokumentácie všetky potrebné a  dostupné podklady – hlavne dostupnú projektovú dokumentáciu skutočného stavu pôvodného objektu a údaje o inžinierskych sieťach v dotknutom území (Príloha č. 3).

Projekt musí rešpektovať a zohľadňovať skutočnosť, že realizácia prác na stavbe bude prebiehať za plnej prevádzky FN TN a iba na nevyhnutne potrebný čas budú čiastočne obmedzené tie časti prevádzok, resp. oddelení, ktoré budú v aktuálnom čase výstavbou dotknuté.

**5.2 Forma a rozsah spracovania projektovej dokumentácie**

Pre spracovanie projektovej dokumentácie a jej obsah sú smernými dokumentmi platné STN (slovenské technické normy), resp. EN a záväzný je súbor vyhlášok, výnosov a zákonov v aktuálnom platnom znení, týkajúcich sa návrhu a prevádzky zdravotníckych zariadení.

Projektová dokumentácia vrátane príslušných výkonov inžiniersko-projektových činností bude spracovaná v rozsahu, obsahu a podrobnostiach v jednotlivých stupňoch nasledovne:

5.2.1 DSP:

* vypracovanie projektu pre stavebné konanie v rozsahu podľa prílohy č. 2 UNIKA,
* koordinácia projektových prác,
* prerokovanie projektu v priebehu a v závere projektových prác s príslušnými orgánmi, organizáciami a osobami za účelom vydania stavebného povolenia a iných povolení potrebných na výstavbu a získanie kladných stanovísk,
* vypracovanie a podanie žiadosti o začatie stavebného konania,
* vypracovanie a podanie žiadostí o vydanie iných povolení pre výstavbu, zastupovanie investora pri rokovaniach s orgánmi štátu počas posudzovania návrhu na vydanie stavebného povolenia,
* zabezpečenie súčinnosti a koordinácia činností pre vydanie stavebného povolenia až do nadobudnutia jeho právoplatnosti,
* dodanie projektovej dokumentácie v elektronickej forme a v tlačenej forme (10 paré).

5.2.2 DRS:

* koordinácia jednotlivých častí projektu,
* dopracovanie projektu pre realizáciu v rozsahu podľa prílohy č. 3 UNIKA so zapracovaním podmienok stavebného povolenia,
* vypracovanie projektu interiéru vrátane návrhu typového nábytku a atypických prvkov a zariadení, vypracovanie projektu orientačného systému,
* vypracovanie popisu prác a výkazu výmer v podrobnostiach s určením kvality prác, špecifikácie strojov a zariadení, s určením parametrov použitých materiálov a výrobkov a ich množstiev tak, aby na základe tohto výkazu výmer bolo možné vykonať objektívnu súťaž vo verejnom obstarávaní na zhotoviteľa stavby,
* vypracovanie kontrolného položkového rozpočtu pre stanovenie orientačnej ceny, ako vstupného údaja pre verejné obstarávanie zhotoviteľa stavby, a zároveň vo forme výkazu výmer, ako jednotného a úplného podkladu pre vypracovanie návrhu ceny uchádzačmi vo verejnom obstarávaní,
* vypracovanie projektu zdravotníckej technológie vrátane položkového výkazu zariadenia každého pracoviska,
* vypracovanie projektu radiačnej ochrany (ochrany pred ionizujúcim žiarením) podľa potreby jednotlivých pracovísk,
* dodanie projektovej dokumentácie v elektronickej forme a v tlačenej forme (8 paré).
* príprava konania na výber zhotoviteľa stavby vrátane prípravy podkladov na vypracovanie ponúk a ich vyhodnotenie,
* spolupráca s investorom pri vyhodnotení výberového konania v rámci verejného obstarávania na zhotoviteľa stavby.

Projektová dokumentácia v stupni DRS musí byť spracovaná s implementáciou softvérovej formy v systéme BIM, ako nevyhnutnou podmienkou a podkladom pre verejné obstarávanie na zhotoviteľa stavby.

5.2.3 AD:

* výkon stáleho odborného autorského dohľadu v rozsahu podľa prílohy č. 4 UNIKA,
* poskytovanie vysvetlení k vypracovanej dokumentácii v rámci procesu verejného obstarávania na zhotoviteľa stavby,
* potrebné úpravy projektovej dokumentácie na základe požiadaviek investora a v prípade zistených rozdielov oproti predpokladanému stavu v časti rekonštrukcie existujúceho objektu,
* dohľad autora projektu nad dodržaním architektonickej a prevádzkovej koncepcie počas realizácie stavby v súlade s projektom pre stavebné povolenie a realizáciu stavby,
* overovanie dodržiavania projektovej dokumentácie v priebehu realizácie stavby,
* účasť na kontrolných dňoch stavby,
* vyjadrovanie sa k požiadavkám a návrhom na zmenu projektovej dokumentácie voči dokumentácii schválenej v stavebnom konaní,
* účasť na odovzdávaní a prevzatí stavby,
* zabezpečenie vypracovania dokumentácie skutočného vyhotovenia stavby pre účely kolaudačného konania.

5.2.4 Inžinierska činnosť pre získanie právoplatného stavebného povolenia a kolaudačného rozhodnutia:

* získania všetkých povolení, vyjadrení a stanovísk a následne získanie kladných vyjadrení príslušných orgánov a organizácií potrebných pre vydanie právoplatného stavebného povolenia,
* vypracovanie a podanie návrhu na vydanie stavebného povolenia,
* spolupráca s investorom pri plnení podmienok a požiadaviek vyplývajúcich z podmienok stavebného povolenia,
* účasť na konaní pre vydanie stavebného povolenia,
* vypracovanie a podanie žiadosti o vydanie kolaudačného rozhodnutia.

1. **Popis požiadaviek návrhu stavby – vlastnosti, charakteristiky, parametre navrhovanej dostavby a rekonštrukcie**

**6.1.1. Všeobecné požiadavky:**

Spracovaním projektovej dokumentácie rekonštrukcie FN TN a následne realizáciou diela je nevyhnutné vytvoriť podmienky pre poskytovanie vyspelej, širokospektrálnej a špecializovanej zdravotnej starostlivosti, v spádovej oblasti, na úrovni požiadaviek pre 21. storočie. Vytvorením nových kapacít lôžkových častí, rozšírením spektra zdravotníckych úkonov pri dodržaní efektívnosti prevádzkových postupov, vytvorením optimálnych pracovných podmienok pre zdravotnícky i nezdravotnícky personál, zlepšením priestorového štandardu a kvality pracovného prostredia, zlepšením vybavenosti zdravotníckou technikou a informatickej infraštruktúry s novými postupmi a medicínskymi procesmi s využitím objektívnych digitálnych dát, možnosťou a schopnosťou ich vyhodnotenia a využitia pre ďalšie postupy v terapii je možné dosiahnuť celkové výrazné zlepšenie poskytovanej zdravotnej starostlivosti.

Vysoká úroveň zdravotnej starostlivosti je možná aj vďaka postupným modernizáciám, ktorými priebežne od svojho vzniku FN TN prechádzala a aktuálne prechádza a . po ich ukončení sú udržanie a ďalší rozvoj rozsahu, kvality a špecializácie zdravotnej starostlivosti limitované priestorovými možnosťami jestvujúceho objektu. Navrhovaná rekonštrukcia vytvorí predpoklady pre vytvorenie pracoviska/pracovísk spĺňajúceho/ich tiež nároky vyplývajúce zo schválenej reformy zdravotníckych zariadení v Slovenskej republike. Funkčná náplň zrekonštruovanej časti stavby s previazaním na prevádzky jestvujúceho objektu bude spĺňať aktuálne trendy poskytovania pediatrickej zdravotnej starostlivosti v kontexte rozvoja na najbližšie desaťročia. Hlavnou tézou je spokojný detský pacient a efektívne vynakladanie verejných zdrojov na jeho liečbu.

**Hlavné princípy vo vzťahu k poskytovaniu zdravotnej starostlivosti :**

* Vytvoriť podmienky pre čo najjednoduchšiu „cestu pacienta“ – sprehľadnenie pohybu pacienta a rodiča od centrálneho vstupu do oddelených zón ambulancií prvého kontaktu, špecializovaných ambulancií, do lôžkovej časti jednotlivých kliník, do operačného traktu, do zón oddychu a poskytovania služieb, rozdelenie cesty pacienta na „červenú“ a „bielu“ zónu,
* rozšírenie rozsahu a kvality poskytovania ambulantnej starostlivosti,
* zvýšenie kapacity lôžkovej časti s možnosťou variability,
* umožnenie pobytu rodiča s detským pacientom,
* umožnenie samostatného ubytovania rodiča,
* zvýšenie rozsahu poskytovania jednodňovej zdravotnej starostlivosti,
* vytvorenie podmienok pre logistiku pohybu pacienta a rodiča v perspektíve opakujúcich sa pandemických vĺn,
* vytvorenie bezstresového prostredia pre novorodeneckého pacienta a aj rodiča,
* poskytnutie doplnkových služieb pre personál, stravovanie, parkovanie,

Vo všeobecnosti sa uvažuje o zabezpečení obvyklých požadovaných princípov v rámci multiodborovej spolupráce v individualizovanej zdravotnej starostlivosti pri predpoklade centralizácie poskytovania servisných činností:

* minimalizácia komunikácií a trás pre pacienta (lekár, terapeut dochádza k pacientovi na lôžku),
* minimalizácia komunikácií a trás pre personál (postupná kompletná elektronizácia medicínskych aj nemedicínskych procesov, využitie potrubnej pošty),
* oddelenie komunikácií a trás pre pacientov a personál (oddelenie ambulantného úseku, vyšetrovacích a liečebných zložiek, operačného úseku, administratívy, centralizácia technických prevádzok),
* personalizácia zdravotnej starostlivosti (individuálne sledovanie zdravotného stavu pacienta a postupu liečby),
* adresná príprava liekov pre pacientov (centrálna príprava liekov v nemocničnej lekárni),
* hotelový komfort pre pacienta aj sprievod (zabezpečenie stravovania, vzdelávania, relaxu).

Týmto cieľom musia zodpovedať koncepcia, obsah, úroveň a kvalita spracovania projektu.

**6.1.2 Technické štandardy**

Pri spracovaní projektovej dokumentácie je spracovateľ povinný návrh vytvoriť v zmysle platnej legislatívy a v súlade s platnými technickými normami – STN a EN***.***

Zároveň:

* maximalizovať možnosť využitia obnoviteľných zdrojov energie pri danom type objektu,
* pri návrhu technického vybavenia dodržať požiadavku minimalizovania prevádzkových nákladov,
* vhodne riešiť pomer vstupného nákladu a prevádzkových nákladov z dlhodobého hľadiska,
* pri použití vhodných technických a technologických zariadení systémami merania a riadenia minimalizovať prevádzkové náklady,
* pri prevádzkových nákladoch obmedziť nepriaznivý vplyv ľudského faktoru,
* použiť materiály s vysokou kvalitou a dlhodobou životnosťou.

**6.1.3 Funkčné a prevádzkové požiadavky, dispozičné usporiadanie a dispozičné zmeny v jestvujúcom objekte FN TN:**

* **Zoznam požadovaných prevádzok, oddelení, miestností**

Požadovaná modernizácia oddelenia neonatológie a pediatrie FN Trenčín nemení funkčno-prevádzkovú charakteristiku riešených priestorov. Popisné a kapacitné charakteristiky riešených podlaží objektu sú dimenzované na maximálny počty užívateľov v plnej prevádzke nasledovne:

* Požadované počty lôžok, oddelení a miestností sú uvedené v Architektonickej štúdii august 2022 na Modernizáciu oddelenia Neonatológie a Pediatrie Fakultnej nemocnice Trenčín, spracovanej spoločnosťou EDITED s.r.o., ktorá tvorí prílohu číslo 1 k tomuto zadaniu.
* Výmeny jestvujúcich výťahov, lôžkového výťahu LTV 500, rok výroby 1978 a osobného výťahu TOV 250 rok výroby 1983

**Podlažie 2.NP v jestvujúcom objekte:**

Pediatrické oddelenie od 3 rokov:

Všeobecná koncepcia podlažia s centrálnou chodbou ohraničenou schodiskami na oboch koncoch ostáva zachova­ná. Hlbšia strana traktu ostáva aj v navrhovanom riešení využitá pre nemocničné izby. Na podlaží sa nachádza 5 nemocničných izieb pre 10 detských pacientov, v prípade potreby aj s rodičmi. Každá nemocničná izba pre dvoch pacientov má v návrhu integrovanú samostatnú hygienu – tvorenú sprchovacím kútom, umývadlom a WC. V nike za hygienou je v nemocničnej izbe riešený priestor pre relax detí, prípadne pre spanie rodičov detských pacientov. Vstupnú časť do oddelenia z hlavného schodiska vytvára filter s vyšetrovňou a zákrokovou miestnosťou. Plytší dispozičný trakt je v dvoch miestach dispozične otvorený do chodby – v priestore spoločenskej zóny (využiteľnej aj ako priestor pre návštevy, školu, škôlku/oddychový priestor) a otvorenom pracovisku sestier. V plytšom trakte sa nachádza aj lekárska a sesterská izba, sklad, bezbariérové WC a kuchynka.

Z konštrukčného hľadiska je žiadúce využiť existujúce vertikálne koridory pre novonavrhnuté inštalačné jadrá v hlbokom trakte, na ktoré budú pripojené novovzniknuté hygieny v nemocničných izbách. Väčšina novonavrhovaných konštrukcií na 2.N.P. sú deliace nenosné stenové konštrukcie. Do fasád, výplňových konštrukcií a exteriérových konštrukcií sa v návrhu nezasahuje.

**Podlažie 3.NP v jestvujúcom objekte:**

Pediatrické oddelenie od 3 rokov:

Všeobecná koncepcia podlažia s centrálnou chodbou ohraničenou schodiskami na oboch koncoch ostáva za­chovaná. Hlbšia strana traktu ostáva aj v navrhovanom riešení využitá pre nemocničné izby. Na podlaží sa nachádza 5 nemocničných izieb pre 10 detských pacientov s rodičmi. Každá nemocničná izba pre dvoch pacientov má samostatnú hygienu – tvorenú sprchovacím kútom, vaničkou pre menšie deti, umývadlom a WC, v priestore ja situovaný aj prebaľovací pult. V nike za hygienou je v nemocničnej izbe riešený priestor pre spanie rodičov detských pacientov. Vstupnú časť do oddelenia z hlavného schodiska vytvára filter s vyšetrovňou a zákrokovou miestnosťou. Menší dispozičný trakt je v dvoch miestach dispozične otvorený do chodby – v priestore oddychovej zóny a otvorenom pracovisku sestier. V trakte sa nachádza aj lekárska a sesterská izba, sklad, bezbariérové WC a kuchynka.

Z konštrukčného hľadiska je žiadúce využiť existujúce vertikálne koridory pre novonavrhnuté inštalačné jadrá v hlbokom trakte. Väčšina novonavrhovaných konštrukcií na 3.N.P. sú deliace nenosné stenové konštrukcie. Do fasád, výplňových konštrukcií a exteriérových konštrukcií sa v návrhu nezasahuje.

**Podlažie 4.NP v jestvujúcom objekte:**

Neonatologické oddelenie:

Všeobecná koncepcia podlažia s centrálnou chodbou ohraničenou schodiskami na oboch koncoch ostáva za­chovaná. Hlbšia strana traktu ostáva aj v navrhovanom riešení využitá pre nemocničné izby. Na podlaží sa nachádzajú 4 nemocničné izby pre 8 detských pacientov s rodičmi. Dvojice nemocničných izieb pre štyri matky s novorodencami majú integrovanú hygienu – tvorenú sprchovacím kútom, umývadlom, vaničkou pre novorodencov a WC pre matky. V nike za hygienou je v nemocničnej izbe riešený priestor pre odkladanie odevov, prebaľovací pult a umývadlo. Pri fasáde s oknami je situované sedenie so stolíkom. Vstupnú časť do oddelenia z hlavného schodiska vytvára filter s vyšetrovňou a zákrokovou miestnosťou. Menší dispozičný trakt je v dvoch miestach dispozične otvorený do chodby – v priestore vestibulu a otvorenom pracovisku sestier. V trakte sa nachádza aj lekárska a sesterská izba, sklad, bezbariérové WC, kuchynka a mliečna kuchynka.

Z konštrukčného hľadiska je žiadúce využiť existujúce vertikálne koridory pre novonavrhnuté inštalačné jadrá v hlbokom trakte, na ktoré budú pripojené novovzniknuté hygieny v nemocničných izbách. Väčšina novonavrhovaných konštrukcií na 4.N.P. sú deliace nenosné stenové konštrukcie. Do fasád, výplňových konštrukcií a exteriérových konštrukcií sa v ná­vrhu nezasahuje. Priamo zo schodiska je prístupná miestnosť pre lekárov s hygienou – ktorú môžu využívať lekári oddelenia pediatrie.

**Podlažie 5.NP v jestvujúcom objekte:**

Neonatologické oddelenie

Všeobecná koncepcia podlažia s centrálnou chodbou ohraničenou schodiskami na oboch koncoch ostáva za­chovaná. Hlbšia strana traktu ostáva v navrhovanom riešení využitá pre neonatologickú jednotku intenzívnej starostlivosti s kapacitou 6 pacientov, jednotku pre predčasníkov - 34 GT, do 48 hod. s kapacitou 4 pacientov, 2 izolačné miestnosti a observačnú izbu. V širšom trakte sa nachádza aj miestnosť pre USG vyšetrenia, pracovňa primára oddelenia a sklady. Menší dispozičný trakt je v dispozične otvorený do chodby – haly JIS a monitorovacej jednotky pre JRSN dispozične napojenej na prípravovňu TPN roztokov. V trakte sa nachádzajú dve izolačné miestnosti, miestnosť pre sanitárky a dokumentačnú sestru, sklad, bezbariérové WC, kuchynka a mliečna kuchynka. Z konštrukčného hľadiska je žiadúce využiť existujúce vertikálne koridory pre novonavrhnuté inštalačné jadrá v hlbokom trakte, na ktoré budú pripojené novovzniknuté hygieny v nemocničných izbách na nižších podlažiach. Väčšina novonavrhovaných konštrukcií na 5.N.P. sú deliace nenosné stenové konštrukcie. Do fasád, výplňových konštrukcií a exteriérových konštrukcií sa v návrhu nezasahuje.

Podlahy na oddeleniach budú riešené ako vinylové (v niektorých priestoroch s dekórom dreva), v priestore schodiska bude ako podlahová krytina použitá gresová dlažba veľkoformátová. V priestore schodiska sa nesmú nachádzať horľavé materiály. Presklení steny medzi izbami a chodbou môžu byť opatrené zatemňovacími sklami, v prípade ekonomického riešenia je možné alternatívne použiť rolety.

**6.1.5 Obvodový a strešný plášť:**

Obvodový a strešný plášť dostavby musí spĺňať cieľové odporúčané hodnoty tepelného odporu (STN 73 0540-2/Z1+Z2, apríl 2019). Dodržanie týchto parametrov je pri vhodnom tvarovom riešení objektu, vhodnom pomere presklených plôch, plných plôch, odrazivých plôch a vhodnom návrhu technickej infraštruktúry objektu predpokladom pre zaradenie objektu po kolaudácii do energetickej triedy „A0“.

Pri strešnom plášti je nevyhnutá komplexná rekonštrukcia s cieľom zvýšenia tepelného odporu a vytvorenia predpokladov pre osadenie technológií obnoviteľných zdrojov energie. Pri návrhu obnovy strechy je nutné zjednotenie architektonického výrazu s okolím. Pri balkónoch sa požaduje komplexná rekonštrukcia všetkých stavebných konštrukcií.

**6.1.6 Deliace konštrukcie**

Požaduje sa projektovať montovateľné priečky suchou výstavbou.

Deliace konštrukcie musia plniť požiadavky noriem na vzduchovú nepriezvučnosť, požiarnu odolnosť.

**6.1.7 Výplne otvorov**

Požaduje sa navrhovať výplne otvorov na obvodovom plášti spĺňajúce požiadavky noriem na tepelný odpor, prestup svetla. Otváravosť okenných krídel a dverí navrhovať s ohľadom na charakter a účel miestnosti – z hľadiska údržby, bezpečnosti (detskí pacienti na lôžkovej časti), potreby priameho vetrania resp. jeho nemožnosti. Navrhnúť tieniace konštrukcie na fasáde tak, aby boli čo najviac eliminované nepriaznivé vplyvy slnečného žiarenia na tepelnú bilanciu objektu.

Dverné otvory s prístupom pacienta na lôžku navrhovať s minimálnou svetlou šírkou 1200mm. Kovania navrhovať s dôrazom na bezpečnosť detského pacienta.

**6.1.8 Povrchy stien**

Vo všetkých priestoroch je minimálny štandard oteru vzdorná umývateľná maľba. Podľa funkčných a legislatívnych požiadaviek: keramické obklady, obklady z gresu, veľkoplošné tenkovrstvové obklady, antibakteriálne maľby, antibakteriálne tenkovrstvové obklady. V časti priestorov je pri návrhu nutné zohľadniť vhodné farebné riešenie minimalizujúce stres detského pacienta.

**6.1.9 Podlahy**

Všetky nášľapné vrstvy podláh dimenzovať pre vysokú záťaž,  dlhú životnosť a odolnosť pri pravidelnej dezinfekcii. Typy, druhy materiálov a ich vlastnosti v jednotlivých priestoroch určiť podľa požiadaviek na únosnosť, mechanickú odolnosť, chemickú odolnosť, protišmykovosť, akustickú pohltivosť, elektrostatickú odolnosť a schopnosť odvádzať elektrostatický náboj. Vo všeobecnosti sú v maximálne možnej miere preferované povlakové podlahy na báze kaučuku, resp. minimalizujúce podiel PVC.

**6.1.10 Stropy:**

Vo väčšine priestorov navrhovať znížené kazetové podhľady pre umožnenie prístupu k inštaláciám. Podľa jednotlivých prevádzok: bežné sadrokartónové kazety, hygienické sadrokartónové kazety, minerálne akustické kazety, kovové kazety s antibakteriálnou úpravou.

**6.1.11 Elektroinštalácie, Zdravo technické inštalácie**

Zmeny elektroinštalácie súvisia s kompletnou výmenou všetkých svetelných okruhov, stropných svietidiel, núdzového osvetlenia a zásuvkových okruhov, rozvodných a istiacich skríň na 2. – 4.N.P. Zmeny zdravotechniky súvisia s kompletnou výmenou všetkých zdravotechnických predmetov a riešením nových kúpeľní na izbách, nových bezbariérových toaliet a miestností pre upratovačku, kuchýň a mliečnych kuchyniek na 2. – 4. N.P. Je potrebné vytvoriť vertikálne koridory pre tri nové inštalačné jadrá v hlbokom trakte, na ktoré budú pripojené novovzniknuté hygieny v nemocničných izbách.

**6.1.12 Bilancie energií, požiadavky na vnútorné inštalácie**

**Orientačná bilancia potreby energií a médií** je spracovaná na základe predpokladaného obostavaného objemu a navrhovaných prevádzok. Na základe bilancií sú určené potreby pre inžinierske siete.

**6.1.1.1 Elektrická energia**

Výkonová bilancia:

**Tu uvedený súčasný príkon je bez súčasnosti v zmysle STN 33 2130.**

Inštalovaný príkon – NN: Pi = 28 kW

VZT + chladenie 0,5 kW

Zvlhčovanie 0,3 kW

Osvetlenie 5 kW

Zásuvkové rozvody 15 kW

Požadovaný príkon – NN: Pp = 100 kW

In = 100 A

VN a NN rozvody, trafostanica (TS) a dieselagregát (DA)

K miestu investičného zámeru vedú siete VN a NN rozvodu z trafostanice a dieselagregátu. Trafostanicu aj dieselagregát nie sú predmetom investičného zámeru.

**6.1.1.2 Ústredné vykurovanie**

Vykurovanie a príprava TÚV:

Pri jestvujúcom objekte sa požaduje zhodnotiť efektívnosť zdroja tepla a posúdiť možnosti rozšírenia využívanej technológie obnoviteľných zdrojov pre ohrev TÚV. Výkon jestvujúcej kotolne je 16800 MW.

Zmeny vo vykurovacej sústave súvisia s kompletnou výmenou vykurovacích telies na 2. – 4. N.P. Objekt je zásobovaný teplom z vlastného zdroja tepla.

Hodnoty potreby tepla budú určené podľa údajov stavebnej časti (teplo-technické vlastnosti stavebnej časti podľa STN 73 0540, odporúčané hodnoty po 2021).

**6.1.1.3 Vzduchotechnika a klimatizácia**

Vstupy pre výpočet:

* všetky VZT zariadenia s rekuperáciou (doskový protiprúdny výmenník s účinnosťou min. 80%),
* všetky okná s aktívnym tienením - vonkajšie žalúzie,
* vlhčenie prívodného vzduchu elektrickými odporovými zvlhčovačmi.

Potreba EI:

Ventilátory a čerpadlá: 1 kW

Zdroj chladu: 15 kW

Vlhčenie: 300 W

Inštalovaný výkon: 80 kW

Maximálny odber zima: 30 kW

Maximálny odber leto: 15 kW

Vlhčenie a chladenie nejde nikdy spolu.

Potreba tepla:

Kvalita prostredia bude daná legislatívnymi predpismi pre daný typ prevádzky. Pri návrhu je nutné spojenie vhodného riešenia vykurovania objektu, potreby výmeny vzduchu a chladenia.

Zároveňje nutné doplnenie nútenej výmeny vzduchu a chladenia v spoločných zhromažďovacích priestoroch – čakárňach.

**6.1.1.4 Zdravotechnika**

Navrhovať štandardné rozvody s preferenciou hliníkovo plastových potrubí.

Zariaďovacie predmety navrhovať v štandardnom prevedení, v spoločných priestoroch hygienických zariadení batérie navrhnúť úsporné so senzorovým spínaním. Počty WC a hygienických zariadení (umývadlá, sprchy) navrhovať v zmysle príslušnej normy vrátane počtu WC a hygienických zariadení pre imobilných.

**6.1.1.5 Požiadavky požiarnej ochrany**

Navrhovať riešenia vyplývajúce z platnej legislatívy pre daný priestor. Požiadavky na riešenia požiarnej ochrany vyplynú z riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby

**6.1.1.6 Slaboprúdové rozvody**

1. Umiestnenie dátového rozvádzača – je požadované zachovať koncept, že všetka štruktúrovaná kabeláž bude vyústená v jednom rozvádzači. Nový dátový rozvádzač bude umiestnený v technickej miestnosti, kde bude mať personál IT oddelenia zabezpečený bezproblémový prístup. Do dátového rozvádzača bude dovedený optický kábel zo serverovne FNTN.
2. Pre vertikálne káblovody sa požaduje vybudovanie vertikálnych káblových trás medzi poschodiami.
3. Všetka štruktúrovaná kabeláž min. kategórie CAT 6A.
4. Pri každom lôžku pacienta min. 3 dátové zásuvky.
   1. 1 - monitoring vitálnych funkcií pacienta,
   2. 2 - systém pacient-sestra,
   3. 3 – rezerva.
5. Pacientský monitoring vitálnych funkcií – FN TN Oneo disponuje monitorovacím systémom. Jeho požadované jeho rozšírenie o ďalšie pacientské jednotky, príp. na kliniku pediatrie, bude predmetom konzultácií pri spracované predmetu zadania. Dáta z jednotlivých jednotiek budú zobrazované na centrálnom monitore sestier.
6. Pri každom lôžku pacienta bude umiestnený moderný nemocničný komunikačný systém pacient-sestra. Dáta z jednotlivých jednotiek budú zobrazované na centrálnom monitore sestier.
7. V každej miestnosti kde sa zdržiavajú pacienti a personál, bude prípojka k televíznym rozvodom.
8. Celý objekt bude pokrytý wifi signálom v požadovanej kvalite. Všetka wifi technológia musí byť kompatibilná s existujúcou vo FNTN.
9. Dochádzkový systém / terminál bude pripojený do jednotného sytému pre celú FNTN.
10. Všetky systémy, kde sa vyžaduje autentizácia a autorizácia zamestnanca (dochádzkový systém, otváranie dverí, spustenie výťahu atď.) musia vedieť pracovať s používanými čipovými kartami zamestnancov. Systémy musia byť schopné komunikovať dohodnutým spôsobom s existujúcou centrálnou databázou zamestnancov.
11. Telefónne rozvody budú riešené formou VoIP, tzn. po štruktúrovanej kabeláži.
12. Systém na kontrolu vstupov musí byť integrovateľný so sytémom FNTN. Oprávnenia na vstupy pre všetkých zamestnancov sa budú povoľovať/blokovať z jedného systému.
13. Vyvolávací systém – navrhnúť s prepojením na 1.NP, kde sa nachádzajú ambulancie.
14. Kamerový systém bude využívať IP kamery, ktoré budú komunikovať po štruktúrovanej kabeláži (nie wifi). Vybrané kamery budú pripojené do centrálneho kamerového systému. Kamerový sytém(y) budú snímať najmä:
    1. spoločné priestory ako sú čakárne, vstupy do budovy, výťahy a pod.,
    2. vybrané lôžka pacientov
    3. Hniezdo záchrany
15. Informačný systém – bude navrhnuté umiestnenie elektronických navigačných a informačných tabúľ (vrátane 1 NP).

Všetky technológie (ich výber, spôsob nasadenia a používania), ktoré sa budú pripájať do počítačovej siete FNTN, musia byť vopred konzultované s IT oddelením. Pri výbere technológií, dodávateľov, ako aj ich nasadení a používaní sa musia brať do úvahy nariadenia, ktoré stanovuje Zákon 69/2018 Z.z. o kybernetickej bezpečnosti.

**6.1.1.7 Rozvody medicinálnych plynov:**

Rozvody medicinálnych plynov navrhnúť na lôžkové oddelenia do všetkých miestností podľa požiadaviek užívateľa.

**6.1.1.8 Elektrická požiarna signalizácia**

Rozsah podľa riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby vo všetkých priestoroch. Rozvody systému EPS prepojiť a vyviesť na na pult centrálnej ochrany v objekte FN TN.

**6.1.1.9 Zariadenia na odvod dymu a tepla**

Požiadavky na zariadenia vyplynú z riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby.

**Prílohy:**

1. Architektonická štúdia pre Modernizáciu Oddelenia Neonatológie a Pediatrie Fakultnej nemocnice Trenčín
2. Posúdenie a návrh úprav z hľadiska energetického posúdenia stavby
3. Dostupná projektová dokumentácia skutočného stavu pôvodného objektu.