

Návrh na vyslovenie súhlasu vlády Slovenskej republiky so začatím obstarávania stavby Rekonštrukcia a modernizácia Univerzitnej nemocnice Bratislava – Ružinov

Materiál bol spracovaný na základe Uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 453 z 10. októbra 2018 k Návrhu rozpočtu verejnej správy na roky 2019 až 2021 a bod 2 prílohy č. 3 tohto Uznesenia, ktorý ukladá nezačínať bez predchádzajúceho súhlasu vlády z kapitálových výdavkov štátneho rozpočtu obstarávanie stavieb a zmien dokončených stavieb, ktorých obstarávacia cena je 3 320 000 eur a viac.

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky ako zriaďovateľ príspevkovej organizácie Univerzitná nemocnica Bratislava - Ružinov (ďalej len „UNB Ružinov“), predkladá návrh na vyslovenie súhlasu vlády Slovenskej republiky so začatím obstarávania stavby s charakteristikou:

Charakteristika stavby:

Názov stavby:

**„REKONŠTRUKCIA A MODERNIZÁCIA UNIVERZITNEJ NEMOCNICE
BRATISLAVA - RUŽINOV“**

REKONŠTRUKCIA A MODERNIZÁCIA UNIVERZITNEJ NEMOCNICE BRATISLAVA - RUŽINOV

Miesto stavby:	Univerzitná nemocnica Bratislava Ružinovská 4, Bratislava, 821 04
Katastrálne územie:	Bratislavský kraj, okres Bratislava II, mesto Bratislava, areál Univerzitnej nemocnice Bratislava, LV 2866
Pozemky reg. C	15294/1, 15294/13, 15294/19, 15294/20, 15294/21,22,23,24,26,27,29,30,31,32,33,34,35, 41,42, 43, 47, 48, 50, 15294/105,106, 114, 172, 189, 190, 192, 193,194,198,199, 200, 201, 203, 204, 205, 15294/206,207, 208, 209, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220 – 244, 15554/2
Stavby	Nemocnica s poliklinikou súpisné číslo 4810 na parcele číslo 15294/20 Blok D Nemocnica LDCH súpisné číslo 16248 na parcele číslo 15294/41 Kotolňa – II. stavba súpisné číslo 16275, na parcele číslo 15294/29 Sklad plynov a horľavín – II. stavba súpisné č. 16276, parcela č. 15294/39 Dielne údržby a garáže - II. stavba súpisné č. 16277, parcela č. 15294/31 Strojovňa chladenia - II. stavba súpisné č. 16278, parcela č. 15294/27 Predajný stánok, súpisné č. – parcela č. 15294/195 Predajný stánok, súpisné č. – parcela č. 15294/196 Predajný stánok, súpisné č. – parcela č. 15294/197
Druh stavby:	existujúca stavba a dostavba
Investor:	Univerzitná nemocnica Bratislava, Pažítková 4, Bratislava

Rekonštrukcia a modernizácia UNB Ružinov, vychádza zo schválenej koncepcie vládou SR, kde podľa Uznesenia 161/2017, Ministerstva zdravotníctva má zabezpečiť a vykonať kroky smerujúce k realizácii investičného zámeru vrátane potrebnej dokumentácie a predložiť na rokovanie vlády Slovenskej republiky materiál s podrobným rozpočtom nákladov na realizáciu rekonštrukcie Univerzitnej nemocnice v Ružinove.

Hlavným cieľom rekonštrukcie a modernizácie UNB Ružinov je zabezpečenie riadených tokov všetkých zložiek tvoriacich komplex nemocnice, tak aby bola dosiahnutá čo najefektívnejšia prevádzka. Modernizácia nemocnice je zameraná aj na zvýšenie komfortu pacienta a zlepšenie pracovného prostredia pre personál nemocnice.

V pôvodnej koncepcii je v časti 5.1.1. *Krok 1: Posúdenie potreby a možnosti modifikácie Univerzitnej nemocnice Bratislava*, stanovený predpoklad zlepšenia hospodárenia s možnou návratnosťou. Následným krokom po koncepcii vzatej na vedomie Vládou SR, bolo vykonanie energetického auditu, ktorý presne vyčíslil návratnosť na časť stavebno – technologických nákladov, ktoré je potrebné vykonať za účelom energetického zefektívnenia budovy, čo je spomenuté v časti 2.2 tohto materiálu. Ostatná časť rekonštrukcie budovy bude mať najmä prínos v oblasti zvýšenia bezpečnosti pracovísk, v zlepšení kvality priestorov určených pre pacientov, zvýšenia hygienických štandardov a dosiahnutie technického stavu budovy rovnajúceho sa štandardu nemocnice, ktorú si Bratislava a Slovensko zaslúžia, čo nie je ale číselne merateľné a

nie je možné z toho odvodiť návratnosť. Rekonštrukcia bude mať aj vplyv na zefektívnenie medicínskych procesov, väčšia časť rekonštrukcie je však zameraná na stavebno-technickú časť, do ktorej nebolo komplexne investované už vyše 20 – 25 rokov a preto je k rekonštrukcii nutné pristúpiť. Zefektívnenie medicínskych procesov si bude vyžadovať aj veľkú zmenu v prístupe personálu.

1. Súčasný stav

Univerzitná nemocnica Bratislava sa radí medzi najväčšie zdravotnícke zariadenie na Slovensku. Patrí tu päť nemocníc a to: Nemocnica Ružinov, Nemocnica akademika L. Dérera na Kramároch, Nemocnica sv. Cyrila a Metoda na Antolskej ulici, Nemocnica Staré Mesto s špecializovanou geriatrická nemocnica Podunajské Biskupice.

Stavba UNB Ružinov sa nachádza, na ulici Ružinovská 6 v Bratislave v katastrálnom území Ružinov, obec Bratislava – m.č. Ružinove v okrese Bratislava II.

UNB Ružinov poskytuje ambulantnú a ústavnú zdravotnú starostlivosť. Vykonáva tiež obslužné činnosti potrebné pre poskytovanie zdravotnej starostlivosti a služieb súvisiacich s jej poskytovaním. V nemocnici je tiež zastúpená aj vedecko-výskumná činnosť a zabezpečuje zavádzanie výsledkov vedy a výskumu do praxe. Univerzitná nemocnica Bratislava spolupracuje s Lekárskou fakultou Univerzity Komenského v Bratislave a Slovenskou zdravotníckou univerzitou. Významne sa tak podieľa na vychovávaní budúcich lekárov, sestier a ďalších zdravotníckych pracovníkov.

Vek jednotlivých budov je viac ako 40 rokov, čo sa výrazne odráža v ich technickom stave a dispozičnom usporiadaní. Stavby počas svojej životnosti neprešli rozsiahlejšími rekonštrukciami a modernizáciou, čo spôsobuje vysoké prevádzkové náklady, časté havárie a opravy.

1.1. Medicínske východiská

UNB Ružinov poskytuje zdravotnú starostlivosť na lôžkovej, ambulantnej a diagnostickej úrovni. V súčasnosti disponuje lôžkovým fondom cca 840 lôžok, z ktorých 44 lôžok dedikovaných pre jednotky intenzívnej starostlivosti a 38 lôžok je určených pre pacienta vo veku 0 - 18 rokov. Špecializačné zloženie sa rekonštrukciou nemocnice nebude zásadne meniť. Nakoľko je zámerom vytvoriť komplexnú nemocnicu s urgentným príjmom typu II, je vhodné stávajúce špecializácie doplniť o neurochirurgiu a väčšiu časť lôžok určených pre dlhodobú starostlivosť presunúť do nemocnice Podunajské Biskupice. Lôžkový fond nemocnice sa bude optimalizovať podľa potreby a v nadväznosti na stratifikáciu by mal klesať.

Nemocnica Ružinov má ročne v priemere 35 000 hospitalizovaných pacientov, disponuje 25 oddeleniami, oddelením urgentného príjmu, spoločnými vyšetrovacími a liečebnými zložkami, komplexom operačných sál – 16 aseptických sál.

KLINIKA/ODDELENIE	lôžka
V. interná klinika LFUK a UNB	78
JIS interná	8

Klinika pneumológie, ftizeológie a funkčnej diagnostiky SZU a UNB	43
Odd. pneumológie, ftizeológie a funkčnej diagnostiky – pneumologická časť	
JIS pneumologická	4
Klinika pneumológie, ftizeológie a funkčnej diagnostiky SZU a UNB	5
Odd. pneumológie, ftizeológie a funkčnej diagnostiky – ftizeologická časť	
Klinika pneumológie, ftizeologie a funkčnej diagnostiky SZU a UNB Oddelenie klinickej onkológie	17
Centrum cystickej fibrózy - dospelí	8
Klinika pneumológie a ftizeológie II. LFUK a UNB	23
Neurologická klinika SZU a UNB	52
JIS neurologická	4
Psychiatrická klinika SZU a UNB	52
IV. chirurgická klinika LFUK a UNB	52
JIS chirurgická	8
Klinika hrudníkovej chirurgie SZU a UNB	27
JIS hrudníková chirurgia	5
I. ortopedicko-traumatologická klinika LFUK, SZU a UNB	83
JIS ortopedicko-traumatologická	4
Spondylochirurgické oddelenie – I. OTK LFUK, SZU a UNB	12
JIS spondylochirurgická	2
Urologické oddelenie	26
Otorinolaryngologické oddelenie	10
Klinika oftalmológie LFUK a UNB	14
II. gyn.- pôrodná klinika LFUK a UNB – gynekologický úsek	51
II. gyn.- pôrodná klinika LFUK a UNB – pôrodný úsek	41
IS gynekologická	4
II. gyn.- pôrod. klinika LFUK a UNB - Novorodenecké oddelenie	35
JIS novorodenecká	5
JIRS	
I.klinika anestéziol. a intenzívnej medicíny LFUK a UNB - OIM I.	12
I.klinika anestéziol. a intenzívnej medicíny LFUK a UNB - OIM II.	4
Klinika plastickej chirurgie LFUK, SZU a UNB	25
Klinika ústnej, čeľustnej a tvárovej chirurgie LFUK a UNB	18
Oddelenie chirurgie ruky	19
Klinika popálenín a rekonštrukčnej chirurgie LFUK a UNB	25
JIRS popáleninová	5
Mikrochirurgické trnasplantačné a replantačné centrum	
Oddelenie dlhodobo chorých	31
Fyziatricko rehabilitačné oddelenie	31
SPOLU	843

Slabými stránkami z medicínskeho hľadiska je predovšetkým neefektívna prevádzka, manažment pacienta, nekoncepčné logistické väzby medzi jednotlivými funkciami nemocnice, nedostatočné medicínske štandardy vo vybavení nemocnice.

1.2. Technický stav nemocnice

Situácia a klasifikácia objektov nemocnice

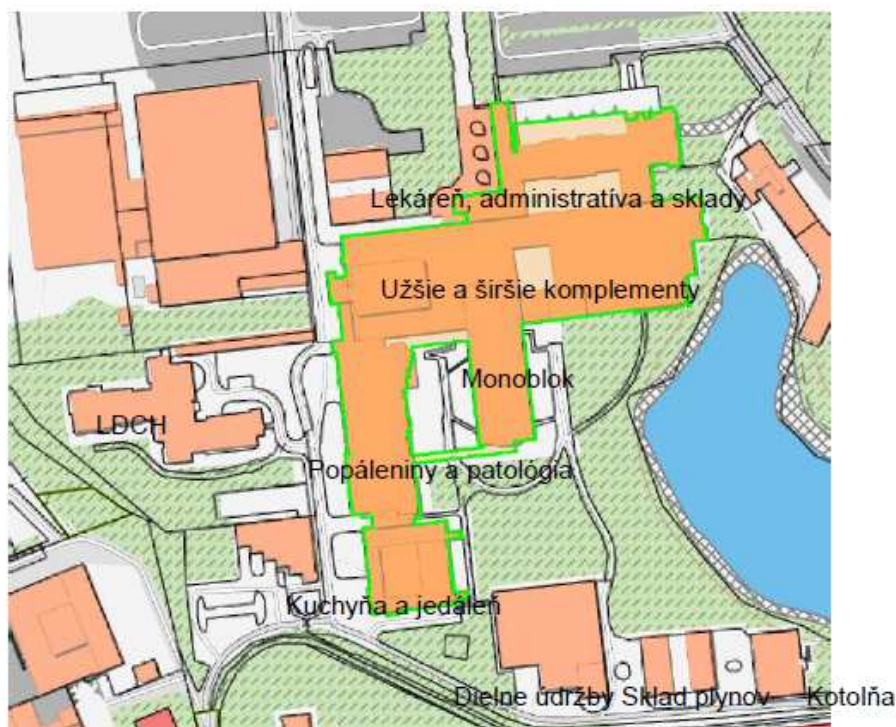
Názov objektu

- Objekt A - MONOBLOK
- Objekt B - UŽŠIE KOMPLEMENTY
- Objekt C – ŠIRŠIE KOMPLEMENTY
- Objekt D - LDCH
- Objekt E – STROJOVNÁ CHLADENIA
- Objekt F– PODZEMNÉ SKLADY

Využitie budovy

Zdravotnícke zariadenie
Zdravotnícke zariadenie
Zdravotnícke zariadenie
Zdravotnícke zariadenie
Zdravotnícke zariadenie
Zdravotnícke zariadenie

7	Objekt - POPÁLENINY, PATOLÓGIA, OCS	Zdravotnícke zariadenie
8	Objekt - KOTOLŇA	iné
9	Objekt - SKLAD PLYNOV	iné
10	Objekt - DIELNE ÚDRŽBY	iné
11	Objekt - KUCHYŇA A JEDÁLEŇ	iné
12	Objekt - POLIKLINIKA	Zdravotnícke zariadenie
13	Objekt - LEKÁREŇ	Zdravotnícke zariadenie
14	Objekt - PREDAJNÉ STÁNKY	iné



1.3.Monoblok

Ide o objekt ktorý pozostáva z jedného podzemného a 14 nadzemných podlaží. Podzemné podlažia slúžia ako technické podlažia, v ktorých sa nachádzajú inštalačné jadrá, výtahové šachty, inštalačné kanály, podschodiskové priestory, VZT a príručné sklady.

Prvé nadzemné podlažie je komunikačný priestor, ktorý tvorí hlavný vstupný portál pre ústavnú starostlivosť. Je prepojený s ostatnými súčasťami nemocnice spojovacími schodiskami a výtahovými šachtami.

Podlažia 2 – 14 sú dispozične usporiadané rovnako, a tvoria lôžkové oddelenia jednotlivých špecializácií. V súčasnosti je celkový počet lôžok cca 840. Vlastné usporiadanie pozostáva z jednej centrálnej chodby, ktorá z oboch strán je prístupná schodiskovými ramenami, ďalej je tvorená lôžkovou časťou, miestnosťami lekárov, sestier, vyšetřovaní, skladov, kuchynkami, sociálnym zázemím pre pacientov. Na streche objektu monobloku sa nachádzajú strojovne výtahov a strojovne vzduchotechniky. Nosná konštrukcia je železobetónová monolitická.

1.4.Užšie komplementy

Stavba „Užšie komplementy“, tvorí doplňujúcu časť k stavbe Monobloku, s ktorou je prevádzkovo prepojená. Objekt je situovaný západne od objektu Monobloku a ide o objekt pôdoryse obdĺžnikového tvaru.

Objekt pozostáva z jedného podzemného a dvoch nadzemných podlaží. Podzemné podlažia slúžia pre súbory technického zabezpečenia objektu - šatne personálu, sklady bielizne, sklad šiat pre pacientov s napojením výťahu na centrálny príjem, sklady operačného materiálu, komunikačné priestory, ale aj vzduchotechnická strojovňa, strojovňa elektro-silnoprúd, batérie, komunikačné priestory, centrálna úprava postelí.

Na prvom nadzemnom podlaží sa nachádza vstupná hala, centrálny a urgentný príjem, prijímacie vyšetровne vrátane RTG, viacúčelová sála pre 300 miest, operačná sála plastickej chirurgie, sklady zdravotníckeho materiálu, vyšetровne – urológie, chirurgie, interné, krčné, hlavný vstup do budovy, vstupná hala, bufet – jedáleň, bufet. V 2. nadzemnom podlaží sa nachádzajú centrálné operačné sály, čakáreň predoperačných pacientov, miestnosti pre prebudenie aseptických a poloseptických pacientov, množstvo operačných sál, priestory pre anestéziu, priestory pre operátorov.

1.5.Širšie komplementy

Umiestnenie stavby – pôdorysne členitý objekt je situovaný v mieste stavieb okolo monobloku, plošne je to veľmi rozsiahly objekt. Je rozdelený na 3 časti „D“, „E“, „F“. Taktiež pozostáva z jedného podzemného a dvoch nadzemných podlaží. Podzemné podlažie slúži pre technické zabezpečenie objektu. Budova Širších komplementov je trojpodlažná – jedno podzemné podlažie a dve nadzemné podlažia. V 1.PP sa nachádza laboratórne hematologické oddelenie, centrálné fotodokumentačné oddelenie, v strednom trakte je výmenníková stanica, strojovňa VZT, recirkulačná stanica vody. V 1.NP je transfúzna stanica vrátane laboratórnych častí, rehabilitačné oddelenie, vodoliečebná časť s bazénom a sauna, elektroliečba. Na 3. nadzemnom podlaží je oddelenie klinickej biochémie, centrálna RTG oddelenie.

1.6.Objekt LDCH

Oddelenie dlhodobých chorých (ďalej len objekt LDCH) Univerzitnej nemocnice Ružinov je samostatne stojacou budovou v areáli nemocnice. Má 4 nadzemné podlažia, plochú strechu, členitý pôdorys tvorený tromi krídlami, kde stredné je kolmé na pozdĺžne dve krídla, ktoré oddeľuje. Nachádzajú sa tu miestnosti lekárov, vyšetровne, pneumologické oddelenie, oddelenie dialýzy, lôžková časť. Objekt bol postavený v rokoch 1986-1987.

1.7.Objekt Podzemné sklady

Objekt Podzemné sklady je situovaný pred vstupom do Nemocnice a je vnútornou chodbou napojený na budovu Užších komplementov, objekt – Lekárne. Jedná sa o jednopodlažný objekt zapustený do zeme. Hlavné vstupy do objektu sú z exteriéru. Len malá časť obvodových stien je exponovaná do exteriéru. V objekte sa nachádzajú rôzne druhy skladov (prádla pre pacientov, lekárov,). Nachádza sa tu príjem tovaru s manipulačnou chodbou pre polikliniku príjem s manipuláciou a skladmi pre ústavnú lekáreň.

1.8.Strojovňa chladenia

Objekt sa nachádza blízko parkoviska pred Nemocnicou, je prístupný odbočkou z hlavnej cesty. Dalo by sa povedať, že tento objekt je prevádzkovým objektom služieb (centrum vykúrenia, VZT, komunálny odpad) potrebným pre nemocnicu. Dispozičné riešenie zahŕňa funkcie manipulačné priestory pre starostlivosť o špinavé prádlo, miestnosť pre meranie a reguláciu, denné miestnosti skladníkov a údržbárov, priestor pre odpadové hospodárstvo, strojovňa chladenia, sklad materiálov, trafo.

1.9.Objekt Popálenín, patológia

Oddelenie Popálenín a patológie Univerzitnej nemocnice Ružinov je budovou v areáli nemocnice, pristavenou svojím severným priečelím k hlavnému objektu nemocnice. Má 2 nadzemné podlažia, jedno podzemné podlažie, plochú strechu, obdĺžnikový pôdorys o nerovnakých stranách. Nachádzajú sa tu tri oddelenia popáleninové oddelenie, patológia a centrálna sterilizácia.

1.10.Objekt Kotelňa a Dielne údržby

Budova Kotelne Univerzitnej nemocnice Ružinov je samostatným objektom v areáli nemocnice. Má 2 nadzemné podlažia, plochú strechu, približne štvorcový pôdorys.

Budova Údržby Univerzitnej nemocnice Ružinov je samostatným objektom v areáli nemocnice. Má 1 nadzemné podlažie, plochú strechu, približne členitý pôdorys.

1.11.Objekt Kuchyňa a jedáleň

Budova Jedálne a kuchyne Univerzitnej nemocnice Ružinov je samostatným objektom v areáli nemocnice, pristavenou svojím severným priečelím k objektu „Popálenín a patológie“ vo svojej suterénnej časti. Má 2 nadzemné podlažia, jedno podzemné podlažie, plochú strechu. Zo severnej strany objekt nadväzuje na objekt Popáleniny, a prízemím na Sklad zeleniny.

1.12.Objekt Poliklinika

Budova je z časti dvojpodlažná a z časti trojpodlažná. 2.podlažná časť sa napája na objekt „P“ – Lekáreň a susedí s objektom CO krytu. Trojpodlažná sa napája na objekt „C“ Širšie komplementy. 1. podzemné podlažie pozostáva zo: sterilizácie, prípravy sterilných liekov, fyzikálneho a analytického laboratória, vyšetrovní, archívu, skladov, ale aj strojovni VZT, úpravy vody, šatní, archívov, skladov. Na prvom nadzemnom podlaží je lekáreň s prislúchajúcimi priestormi, ambulanciami, kancelárkami, vyšetrovňami. Na 2. nadzemnom podlaží sú vyšetrovne, operačné sály, čakárne. Toto podlažie nadväzuje na objekt Širších komplementov.

1.13.Objekt Lekáreň

Objekt lekárne nadväzuje na objekt Polikliniky. Po architektonickej stránke je objekt riešený ako podzemný objekt s fasádnym obkladom z keramických obkladačiek „KERKO“ - netradičný reliéf. V tejto časti sú kancelárie, strojovňa VZT. V 2. podlažnej časti sa nachádzajú v 1.PP laboratória, kancelárie a v 1. nadzemnom podlaží sa nachádzajú kancelárie, zasadačka, výpočtové stredisko t.z. administratívna časť.

1.14.Objekt Predajné miesto, krytý vstup a kiosk

Objekt predajného miesta a kioskov sa nachádza na vstupe do Nemocnice – Ružinov. Je to jednopodlažná budova, ktorá je postavená na podzemných skladoch a zhora ohraničená prestrešením vstupu do Nemocnice, je to značne členitý objekt. Na vstupe do Nemocnice sa nachádzajú rovnaké tri jednotky kioskov.

1.2 – 1.14 Technický stav budov

Medzi závažné poruchy budovy nemocnice patria:

- vlhkostné problémy – zavlhnutá spojovacia chodba, zavlhnuté omietky,
- výplňové konštrukcie (okná, dvere, otvorové konštrukcie) – funkčnosť, spôsob kotvenia k príslušným konštrukciám, netesnosť poškodené parapety, tepelnoizolačné vlastnosti,
- balkónové podesty – poškodená dlažba, oplechovanie odkvapov je hrdzavá konštrukcia balkónov je zatečená a miestami obnažená výstuž,
- úpravy povrchov – poškodené nátery, obklady, dlažby, omietky,
- podlahové krytiny,
- nevyhovujúci obvodový plášť z hľadiska tepelnoizolačných vlastností, opadávajúce keramický obklad,
- strešná konštrukcia tepelnoizolačné vlastnosti, poškodené hydroizolačné vrstvy,
- stropné konštrukcie v suteréne budovy

1.15.Existujúca technická infraštruktúra

Elektrina – napojenie prostredníctvom dvoch transformačných staníc TS1 a TS2 na distribučnú sústavu spoločnosti Západoslovenská distribučná, a.s., zdroj energie pre zdravotnícke a obslužné technológie, osvetlenie príp. iné spotrebiče. V nemocnici sa nachádzajú tiež dve strojovne dieselagregátov, v ktorých slúžia ako záložné zdroje štyri dieselagregáty.

Zemný plyn – napojenie na SPP – Distribúcia, , dve regulačné stanice plynu RS1 a RS2, zdroj energie pre výrobu pary v parných kotloch na sterilizáciu, vzduchotechniku a technológiu na prípravu stravy v kuchyni, príprava stravy na plynových sporákoch.

Teplo – napojenie na horúcovod spoločnosti Bratislavská teplárenská, a.s., (BAT, a.s., prostredníctvom dvoch odovzdávacích staníc tepla, ktoré sú vo vlastníctve BAT, a.s. Horúca voda slúži na vykurovanie celého areálu a prípravu teplej úžitkovej vody (TUV).

Stlačený vzduch – hlavná výroba stlačeného vzduchu je v centrálnej kompresorovej stanici prostredníctvom troch kompresorov.

Chlad – hlavná výroba chladu je situovaná v centrálnej strojovne chladenia, kde sú inštalované dve kompresorové jednotky Clivet.

Pitná voda – hlavný rozvod pitnej vody napojený na spoločnosť Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., (ďalej BVS).

Súbor objektov a prevádzkových súborov tvoriacich komplex UNB Ružinov je takmer 40 rokov starý a nevyhovujú požiadavkami pre dané obdobie. Je nevyhnutné prijať opatrenia na zníženie energetickej náročnosti celého komplexu tak, aby sa každá budova z hľadiska energetickej efektívnosti zaradila do škály A0 podľa globálneho ukazovateľa – primárnej energie.

Táto škála zahŕňa potrebu energie na vykurovanie, prípravu teplej vody, potrebu energie na vetranie a chladenie, energiu na osvetlenie, celkovú potrebu energie v budove.

Rozvodné potrubia - hlavné aj pripojovacie, vykurovacej sústavy sú vo veľmi zlom technickom stave a vyžadujú sú čiastočnú, v niektorých prípadoch aj komplexnú výmenu.

Zariadenia a rozvádzače zabezpečujúce distribúciu elektrickej energie sú po dobe technickej a bezpečnostnej spôsobilosti potrebná výmena.

2. NAVRHOVANÝ STAV

2.1. Rozsah opatrení

Súčasťou rekonštrukcie a modernizácie nemocnice bude revízia existujúceho rámca funkčných a priestorových kapacít nemocnice. Cieľom revízie je vytvorenie udržateľného modelu prevádzky nemocnice, ktorý bude zodpovedať úrovni poskytovania zdravotnej starostlivosti vychádzajúcej z najmodernejších princípov poskytovania zdravotníckych služieb a best practice. Ambíciou rekonštrukcie je funkčná a organizačná efektívnosť prevádzky, ktorej výsledkom by bolo zníženie počtu hospitalizácií, skrátenie priemernej doby hospitalizácie pacienta, posilnenie jednodňovej zdravotnej starostlivosti, vytvorenie komplexnej nemocnice, zatraktívnenie pracovného prostredia pre zamestnancov nemocnice a zníženie fluktuácie zdravotníckych pracovníkov.

Súbor navrhovaných opatrení pozostáva z

- riadenej distribúcie pacienta do dedikovaných vstupov a prijímacích kancelárií,
- manažment pacienta s vylúčením exteriérových prechodov pacienta,
- vytvorenie logickej cirkulácie pacienta, personálu a materiálu kombináciou horizontálnych a vertikálnych komunikácií,
- rozšírenie urgentného príjmu, vybavenie urgentného príjmu typu 2, so zohľadnením plochy pre vrtuľníkovú záchrannú službu,
- presun príjmu pacienta, poskytovanie informácií, úhrad, napojenie na vstupné priestory,
- presun lekárne bufetov, rozšírenie centrálného átria,
- rozšírenie kapacít lôžkového fondu a zabezpečenie vyššieho komfortu pre pacienta v dvojľôžkových izbách,
- zautomatizovanie prevádzkových činností, v prípadoch, kde to funkcia a dispozícia priestoru umožní,
- prístavba pre administratívny úsek nemocnice,
- vytvorenie podmienok pre presun rehabilitačného oddelenia k terapiám,
- vytvorenie podmienok pre rozšírenie spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek a zlepšenie prístupu pre pacienta,
- rozšírenie komplexu operačných sál o 4 aseptické sály,
- vytvorenie podmienok na rozšírenie lôžkovej kapacity nadstavbou popálenín a prepojenie na rozšírený trakt operačných sál,
- funkčná reorganizácia lôžkových oddelení v rámci jednotlivých podlaží monobloku, preusporiadanie by malo spočívať v efektívnejšom, standardizovanom dispozično –

funkčnom usporiadaní v rámci jednotlivých oddelení, návrh unifikovaných izieb, s možnosťou modulárneho premiestnenia podľa potrieb jednotlivých oddelení, so sociálnym zariadením s vizuálnym kontaktom so stanoviskom sestier, s priestorom pre alternatívne prenocovanie rodinných príslušníkov,

- rozšírenie priestoru pre centrálnu sterilizáciu,
- vybudovanie a zlepšenie zázemia pre personál,
- vybudovanie a zlepšenie zázemia pre praktickú a teoretickú výučbu,
- remodernizácia stravovacej prevádzky v celom jej rozsahu t.j. od zásobovacích jednotiek, prípravy a výroby pokrmov, riadenej zefektívnenie rozvozu jedál do lôžkových oddelení,

2.2. Technická infraštruktúra

Pre UNB Ružinov bola spracovaná Detailná analýza a vyhodnotenie existujúceho stavu energetickej hospodárnosti a stavebno-technického stavu budov (september 2018, spracovateľ Ing. Czaja Ľubomír a kol.), ktorého cieľom bol návrh optimálnej kombinácie súboru opatrení, s ktorými by bolo možné dosiahnutie zatriedenia do energetickej triedy A0 – ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.

Žiaľ nie všetky úpravy, ktoré je možné navrhnúť je možné aj realizovať, nakoľko sú funkčne, technicky a ekonomicky neuskutočniteľné. Ide o nasledovné úpravy – zateplenie existujúcich podláh na teréne, zateplenie obvodových stien vykurovaných suterénov, zateplenie stropov v nevykurovaných suterénoch, výmena starších plastových okien, za okná s nižším súčiniteľom prestupu tepla.

Zo súboru uvažovaných opatrení, ktoré môžu viesť k energetickým a ekonomickým úsporám boli vybrané len tie opatrenia, ktoré by podstatným spôsobom mohli prispieť k naplneniu cieľov energetickeho auditu. Medzi najvýznamnejšie opatrenia z hľadiska úspor patria:

- a) rekonštrukcia budov z hľadiska tepelno izolačných vlastností,
- b) ukončenie výroby pary na zastaralých kotloch,
- c) súčasná výroba elektriny, tepla a chladu v trigenerácii,
- d) rekonštrukcia systému vykurovania a prípravy TV,
- e) rekonštrukciu osvetlenia,
- f) rekonštrukcia vzduchotechniky.

Energetickú hospodárnosť budov ale významne vylepšuje navrhovaná rekuperácia tepla, recirkulácia vzduchu vo vzduchotechnických zariadeniach a vlastná výroba elektriny, tepla a chladu zo zemného plynu.

Ukončenie výroby pary na zastaralých kotloch predstavuje ďalšiu príležitosť na zníženie spotreby energie. Existujúce parné kotle sú v zlom technickom stave a sú technicky dožitie. V prípade ich ďalšej prevádzky bude treba do nich v najbližšom období investovať ďalšie prostriedky. Merné náklady na výrobu pary, ktorá slúži na sterilizáciu nástrojov, postelí, prípravu stravy, umývačku a výrobu destilovanej vody sú však veľmi vysoké. Navrhované opatrenie neuvažuje so zachovaním výroby pary na existujúcich zariadeniach, naopak riešenie je nahradiť výrobu pary priamo na mieste spotreby na parných vyvíjačoch na báze plynu (už v súčasnosti zakúpený Certuss, ktorý je nutné uviesť do prevádzky), prípravu stravy na plynových varných

kotloch a nákup destilovanej vody priamo od prvovýrobcov. Návratnosť tohto opatrenia je do jedného roku.

Súčasná výroba elektriny, tepla a chladu trigeneráciou má vysoké využitie vzhľadom na priebeh potrieb nemocnice na elektrinu, teplo a chlad počas roka. V prípade schválenia pripravovanej novelizácie zákona o podpore výroby elektriny, bude možné prevádzkovať navrhovanú trigeneračnú jednotku (motorgenerátor a absorpčnú jednotu) do výkonu 500 kW_{el} ako lokálny zdroj. Nemocnica si tým vyrobí veľkú časť elektriny, tepla a chladu na vlastnom zariadení s vysokou účinnosťou. Jednoduchá návratnosť tohto opatrenia je do 4 rokov. So zníženou platbou za regulačný príkon pri dodávke tepla od BAT, a.s., je reálne uvažovať až v treťom roku po realizácii úsporných opatrení na zníženie spotreby tepla. Pri návrhu motorgenerátora boli zohľadnené znížené spotreby tepla vplyvom opatrení pri rekonštrukcii budov z hľadiska tepelno izolačných vlastností. Z technických a bezpečnostných dôvodov boli navrhnuté dve kogeneračné jednotky o výkone 2 x 250 kW_{el}, 2 x 372 kW_{th} a dve absorpčné jednotky o chladiacom výkone 2 x 180 kW_{chl}, ktoré spolu tvoria technologický celok trigenerácie.

Tepelné hospodárstvo nevyhovuje z hľadiska technického ani energetickej efektívnosti, je zastarané a dožité v časti rozvodov. V časti transformácie tepla sú inštalované nové výmenníkové stanice VS1 a VS2, s ktorými sa v návrhu opatrení uvažuje so zachovaním prevádzky. V rámci celkovej rekonštrukcie je preto navrhnutá výmena vertikálnych a horizontálnych rozvodov, výmena regulačných uzlov. Na vykurovacích telesách budú osadené termostatické ventily a na vertikálach rozvodov (stúpačkách) budú osadené regulačné ventily. Horizontálny a vertikálny rozvod bude zaizolovaný. Do rozvodov budú ďalej osadené v nevyhnutnej miere ďalšie regulačné, uzatváracie, vypúšťacie a odvzdušňovacie armatúry, celá sústava bude hydraulicky vyregulovaná. Napriek vyššej doby návratnosti je to opatrenie, ktoré je nutné uskutočniť, pretože náklady na údržbu existujúceho celého tepelného hospodárstva sa budú významne zvyšovať v prípade jeho ďalšej prevádzky, narastať bude aj počet havárií a porúch.

Pre riadenie procesnej úrovne technológií je navrhnutý riadiaci systém. Tento riadiaci systém bude osadený programovým vybavením založeným na knižniciach funkcií určených špeciálne pre oblasť tepelnej regulácie budov. Súčasťou modernizácie a dodávky nových technológií bude vybudované dispečerské pracovisko pre plnohodnotné riadenie a monitorovanie. Dispečerský systém bude zabezpečovať automatický zber reálnych údajov z meračov energií a ich archiváciu (teplo pre ÚK, teplo pre prípravu TV, chlad, doplnňovacia voda, elektrická energia, atď...). Nové dispečerské pracovisko si vyžaduje kvalifikovanú obsluhu, ktorú by mal tvoriť jeden hlavný dispečer jeden pomocný operátor na smene.

Rekonštrukcie osvetlenia, vzduchotechniky a chladenia majú dlhšie doby návratnosti, treba si však uvedomiť, že súčasný stav nevyhovuje hygienickým normám a realizáciou týchto opatrení sa zvýši komfort klientov, ale aj zamestnancov nemocnice. V rámci opatrenia je navrhované zachovanie koncepcie existujúcich vzduchotechnických rozvodov, vzduchotechnické jednotky vybaviť rekuperačnou a recirkulačnou časťou. Elektrické pohony budú riešené s aktívnou reguláciou výkonu. V rámci výroby chladu, bude hlavný zdroj chladu absorpčná jednotka 2 x 180 kW_{chl}. Ako záloha bude slúžiť existujúca kompresná jednotka Clivet, pričom sa týmto budú môcť uspokojiť aj zvýšené nároky na výrobu chladu. Medzi opatrenia zvyšujúce energetickú efektívnosť patria tiež úprava prevádzkových časov vzduchotechnických a chladiacich zariadení, čo bude umožňovať presná regulácia a meranie. Do vybavenie lokálnymi chladiacimi jednotkami v rámci nových požiadaviek rieši stavebná časť rekonštrukcie.

Investičné náklady pre súbor opatrení pre optimálny variant, ktorý je uvedený nižšie predstavujú sumu 10 509 000 EUR, predpokladaná ročná úspora 983 000 EUR, jednoduchá návratnosť optimálneho súboru opatrení je 10,6 roka.

Podrobná analýza skutkového stavu energetického hospodárstva, bilancie spotreby médií, návrh opatrení na úsporu energií, vyhodnotenie opatrení ako aj záverečné odporúčania pre komplex budov UNB Ružinov je k nahliadnutiu v UNB Ružinov.

Číslo opatrenia	Názov opatrenia	Investičné náklady	Ročné úspory					
			energia	náklady na energiu	osobné náklady	náklady na údržbu a opravy	ostatné náklady	celkom
		(EUR)	MWh/rok	EUR/rok				
	Opatrenia neinvestičného charakteru							
1	Poučenie o správnom prístupe k hospodáreniu s energiou a energetickými médiami	0	27,8	1 773	0	0	0	1 773
2	Komunikácia nadriadených pracovníkov so zamestnancami zaisťujúcimi prevádzku energetických zariadení, výmena poznatkov získaných z prevádzky zariadení	0	27,8	1 773	0	0	0	1 773
3	Kontrola efektívneho chovania sa a hospodárenia v miestach s vysokou spotrebou energie	0	27,8	1 773	0	0	0	1 773
4	Včasné odstraňovanie porúch, spôsobujúcich nadmernú spotrebu energie	0	74,1	4 726	0	0	0	4 726
	Opatrenia s nízkymi investičnými nárokmi							
5	Opatrenia na úsporu vody v zdravotníctve - výmena toaliet s menším objemom splachovacej nádoby - 3 a 6 litrov, perlátory	24 000		8 729	0	0	0	8 729
6	Oprava tepelnej izolácie na horúcovodných rozvodoch	3 000	20,0	1 356	0	0	0	1 356
7	Odstavenie výroby pary v parných kotloch	115 000	4 842,0	142 460	0	0	0	142 460
8	Opravy ventilov riadiacich prietokov pary na sterilizátoroch Geting HS6613 sterilizácia nástrojov a sterilizácia postelí	2 000	138,6	4 377	0	0	0	4 377
9	Opravy ventilov riadiacich prietokov chladiacej vody na sterilizátoroch Geting HS6613 sterilizácia nástrojov a sterilizácia postelí	1 500		2 320	0	0	0	2 320
10	Opravy ventilov riadiacich prietokov stlačeného vzduchu na sterilizátoroch Geting HS6613 sterilizácia nástrojov a sterilizácia postelí	6 000	13,6	1 356	0	0	0	1 356
	Oživenie zariadenia na reguláciu rezervovanej kapacity (15 min. maxima)	15 000		5 526	0	0	0	5 526

	Opatrenia s vysokými investičnými nároky							
12	Trigenerácia - výroba tepla, elektriny a chladu, tepelný výkon 372 kW, elektrický výkon 250 kW, chladiaci výkon 180 kW - 2 jednotky	912 500		267 729	0	0	0	267 729
13	Rekonštrukcia centrálnej kompresorovej stanice	10 000	2,5	250	0	0	0	250
14	Stavebno technická rekonštrukcia budov (spolu)	4 290 130	3 747	276 595	0	0	0	276 595
14.1	Monoblok	1 774 063	1 753,8	129 454				129 454
14.2	Užšie komplementy	444 018	405,4	29 925				29 925
14.3	Širšie komplementy	602 323	523,3	38 630				38 630
14.4	Objektu LDCH	386 823	203,8	15 048				15 048
14.5	Popáleniny	495 938	328,9	24 276				24 276
14.6	Poliklinika	355 020	357,9	26 421				26 421
14.7	Lekárň	231 945	173,9	12 841				12 841
15	Rekonštrukcia vykurovacích systémov ÚK v rámci riešených objektoch	912 000	998,0	67 664	0	0	0	67 664
16	Rekonštrukcia rozvodov teplej vody s cirkuláciou a rozvody studenej vody	138 000	52,1	7 800	0	0	0	7 800
17	Vyvedenie tepelného výkonu z TGJ	157 000						0
18	Zabezpečenie ohrevu TV v čase technologickej odstávky dodávky tepla z BAT (spolu s opatrením 19)	184 000						0
19	Meranie a regulácia	346 000						0
20	Energetický dispečing a manažment	106 000						0
21	Rekonštrukcia vnútorného osvetlenia	1 157 762				18 500		18 500

22	Rekonštrukcia vonkajšieho osvetlenia	30 248	14,3	1 430		1 000		2 430
23	Rekonštrukcia vzduchotechniky	1 489 373	1 237	107 917		29 789		137 706
23.1	Monoblok	338 478	240,0	21 952		6 770		28 722
23.2	Užšie komplementy	396 425	286,0	25 479		7 929		33 408
23.3	Širšie komplementy	210 583	208,0	17 757		4 212		21 969
23.4	LDCH	26 977	25,0	2 840		540		3 380
23.5	Podzemné sklady	32 076	29,0	2 281		642		2 923
23.6	Popáleniny	242 704	228,0	19 836		4 854		24 690
23.7	Kuchyňa a jedáleň	148 368	150,0	12 167		2 967		15 134
23.8	Poliklinika	60 913	45,0	3 624		1 218		4 842
23.9	Lekáreň	32 849	26,0	1 981		657		2 638
24	Rekonštrukcia chladenia	609 596	142	14 212		14 000		28 212
24.1	Monoblok	16 041	33,0	3 326				3 326
24.2	Užšie komplementy	244 291	68,0	6 787		6 000		12 787
24.3	Širšie komplementy	1 500	8,0	773				773
24.4	LDCH	11 459	16,0	1 646				1 646
24.5	Popáleniny	249 104	11,0	1 109		8 000		9 109
24.6	Poliklinika	46 780	6,0	571				571
24.7	Lekáreň	40 421						0
	Spolu	10 509 109	11 365	919 766		63 289		983 055

3. Trvanie investičnej akcie: r. 2020 – 2024

Predpokladané začatie prípravných a realizačných činností - po nadobudnutí právoplatnosti zmluvy o dielo s vybratým dodávateľom stavebných prác v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov.

Predpokladané dokončenie: 24 - 30 mesiacov od nadobudnutia účinnosti a odovzdania staveniska.

4. Predpokladaná hodnota zákazky

Celkové predpokladané investičné náklady na rekonštrukciu a modernizáciu Univerzitnej nemocnice Bratislava Ružinov s časťou zdravotníckeho a nezdravotníckeho vybavenia sú vo výške približne 86 miliónov EUR s DPH.

APROXIMATÍVNY PREPOČET NÁKLADOV STAVBY					
CENA VEREJNEJ PRÁCE UNB RUŽINOV 04/2019			1.ETAPA		
Názov stavby : Moderizácia zdravotníckeho zariadenia UNB Ružinov					
Charakter stavby : Dostavba- prestavba					
Miesto stavby : Univerzitná nemocnica Bratislava- Ružinov					
Stupeň : Investičný zámer/ overovacia štúdia					
Rekapitulácia výdavkov podľa položiek v zmysle Vyhl.MVaRR SR č.83/2008 Z.z. (EUR)					
Klasifikácia produkcie : 74.20.34					
Por. číslo	Kód	Názov	Výdavky	DPH 20%	Spolu
KAPITÁLOVÉ VÝDAVKY (a+b+c+d+e+f+g+h)					
1	a)	Príprava verejnej práce	2 250 745	450 149	2 700 894
2	a.1	Inžiniersko- technická pomoc	125 556		
3	a.2	Štúdie	251 112		
4	a.3	Územnoplánovacia dokumentácia	0		
5	a.4	Dokumentácia pre územné rozhodnutie	0		
6	a.5	Dokumentácia pre stavebné povolenie	1 046 298		
7	a.6	Dokumentácia pre verejné obstarávanie	167 408		
8	a.7	Prieskumné práce	167 408		
9	a.8	Geodetické práce	0		
10	a.9	Autorský dozor	292 963		
11	a.10	Znalecké posudky	200 000		
12	b)	Stavebná časť (Stavebné objekty- SO)	51 715 928	10 343 186	62 059 114
13	b.1	Stavebné objekty	50 000 000		
14	b.2	Realizačná dokumentácia stavebnej časti	1 004 446		
15	b.3	Dokumentácia skutočného zhotovenia stavby	0		
16	b.4	Inžinierska činnosť stavebnej časti	711 482		
17	b.5	Geodetické práce obstarávateľa	0		
18	c)	Technologická časť (Prevádzkové súbory- PS)	10 509 109	2 101 822	12 610 931
19	c.1	Prevádzkové súbory	10 509 109		
20	c.2	Realizačná dokumentácia technologickej časti	0		
21	c.3	Inžnierska činnosť technologickej časti	0		
22	c.4	Kompletizačná činnosť technologickej časti	0		
23	d)	Zariadenie staveniska (max.3,2% SO, PS, VI)	1 945 891	389 178	2 335 069
24	e)	Predpokladané vyvolané investície	300 000	60 000	360 000
25	f)	Výkup pozemkov, odvody za vyňatie pôdy	0	0	0
26	g)	Rozpočtová rezerva (min.8% SO, PS, ZS, VI)	5 020 400	1 004 080	6 024 480
27	h)	Iné investície, patenty, licencie	300 000	60 000	360 000
28	VÝDAVKY SPOLU		72 042 074	14 408 415	86 450 487

5. Financovanie stavby

Financovanie stavby bude zabezpečené zo štátneho rozpočtu.

6. Záver

Rekonštrukcia a modernizácia Univerzitnej nemocnice Bratislava v lokalite Ružinov, koncepcne vychádza zo spracovaného zámeru „Investičný zámer Univerzitná nemocnica Bratislava Ružinov – spracovateľ architekt Ing. arch. Rastislav Lesay“ – 04/2019, a na základe Energetického auditu - Detailná analýza a vyhodnotenie jestvujúceho stavu energetickej hospodárnosti a stavebno – technického stavu budov v Univerzitnej nemocnici Bratislava – Nemocnica Ružinov, spracovateľ SAT Systémy automatizačnej techniky, spol. s r.o. 09/2018.

V nadväznosti rozsiahlu prípravu projektu predkladá kapitola MZ SR návrh na vyslovenie súhlasu vlády Slovenskej republiky so začatím obstarávania prípravných a realizačných činností stavby Univerzitnej nemocnice Bratislava Ružinov – Rekonštrukcia a modernizácia Univerzitnej nemocnice Bratislava – Nemocnica Ružinov.

Posúdenie realizácie Rekonštrukcie a modernizácie Univerzitnej nemocnice Bratislava v lokalite Ružinov z hľadiska pravidiel Európskej únie v oblasti štátnej pomoci a zákona č. 358/2015 Z. z. o úprave niektorých vzťahov v oblasti štátnej pomoci a minimálnej pomoci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o štátnej pomoci) (ďalej aj ako „zákon o štátnej pomoci“) bude realizované pred uzatvorením zmluvného vzťahu s budúcim dodávateľom prác spojených so stavbou Rekonštrukcia a modernizácia Univerzitnej nemocnice Bratislava v lokalite Ružinov. Táto podmienka bude súčasťou súťažných podkladov pre začatie verejného obstarávania.

Z medzirezortného pripomienkového konania vyvstáva MZ SR povinnosť, predložiť detailný výkaz výmer, v čase keď ním bude MZ SR disponovať, na posúdenie Útvoru hodnoty za peniaze.