

Dokumentácia pre územné konanie, DUR

ZOZNAM DOKUMENTÁCIE

Textová časť:

- A. Sprievodná správa
- B. Súhrnná technická správa
- C. Dokladová časť - samostatná zložka dokumentácie

Výkresová časť:

1	Situácia-Zákres do katastrálnej mapy M 1:1 000
2	Situácia pôvodný stav - Inventarizácia zelene, zameranie M 1:500
ZSS-1	Pôdorys 1.PP pôvodný stav M 1:200
ZSS-2	Pôdorys 1.NP pôvodný stav M 1:200
ZSS-3	Pôdorys 2.NP pôvodný stav M 1:200
ZSS-4	Pôdorys strechy pôvodný stav M 1:200
ZSS-5	Rez pôvodný stav M 1:200
ZSS-6	Pohľad južný pôvodný stav M 1:200
ZSS-7	Pohľad severný pôvodný stav M 1:200
ZSS-8	Pohľad východný pôvodný stav M 1:200
ZSS-9	Pohľad západný pôvodný stav M 1:200
ZSS-10	fotodokumentácia
ZSS-11	fotodokumentácia
ZSS-12	fotodokumentácia
3	Situácia – návrh M 1:500
návrh-1	Pôdorys 1.PP – návrh M 1:200
návrh-2	Pôdorys 1.NP – návrh M 1:200
návrh-3	Pôdorys 2.NP – návrh M 1:200
návrh-4	Pôdorys 3.NP – návrh M 1:200
návrh-5	Pôdorys strechy – návrh M 1:200
návrh-6	Rez pozdĺžny – návrh M 1:200
návrh-7	Rezy priečne – návrh M 1:200
návrh-8	Pohľad južný – návrh M 1:200
návrh-9	Pohľad severný – návrh M 1:200
návrh-10	Pohľad východný – návrh M 1:200
návrh-11	Pohľad západný – návrh M 1:200
návrh-12	Axonometria – návrh
návrh-13	Axonometria - návrh
návrh-14	Vizualizácie - návrh
návrh-15	Vizualizácie - návrh

Banská Bystrica, január 2022

Ing. arch. Emil Krížo

ÚVODNÉ ÚDAJE

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby: Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta Banská Bystrica
II. Psychiatrická klinika SZU

Miesto stavby: okres Banská Bystrica, obec Banská Bystrica
Cesta k nemocnici 1, 974 01

Katastrálne územie: Banská Bystrica
Číslo parcely: 463/5,463/112,463/204

Druh stavby: rekonštrukcia

Špecifické požiadavky vyplývajúce z plnenia cieľov v oblasti klímy:

Významná obnova budovy, Významná obnova techn. zariadenia budovy - Intervenčná oblasť 026bis
Stavebník

- názov: Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Banská Bystrica
- IČO: 00165549
- adresa: Námestie L. Svobodu 1, 975 17 Banská Bystrica
- nadriadený orgán: Ministerstvo zdravotníctva SR, Limbová 2, 837 52 Bratislava

2. ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI DOKUMENTÁCIE

Dokumentáciu spracoval generálny projektant:

KREAX s.r.o.

Jána Cikkera 11, 974 01 Banská Bystrica

Zástupcom Bc. Pavol Kasáč, konateľ spoločnosti

Zodpovedný projektant je Ing. arch. Emil Krížo, autorizovaný architekt č. o. 2341 AA

- hlavný inžinier projektu	Ing. arch. Emil Krížo
- architektonické riešenie	Bc. Pavol Kasáč, Ing. arch. Emil Krížo
- stavebná časť, koordinácia projektu	Bc. Pavol Kasáč, Ing. arch. Emil Krížo
- konštrukčná časť	Ing. Emil Šustek
- vykurovanie, rozvod chladu	Ing. Marta Hutová
- silnoprúde elektroinštalácie	Ing. Jozef Jančovič
- slaboprúde rozvody, EPS	Ing. Jozef Jančovič
- vzduchotechnika	Ing. Marta Hutová
- projekt požiarnej ochrany	Ing. Jarmila Trenčianska

Odborné konzultácie:

Ing. Miriam Lapuníková, MBA. - riaditeľka

MUDr. Milan Urbáni, MPH - medicínsky riaditeľ

Ing. Adrián Alberty - asistent ekon. prevádzkového námestníka pre prevádzkové činnosti

MUDr. Michal Patarák, PhD. - psychiater, prednosta kliniky

Mgr. Mária Ambrozová - vedúca sestra

OBSAH

ÚVODNÉ ÚDAJE

1. Identifikačné údaje stavby a investora
2. Údaje o spracovateľovi dokumentácie

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Charakteristika územia a stavebného pozemku

- 1.1. Poloha v obci
- 1.2. Podmienky územne plánovacej dokumentácie
- 1.3. Požiadavky dotknutých orgánov
- 1.4. Napojenie na verejnú dopravnú a technickú infraštruktúru
- 1.5. Územné vplyvy
- 1.6. Prehľad dotknutých pozemkov
- 1.7. Zaistenie staveniska

2. Základná charakteristika stavby

- 2.1. Zadanie úlohy, účel stavby
- 2.2. Konceptné riešenie

3. Orientačné údaje stavby

- 3.1. Plánované kapacity
- 3.2. Delenie stavby na SO, IO a PS
- 3.3. Bilancie energetických nárokov
- 3.4. Termíny výstavby

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Popis stavby

- 1.1. Zadanie úlohy
- 1.2. Vyhodnotenie súčasného stavu
- 1.3. Analýza možností riešení
- 1.4. Zdôvodnenie zvolenej koncepcie

2. Prehľad podkladov a prevedených prieskumov

- 2.1. Mapové podklady
- 2.2. Podklady súčasného stavu objektov
- 2.3. Údaje o inžinierskych sieťach
- 2.4. Stavebno-technické prieskumy
- 2.5. Geologické pomery
- 2.6. Radónové riziko
- 2.7. Inventarizácia zelene

3. Podmienky pre výstavbu

- 3.1. Údaje o ochranných pásmach
- 3.2. Nároky na záber pôdneho fondu
- 3.3. Zásady organizácie výstavby

4. Urbanistické a architektonické riešenie

- 4.1. Súčasný stav
- 4.2. Navrhnuté riešenie

5. Dispozičné a prevádzkové riešenie

6. Dopravné a komunikačné riešenie

7. Rekonštrukcia objektu – SO 01

- 7.1. Stavebné riešenie
- 7.2. Konštrukčná časť
- 7.3. Požiarna bezpečnostné riešenie
- 7.4. Zdravotná technika
- 7.5. Vykurovanie, chladenie
- 7.6. Silnoprúde elektroinštalácie
- 7.7. Slaboprúde rozvody

8. Preložky a prípojky IS

9. Príprava územia – IO 01

- 9.1. Vyrubovanie a ochrana zelene
- 9.2. Búranie spevnených plôch
- 9.3. Odstránenie ornice
- 9.4. HTÚ
- 9.5. Oplotenie staveniska

10. Komunikácie a chodníky – IO 02

11. Sadové a terénne úpravy – IO 03

12. Zdravotnícka technológia – PS 01

13. Vzduchotechnika – PS 02

14. Meranie a regulácia – PS 03

15. EPS – PS 04

16. Úprava výmenníkovej stanice, vedenie tepla – PS 05

17. Likvidácia odpadov

18. Zaistenie bezpečnosti prevádzky stavby

19. Podmienky pre užívanie stavby osobami ZTP

20. Vplyvy na životné prostredie

- 20.1. Negatívny vplyv behom realizácie stavby
- 20.2. Vplyvy spôsobené užívaním a prevádzkou stavby



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Charakteristika územia a stavebného pozemku

1.1. Poloha v obci

Riešený objekt a parcela sa nachádza v areáli nemocnice nad Partizánskou cestou a bol postavený okolo roku 1910. Bol to prvý objekt nemocnice v Banskej Bystrici, ktorá sa postupne rozširovala v priestore neďaleko od centra mesta. Poloha riešeného objektu v areáli Nemocnice a okolie je znázornené na výkresoch situácii.

Lokalitu charakterizuje dobrá kvalita životného prostredia, vhodné podmienky pre oslnenie, súčasne ľahká dostupnosť z mesta a z hlavných prízjazdových trás i obsluha linkami verejnej dopravy osôb. Funkcia areálu na území je dlhodobou stabilizovaná.

Vlastníkom pozemkov areálu je Slovenská republika, správcou Fakultná nemocnica s poliklinikou F.D. Roosevelta Banská Bystrica. Z hľadiska klasifikácie katastra nehnuteľností ide o pozemky, na ktorých sú postavené nebytové budovy označené popisným číslom.

Hranice areálu sú vyznačené v grafických prílohách na základe podkladov aktuálnych v dobe spracovania tejto dokumentácie (najmä údajov katastra nehnuteľností a stavu katastrálnej mapy) v zhode so schválenou územne plánovacou dokumentáciou. Hranice areálu v teréne sú vymedzené voľne a súčasným oplotením.

Navrhovanou stavbou bude dotknuté výhradne územie vo vnútri uzavretého areálu fakultnej nemocnice. Poloha súčasných hraníc areálu zostane nezmenená.

1.2. Podmienky územne plánovacej dokumentácie

Pre riešené územie bol spracovaný a schválený územný plán aglomerácie Banská Bystrica (schválený vládou SSR v roku 1976, č. 262/1976), a nový územný plán z roku 2014 spracovateľ AUREX s.r.o., ktorý je v súčasnosti platný v podobe aktualizovanej prostredníctvom neskorších zmien a doplnkov.

Smernica pre územný plán aglomerácie stanovuje medziiným najmä zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využitia predmetného územia vrátane jeho dopravnej a technickej infraštruktúry vo väzbe na ochranu krajiny životného prostredia a ďalších hodnôt územia.

Súčasná plocha areálu Fakultnej nemocnice F. D. Roosevelta je v rámci územného plánu pevne vymedzená pre účely zdravotníctva a je pre túto funkciu i do budúcnosti dlhodobou stabilizovaná. Územie areálu je v súčasnosti využívané v zhode s funkciou stanovenou platným územným plánom monofunkčne pre zdravotníctvo.

Rekonštruovaná stavba svojím účelom i ostatnými rozhodujúcimi parametrami zodpovedá záväzným ustanoveniam a limitom stanoveným platnou územne plánovacou dokumentáciou pre danú lokalitu.

1.3. Požiadavky dotknutých orgánov

Pred začatím územného konania k navrhovanej stavbe neboli vznesené žiadne predbežné požiadavky príslušných orgánov územného plánovania alebo stavebného úradu. Rovnako tak neboli vznesené žiadne požiadavky zo strany dotknutých orgánov štátnej správy podľa osobitných predpisov.

1.4. Napojenie na verejnú dopravnú a technickú infraštruktúru

Napojenie na verejnú dopravnú infraštruktúru

K areálu Nemocnice ako k dôležitému cieľovému bodu verejnej dopravy osôb je v súčasnosti vedená linka mestskej hromadnej dopravy. Areál má priame dopravné, komunikačné napojenie na Partizánsku ulicu a na mestský dopravný okruh. Partizánska ulica je trasou s linkami pre autobusy miestnej hromadnej dopravy.

Automobilová doprava

Individuálna automobilová doprava osôb a preprava nákladov v súvislosti s rekonštruovanou stavbou bude vedená zhodne so súčasným stavom po súčasných verejných mestských komunikáciách k vjazdom do areálu nemocnice a parkovacím plochám. Rekonštrukciou budovy nedôjde k jasnemu nárastu zaťaženia dopravných trás (nárast kapacít bude vzhľadom k celkovým kapacitám areálu relatívne nízky, stavba bude zásobovaná z jestvujúceho vnútorného logistického systému nemocnice, ktorého vstupné body ako cieľové body pre vonkajšie dopravu budú zachované).

Požadovaná kapacita parkovacích miest pre vozidlá personálu, pacientov a návštevu bola zabezpečená dobudovaním nových parkovacích plôch pozdĺž objektu a severne od riešenej budovy.

Napojenie na technickú infraštruktúru vid'. jednotlivé špeciálne časti technickej správy.

podľa STN 73 6110/Z1 a vyhlášky 532/2002 Z.z.

Pri navrhovanom objekte je navrhovaných viacero menších parkovísk, celkovo 36 parkovacích miest s kolmým a paralelným radením. jedno miesto vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Celkovo je pre objekt **navrhnutých 36** nových odstavňových státí. Požiadavka podľa vyhlášky a STN je **28 P - návrh vyhovuje**.

Návrh uvažuje s použitím zatravnovacích tvárnic, pre „vodozadržné opatrenia v krajine“, parkoviská sú navrhnuté s menším počtom parkovacích miest, tak aby nebolo potrebné použiť odľučovač ropných látok. Výpočet je súčasťou technickej správy.

1.5. Územné vplyvy

Terén v mieste budúcej stavby je svažité smerom k juhu. Na južnom svahu smerom k Partizánskej ceste je vzrastlá zeleň, stromy. Počas rekonštrukcie a úprav areálu nemocnice pred cca 8 rokmi pri stavbe mestského okruhu - severne boli vykonané úpravy a zemné práce, vzniklo nové parkovisko.

Na ploche v okolí budúceho staveniska sa nachádza západne parkovisko spol. Zdravomed, severne je vnútroareálová prístupová komunikácia. Najbližší objekt je severozápadne - Ortopedická klinika. Prízjazdovú trasu a prístup na stavenisko je možné viesť od vjazdu do areálu južným smerom a tiež od parkoviska na západe pri prístupovej komunikácii tak, aby nedošlo k negatívnemu dopadu zastavanej časti areálu stavebnou činnosťou a k narušeniu prevádzky nemocnice.

Geologická a hydrogeologická charakteristika územia je popísaná v osobitej časti správy. Rekonštrukcia budovy sa nebude dotýkať rozsiahlejších zemných, či výkopových prác.

1.6. Prehľad dotknutých pozemkov

Rekonštrukcia bude prebiehať na časti pozemkoch p. č. 463/5, 463/112, 463/24 v katastrálnom území Banská Bystrica, obec Banská Bystrica, okres Banská Bystrica. Spôsob využívania pozemku je podľa katastru nehnuteľností 13603 – pozemky, na ktorých sú postavené nebytové budovy označené popisným číslom. Vlastníkom pozemku je Slovenská republika, správca pozemku je

Fakultná nemocnica s poliklinikou F.D. Roosevelta Banská Bystrica. Budova je postavená na parcele č. 463/5. Zariadenie staveniska bude aj na pozemku p. č. 463/24.

1.7. Zaistenie staveniska

Priestor dotknutý stavebnou činnosťou v riešenom území sa musí vymedziť oplatením do výšky 1,8 m. Stavenisko bude riadne oplatené a zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb. V priebehu prípravnej a hlavnej fázy výstavby bude stavenisko obmedzené na nevyhnutne nutnú plochu tak, aby bol umožnený prístup k okolitým objektom. Oplotenie staveniska bude rozšírené, resp. prispôsobené podľa aktuálnych potrieb. Prístupové cesty na stavenisko budú použité areálové.

2. ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY

2.1. Zadanie úlohy, účel stavby

Rekonštrukcia reaguje na súčasný rýchly vývoj medicíny, zmeny liečebných postupov, ale aj na požiadavky na štandard, vybavenie izieb pre pacientov v budove II. Psychiatrickej kliniky. Účelom stavby bude zabezpečenie rekonštruovaných priestorov pre prevádzku oddelení II. Psychiatrickej kliniky pri dôslednom uplatňovaní prísnych hygienických, prevádzkových a ostatných kvalitatívnych požiadaviek. Neoddeliteľnou súčasťou riešenia stavby je tiež dosiahnutie optimálnych parametrov ekonomických, energetických, stavebno-technických i estetických.

Špecifické požiadavky vyplývajúce z plnenia cieľov v oblasti klímy

Významná obnova budovy, Významná obnova technického zariadenia budovy
Intervenčná oblasť 026bis - Obnova zameraná na energetickú efektívnosť alebo opatrenia zamerané na energetickú efektívnosť verejnej infraštruktúry, demonštračné projekty a podporné opatrenia v súlade s kritériami energetickej efektívnosti
stredná ($\geq 30\%$ a zároveň $< 60\%$),

Jednotlivé opatrenia sú rozpísané v jednotlivých stadiách súhrnnej sprievodnej správy dokumentácie, prípadne budú predmetom spracovania pre vyšší stupeň PD.

Jednotlivé oddelenia, prevádzky sú v prevádzke v nasledujúcich kapacitách:

Súčasný stav:

Obstavaný priestor

- rekonštruovaná budova 18.676 m³

Zastavaná plocha

- rekonštruovaná budova 1.341 m²

Úžitková plocha

- suterén, 1.PP. 458,1 m²

- prízemie, 1.NP. 1090,5 m²

- poschodie, 2.NP. 991,1 m²

- zazelenané plochy 1419 m²

Kapacity prevádzok súčasný stav:

Ústavná starostlivosť:

Akútne oddelenie, počet lôžkových jednotiek 20

Sanatórium, počet lôžkových jednotiek	20
Liečba nelátkových závislostí, počet lôžkových jednotiek	16
Počet lôžok celkom:	56
Ambulantná starostlivosť:	
Denný stacionár: 15 osôb	
Ambulancie: 3	

Personálne obsadenie súčasný stav:

Oddelenie	Sestra	Lekár	Sanitár
	Deň/noc	Deň/noc	Deň/noc
Akútne oddelenie	2/1*	2/2	1/1
Denný stacionár **	1/0	1/0	0/0
PHO	1/1*	1/1	0/0
Sanatórna časť	2/1*	1/1	1/0
Ambulancie	2/0	3/0	0/0

Celkom pracovníkov aj s obslužným personálom 60

*v nočnej smene je jeden lekár na celý objekt

**denný stacionár má výchovného psychológa

2.2. Konceptné riešenie

II. Psychiatrická klinika FNsP F. D. Roosevelta v súčasnosti poskytuje komplexnú terapeutickú starostlivosť pacientom so psychickými poruchami. II. Psychiatrická klinika realizuje vedecko-výskumné projekty v spolupráci s referátom biomedicínskeho výskumu, etickou komisiou, ako aj jednotlivými klinikami a oddeleniami nemocnice. Rekonštrukcia priestorov vychádza s potreby zachovať lôžkový fond s požiadavkou zvýšenia štandardu prípadne s jeho navýšením. Návrh počíta s vytvorením nových, všestranne využiteľných priestorov v podkroví.

Klinika má 56 lôžok a príslušné vybavenie, ktoré bolo možné v staršej budove umiestniť. Klinika poskytuje ústavnú starostlivosť prostredníctvom Akútneho oddelenia, kde je 20 lôžok. Sanatórne oddelenie (20 lôžok) sa zameriava na ďalšie poruchy. Pracovisko liečby nelátkových závislostí má 16 lôžok.

V rámci kliniky sa vykonáva aj Ambulantná starostlivosť, budova obsahuje Urgentnú príjmovú psychiatrickú ambulanciu a ďalšie dve Psychiatrické ambulancie. Rekonštrukčnými prácami sa zlepší stavebný, technický stav budovy zvýši sa štandard a architektonický výraz vnútorných priestorov, miestností budovy.

Po vyhodnotení možností a stavu existujúceho stavebného objektu nemocnice z hľadiska jeho využitia a možností potenciálnych dispozičných úprav (limitovaných existujúcimi stavebnými konštrukciami aj prevádzkovými vplyvmi) je zjavné, že požadovaných cieľov stavby je možné efektívne dosiahnuť len radikálnou rekonštrukciou a zastavaním dnes nevyužívaného podkrovia.

Počas vyše 110 rokov existencie boli prevedené drobné úpravy, posledná väčšia rekonštrukcia v roku 1984. Budova menila počas dlhého obdobia aj poslanie a psychiatrická klinika je tu lokalizovaná od 90-tych rokov minulého storočia. Plánovaná rekonštrukcia reaguje na zmeny v lekárskejších postupoch a zvýši štandard pre pacientov. Dispozičné úpravy a stavebné zásahy: dnešný stav a návrh sú popísané v časti správy B.

Riešená budova je 3 podlažný objekt, pod úrovňou vstupu - prízemie je suterén. Vedľa vstupu je hlavné schodisko, ktoré má v zrkadle výťah. Prízemie je oproti terénu vyvýšené, suterén je zapustený a dosvetlený. Poschodie obsahuje najmä izby pre pacientov so zázemím. Podkrovie, podstrešný priestor je dnes nevyužívaný. Pôdorysy a rezy sú vo výkresovej časti.



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

3. ORIENTAČNÉ ÚDAJE STAVBY

3.1 Plánované kapacity

V nasledujúcom prehľade sú uvedené zastavanej plochy, obostavené priestory a počet riešených zdravotníckych pracovísk tak, ako sú naplánované po ukončení stavby.

Návrh:

<u>Obstavaný priestor</u>	
- rekonštruovaná budova	18.691 m ³
<u>Zastavaná plocha</u>	
- rekonštruovaná budova	1.341 m ²
- prístavba	38 m ²
celkom	1.379 m ²
<u>Úžitková plocha</u>	
- suterén, 1.PP.	456,5 m ²
- prízemie, 1.NP.	1080,9 m ²
- poschodie, 2.NP.	981,4 m ²
- podkrovia 3.NP.	1009,2 m ²
- zazelenané plochy	1037,7 m ²

Kapacity prevádzok návrh:

Ústavná starostlivosť:

Akútne oddelenie, počet lôžkových jednotiek	20
Sanatórium, počet lôžkových jednotiek	20
Liečba nelátkových závislostí, počet lôžk.jedn.	19
Počet lôžok celkom:	59

Ambulantná starostlivosť:

Denný stacionár: 20 osôb
Ambulancie: 5

Personálne obsadenie

Oddelenie	Sestra Deň/noc	Lekár Deň/noc	Sanitár Deň/noc
1.PP – sanitár (dezinfekcie)			1/0
1.NP – Akútne oddelenie	2/2	2/1*	1/1
1.NP – denný stacionár**	2/0	1/0	1/0
1.NP – ambulancie		4/0	
1.NP – pohotovosť	1/1	1/1*	
1.NP - recepčný	1/0	0/0	0/0
2.NP – lôžková časť, sanatórium	2/1	2/1*	1/0
2.NP – lôžková časť, PHO	2/1	2/2	1/1
3.NP – terapia	5/0	3/0	
3.NP - primár, sekretárka, kancelárie		1/0	1/0
Celkom pracovníkov aj s obslužným personálom			70

*v nočnej smene je jeden lekár na celý objekt

**denný stacionár má výchovného psychológa

3.2 Delenie stavby na SO, IO a PS

Stavebné objekty:

Rekonštrukcia objektu II. Psychiatrickej kliniky – SO 01

Inžinierske objekty:

Príprava území – IO 01
Komunikácie a chodníky – IO 02
Sadové a terénne úpravy – IO 03

Prevádzkové súbory:

Zdravotnícke technológie – PS 01
Vzduchotechnika – PS 02
Meranie a regulácia – PS 03
EPS – PS 04
Úprava výmenníkovej stanice, vedenie tepla – PS 05

3.3. Bilancie energetických nárokov

V rámci rekonštrukcie sa budú riešiť aj dotknuté vnútroareálové energetické zdroje a inžinierske siete. Návrh počítá po vyhodnotení súčasného stavu s pôvodnými prípojkami a ich prípadnou modernizáciou. Jednotlivé bilancie sú v uvedené v jednotlivých kapitolách.

3.4. Termíny výstavby

Realizácia stavby a jej postup bude ovplyvnený prídelením finančných prostriedkov a kapacitou ďalších zdrojov samotnej nemocnice. Na realizácii bude dodávateľom stavby vyhotovený presný harmonogram prác. Nasledujúci odhad sa vzťahuje k optimálnemu priebehu výstavby:

• zahájenie výstavby	04.2023
• dokončenie akcie	04.2024
• predpokladaná doba realizácie	12 mesiacov

postup verifikácie plnenia požiadavky obnovy budov:

Úroveň obnovy		„Rozsiahla obnova“
		Obnova budovy, ktorá podlieha stavebnému povoleniu v zmysle zákona č. 55/1976 Zb.
Ex-ante primárna energia	Dokument preukazujúci energetickú hospodárnosť budovy pred realizáciou obnovy	Projektové energetické hodnotenie ako súčasť projektovej dokumentácie (energetické hodnotenie existujúceho stavu budovy)
Ex-post primárna energia	Dokument preukazujúci energetickú hospodárnosť budovy po realizácii obnovy	Energetický certifikát nového stavu budovy
Dokument preukazujúci ukončenie projektu obnovy budovy		Kolaudačné rozhodnutie alebo preberací protokol o odovzdaní a prevzatí stavby

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Popis stavby

1.1 Zadanie úlohy

Základným zadaním pre spracovanie nasledujúcej dokumentácie bola požiadavka na rekonštrukciu jestvujúcej budovy Psychiatrickej kliniky priamo v areáli Nemocnice v Banskej Bystrici. Riešená budova je 3 podlažný objekt, postavený okolo roku 1910, niektoré časti boli rekonštruované, posledná väčšia rekonštrukcia je z roku 1984. Okná, podlahy, časť zariadenia izieb je už morálne aj fyzicky opotrebená, dožitá. Zmenu a výrazné úpravy potrebuje aj dispozičné riešenie budovy, čo sa premietne do stavebných úprav.

Rekonštrukčnými prácami sa zlepši stavebný, technický stav budovy. Zvýši sa štandard a architektonický výraz vnútorných priestorov, miestností budovy. Vzhľadom na charakter fasád a zaujímavého výrazu objektu sa fasády nemenia.

Objednávateľ, investor zadal ako predmet PD:

- oprava obvodových stien,
- výmena strešnej krytiny a zvodov,
- zateplenie podkrovia, využitie priestoru pre nové miestnosti,
- výmenu bleskozvodu a vnútorných rozvodov elektro,
- výmena okien v celom objekte,
- rekonštrukcia suterénu,
- rekonštrukcia prízemí, 1.NP, doplnenie sanitárnych zariadení na podlaží,
- rekonštrukcia poschodia, 2.NP, doplnenie sanitárnych zariadení na podlaží,
- úprava spevnených plôch pred vstupom do budovy,
- sadové úpravy.

Súčasťou rekonštrukčných prác je aj výmena radiátorov a svietidiel. Zvýšením štandardu sa zvýši počet pacientov: z pôvodných 56 lôžok na 59 lôžok. Mierne zvýšenie nastane i v počte osôb denného stacionáru. Štandard pre pobyt pacientov je daný podmienkami, splnením požiadaviek prísl. vyhl. Ministerstva zdravotníctva /SR č. 259/2008./ a vestníkom ministerstva zdravotníctva z 28.októbra 2008

Rekonštruovaný objekt by mal vo svojom dôsledku priniesť úplne novú kvalitu ako z hľadiska hygienických parametrov a komfortu pre pacientov, tak z hľadiska technického vybavenia a možnosti liečebných postupov. Rekonštrukcia objektu vhodne doplní súčasnú prevádzku nemocnice, bez akýchkoľvek negatívnych vplyvov na prevádzku.

Na splnenie vyššie uvedeného zadania boli spracované varianty riešenia, ktoré boli následne vyhodnotené ako z hľadiska investičných nákladov, tak z hľadiska optimálneho dispozičného riešenia, nadväznosti jednotlivých oddelení. Výsledný variant riešenia – štúdia bola potom ďalej dopracovaná v predloženej dokumentácii a bude použitá ako zadanie pre ďalšie stupne projektovej dokumentácie.

1.2. Vyhodnotenie súčasného stavu

Objekt Psychiatrickej kliniky sa nachádza v areáli nemocnice nad Partizánskou cestou a bol postavený v roku 1910. Bol to prvý objekt nemocnice v Banskej Bystrici, ktorá sa postupne rozširovala v priestore neďaleko od centra mesta. Riešená stavba je 3 podlažný objekt, pod úrovňou vstupu je suterén. Predsadeným schodiskom je prístupné prízemie, 1.NP. Poschodie, 2. NP. Obsahuje najmä izby pre pacientov so zázemím. Podkrovie nie je dnes využívané.

Počas vyše 110 rokov existencie boli prevedené drobné úpravy, posledná väčšia rekonštrukcia v roku 1984. Budova menila počas dlhého obdobia aj poslanie a psychiatrická klinika je tu lokalizovaná od 90- rokov. Pôdorysy a rezy sú vo výkresovej časti.

Nevýhody:

- zastaralé prístrojové vybavenie kliniky,
- v podmienkach nízkeho štandardu izieb pre pacientov a slabého hygienického zázemia sa ťažko bezchybne poskytuje náročná lekárska a ošetrovateľská starostlivosť pre pacientov rôzneho veku a širokej škály diagnóz.

Stavebno- technický problém:

- súčasný stav budovy kliniky zodpovedá opäť zhruba úrovni 80.rokov minulého storočia,
- budova má 110 rokov, nevyhnutná je oprava, resp. úprava strechy podkrovia, staršia drevená konštrukcia,
- budova má staršie, neefektívne vykurovanie,
- okenné otvory nevyhovujú súčasným požiadavkám na tepelno-technické riešenie úniku, tepla z budovy, potreba výmeny,
- kanalizácia je z dôvodu nemožnosti adekvátneho čistenia slabo funkčná, počas dažďov preteká aj do suterénu,
- elektrická inštalácia je podľa súčasných noriem neprípustná,
- šatne a sprchové kúty pres SZP, NZP a PZP v budove sú v zlom stave, nepoužiteľné,
- siagnalizácia pacient - sestra je zastaralá, poruchová,
- budova nevyhovuje súčasným požiaro- evakuačným predpisom,
- nedostatočne dimenzovaný výťah, schodiská.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že súčasný technický stav budovy vyžaduje komplexnú rekonštrukciu, prestavbu jestvujúcej budovy. Súčasný stav budovy zodpovedá opäť zhruba úrovni 80.rokov minulého storočia.

Psychiatrická klinika všeobecne poskytuje ambulantnú a lôžkovú formu (podľa závažnosti ochorenia) diagnostiky a liečby rôznych ochorení. Dnes má psychiatria interdisciplinárne zameranie: zaoberá sa pacientom postihnutým psychickými a psychiatrickými chorobami - diagnostikou, poskytovaním komplexnej liečebno-preventívnej starostlivosti, ambulantným sledovaním stavu v období rekonvalescencie, prípadne aj po prechode choroby do chronického štádia. Klinika obsahuje aj denný stacionár, pracovníci sa venujú aj vedeckej činnosti. Rekonštrukcia a modernizácia existujúcej budovy môže reálne výrazne zlepšiť podmienky poskytovania služieb pre obyvateľom mesta a jeho okolia.

1.3. Analýza možností riešení

Požiadavky na kvalitný dispozično-prevádzkový návrh nového rozmiestnenia požadovaných oddelení so zázemím z vyššie uvedených dôvodov zahŕňajú mnohé zásadné a špecifické charakteristiky a parametre. Po preštudovaní možností jestvujúcej budovy bola skonštatovaná reálna možnosť umiestniť riešené prevádzky do existujúcej budovy po stavebných úpravách.

Na základe dostupných poznatkov z vykonaných analýz prevádzky, technických prieskumov a informácií o inžinierskej infraštruktúre v lokalite je možné konštatovať, že rekonštrukcia jestvujúceho objektu zabezpečí náročné podmienky na poskytovanie zdravotných služieb Psychiatrickej kliniky.



Investor:
Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:
KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

1.4. Zdôvodnenie zvolenej koncepcie

Navrhovaná stavba bola po analýze širokého spektra získaných informácií a po konzultáciách s objednávateľom určená na komplexnú rekonštrukciu. Pre voľbu zachovania staršieho objektu svedčia medziiným nasledujúce hlavné faktory:

- využitie plochy v rámci uzavretého areálu nemocnice bez potreby ďalších pozemkov,
- významová váha prevádzkových väzieb vo vzťahu k ostatným prevádzkam nemocnice,
- možnosť príchodu a prístupu pacientov, personálu a návšteví,
- perspektívne riešenia dopravy v pokoji (možnosť rozšírenia počtu parkovacích miest v blízkosti objektu),
- kvalita napojenia na existujúcu logistickú infraštruktúru areálu,
- možnosti napojenia stavby na existujúce inžinierske siete a rozvody energií,
- zabezpečenie protipožiarnej bezpečnosti stavby vrátane príchodov, prístupov a nástupných plôch a ďalšie.

Umiestnenie rekonštruovanej budovy, Psychiatrickej kliniky je dokumentované v grafických prílohách tejto dokumentácie.

2. Prehľad pokladov a prevedených prieskumov

2.1 Mapové podklady

Pre účely dokumentácie bola použitá digitálna katastrálna mapa územia. Situácie sú spracované a doložené vo výkresovej dokumentácii v mierke podľa katastrálnej mapy alebo menšej. Jedná sa o schematickú situáciu súčasného a nového stavu a koordinačnú situáciu so znázornením plánovaného cieľového stavu po dokončení stavby. Bolo vykonané geodetické zameranie objektu a spevnených plôch.

2.2 Podklady súčasného stavu objektov

Pre spracovanie dokumentácie boli použité podklady súčasného stavu súčasných objektov. Podklady boli aktualizované a doplnené prieskumami vykonanými na stavbe.

2.3 Údaje o inžinierskych sieťach

V riešenom území sa nachádzajú inžinierske siete, ktoré spadajú výlučne pod správu nemocnice. Jedná sa o samostatné zemné vedenia elektro, kanalizácie, vody a plynu.

Nové prípojky na verejné inžinierske siete nie sú uvažované. Predpokladá sa, že návrh nie je v kolízii s podzemnými vedeniami. Pre potreby určenia rozsahu nevyhnutných preložiek a prípojok bude vyhotovené nové zameranie sietí v dotknutej časti areálu. Toto vytýčenie a zapracovanie do digitálnej podoby bude slúžiť ako podklad pre ďalšie stupne dokumentácie.

2.4 Stavebno-technické prieskumy

Riešený objekt bol podrobený v priebehu spracovania dokumentácie predbežným stavebno-technickým prieskumom.

Pre spracovanie ďalších stupňov dokumentácie bude vhodné doplniť už zmienené stavebno-technické prieskumy o podrobnejšie vyhodnotenie a vo vybraných častiach objekt: stropy, krov, vykonať kontrolné statické posúdenie nosných konštrukcií.

2.5 Geologické pomery

Keďže stavba je rekonštrukcia nie je potrebné vyhotovovať podrobný geologický prieskum. Základové pomery považujeme za zložité. Navrhovanú prístavbu považujeme za objekt nenáročnej konštrukcie.

Predpokladaná hodnota priťaženia od objektu na základovú škáru bude cca 350 kPa.

2.6 Radónové riziko

Keďže stavba je rekonštrukcia nie je potrebné vyhotovovať nový podrobný radónový prieskum.

V danom prípade sa jedná o pozemok so stredným rizikom prenikania radónu z podlažia do bytových priestorov a je preto potrebné vykonať protiradónové opatrenia. V suteréne sú však lokalizované len priestory, kde sa trvale nezdržujú zamestnanci, ani pacienti.

Pri ochrane stavieb na pozemku so stredným radónovým rizikom sa za dostatočné opatrenie považuje:

1. prevedenie všetkých kontaktných konštrukcií v 1. kategórii tesnosti (stavebné konštrukcie výrazne obmedzujúce prúdenie vzduchu a znižujúce transport radónu difúziou; obsahuje vždy minimálne jednu vrstvu celistvej protiradónovej izolácie s plynotesne prevedenými prestupmi).
2. prevedenie kontaktných konštrukcií v 2. kategórii tesnosti (stavebné konštrukcie výrazne obmedzujúce prúdenie vzduchu, obsahuje minimálne jednu vrstvu celistvej hydroizolácie s vodotesne prevedenými spojmi pásov).

2.7 Inventarizácia zelene

Priestor okolo riešeného objektu je súčasťou komponovaného parku vo vnútri areálu zriadeného na mieste pôvodných záhrad. Park je v súčasnom období rozdelený majetko-právne, s rôznym prístupom k revitalizácii. V tesnej blízkosti, na riešených parcelách je vysadená zeleň v prevažne pôvodnom stave zahustená druhotným náletom, celkovo nízkej kvality. Boli vykonané len najzákladnejšie zásahy a bezpečnostný rez. Je potrebné celkové ošetrovanie ostávajúcej zelene a odstránenie nevyhovujúcich jedincov s doplnením o novú výsadbu.

Metodika práce

Hranica záujmového územia pre dendrologický prieskum bola určená architektom. Inventarizácia drevín bola realizovaná v mesiaci december 2021. Vlastná inventarizácia drevín pozostáva z dvoch fáz:

- terénny prieskum
- spracovanie terénnych poznatkov.

Prípravné práce boli zamerané na získanie podkladov, obhliadku terénu a spracovanie metodiky inventarizácie drevín. Terénne práce pozostávali z lokalizácie jednotlivých vegetačných prvkov do podkladovej mapy, ktorá odráža súčasný stav. Každému vegetačnému prvku v mape zodpovedá zápis o získaných údajoch do tabuľky priamo v teréne. Každý vegetačný prvok má svoje identifikačné číslo. Uvedeným spôsobom sme jednak získali dendrologickú mapu s lokalizáciou stromov, krov a porastov a jednak základnú databázu údajov. Následne bol vypracovaný kompletný zoznam drevín s hodnotiacou tabuľkou, správa a grafický výstup.

Dôvod vypracovania Inventarizácie drevín:

Zhodnotenie stavu drevín na stanovisku z hľadiska zdravotného stavu a ich perspektívy pre ďalšiu kompozíciu.

Účel dokumentu:

Spracované dielo sa použije ako podklad pre spracovanie PD pre riešenie projektu úpravy okolia Psychiatrickej Kliniky SZU v Banskej Bystrici.

Vymedzenie záujmového územia:

Inventarizácia drevín bola spracovaná na plochách verejnej zelene v okolí budovy, hlavne na parcelách 463/112,463/204

Postup a metóda vypracovania Inventarizácie drevín:

Hodnotenie v rámci práce je vypracované štandardnými postupmi, ktorých základom je terénny prieskum, využitie jestvujúcich metodík na hodnotenie drevín od rôznych autorov (Machovec, Juhásová a pod.) a vlastné hodnotenie drevín a plôch zelene zhotoviteľom. Podrobný postup prác je uvedený v samostatnej kapitole tohto dokumentu.

Odstránenie stromov a kríkov:

Bude odstránených niekoľko jedincov v zmysle PD časť situácia pôvodný stav- inventarizácia z dôvodu zmeny vedenia chodníkov, z dôvodu zmeny usporiadania priestranstva pred objektom, ako aj že tieto stromy sú dlhodobo neperspektívne z pestovateľských dôvodov. Odstránené budú aj niektoré kríky. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude vyhotovená dokumentácia ktorá určí podľa platných predpisov počty zelene na nahradenie.

3. Podmienky pre výstavbu

3.1 Údaje o ochranných pásmach

Prípadné ochranné pásma a podmienky stanovené správcami verejných inžinierskych sietí budú pri realizácii rešpektované. Výstavbou nedochádza k stretu záujmov pamiatkovej starostlivosti.

3.2 Nároky na záber pôdneho fondu

Stavba sa zrealizuje bez nároku na záber poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu.

3.3. Zásady organizácie výstavby

Pri všetkých úkonoch, ktoré súvisia s bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci je nutné postupovať v súlade so zákonom č. 124/2006 Z. z., o zabezpečení ďalších podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, nariadenie vlády, o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách, (ďalej len zákon 124/2006 Z. z., a jeho vykonávacie predpisy), predovšetkým vo vytvorení správnych podmienok pre dodržanie príslušných predpisov, tj. preškolenie zamestnancov, dohľadu nad používaním bezpečnostných predpisov, skutočností, aby príslušné práce vykonávali osoby s kvalifikáciou, dodržanie platných postupov, istenie, zabezpečenie a pod.

Pri vykonávaní stavby v nadväznosti na prevádzku investora, alebo občanov, vo vzťahu k verejnému priestranstvu je nutné dbať na zaistenie bezpečnosti tretích osôb.

Je nutné dodržanie úloh požiarnej ochrany v súlade so zákonom o požiarnej ochrane, v znení

neskorších predpisov.

Je treba po dobu zhotovovania diela a preberacieho riadenia zabezpečiť tiež ochranu diela pred poškodením a odcudzením v súlade s dohodou v zmluve o dielo až do dňa, kedy zodpovednosť za ochranu diela prevezme objednávateľ pri ukončení preberacieho riadenia.

Dodávateľ stavebných resp. búracích prác musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky k zaisteniu bezpečnosti práce, je povinný viesť evidenciu pracovníkov od ich nástupu do práce až po opustenie pracoviska, musí vybaviť všetky osoby, ktoré vstupujú na stavenisko, osobnými ochrannými prostriedkami zodpovedajúcimi ohrozeniu. Pracovný postup musí stanoviť požiadavky na vykonanie stavebných resp. búracích prác pri dodržaní bezpečnosti práce. Pracovníci musia byť zoznámení s dodávateľskou dokumentáciou v rozsahu, ktorý sa ich týka. Pri prerušení prác je nutné vykonať nevyhnutné opatrenia k ochrane zdravia a majetku a musí byť o tom vyhotovený zápis.

Ohrozený priestor v riešenom území sa musí vymedziť oplotením do výšky 1,8 m. Stavenisko bude riadne oplotené a zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb. V rámci hlavného staveniska budú zriadené dočasné administratívno-prevádzkové objekty a príslušné hygienické zariadenia. Pre vertikálnu dopravu na stavenisku bude zriadený vonkajší staveništný výťah.

Všetky inžinierske siete sú vnútroareálové podzemné a spadajú výlučne pod správu nemocnice. Jedná sa o samostatné zemné vedenie kanalizácie, vody, silnoprúdu a vedenia tepla. O vyznačení a odpojení všetkých známych sietí bude vypracovaný protokol potvrdený investorom.

4. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

4.1 Súčasný stav

Predmetné územie je súčasťou intravilánu mesta Banská Bystrica. Mesto je historicky prirodzeným jadrom regiónu a v súčasnosti je centrom širokého spádového územia, sídli tu krajský úrad. Lokalita je z hľadiska prírodných podmienok aj urbanistických vzťahov k mestu a jeho okoliu vhodná pre danú funkciu, je vybavená potrebnou technickou infraštruktúrou vrátane dopravnej obsluhy formou verejnej i individuálnej dopravy.

Riešený objekt sa nachádza v areáli nemocnice nad Partizánskou cestou a bol postavený okolo roku 1910. Bol to prvý objekt nemocnice v Banskej Bystrici, ktorá sa postupne rozširovala v priestore neďaleko od centra mesta. Poloha riešeného objektu v areáli Nemocnice a okolie je znázornené na situácii výkres č.1.

Stavebný stav budov v areáli nemocnice je v súčasnosti z technického hľadiska často neuspokojivý a vyžaduje postupnú obnovu s cieľom odstránenia funkčných i estetických nedostatkov a dosiahnutie požadovaných tepelno-technických vlastností obvodových konštrukcií.

Architektonické riešenie, súčasný stav

Riešená budova je 3 podlažný objekt, pod úrovňou vstupu - prízemie je suterén. Vedľa vstupu je hlavné schodisko, ktoré má v zrkadle výťah. Prízemie je oproti terénu vyvýšené, suterén je zapustený a dosvetlený. Poschodie obsahuje najmä izby pre pacientov so zázemím. Podkrovie, podstrešný priestor je dnes nevyužívaný. Pôdorysy a rezy sú vo výkresovej časti.

II. Psychiatrická klinika FN s P. F. D. Roosevelta v súčasnosti poskytuje komplexnú terapeutickú starostlivosť pacientom so psychickými poruchami. Klinika má 56 lôžok a príslušné vybavenie, ktoré je možné v staršej budove umiestniť.

II. Psychiatrická klinika poskytuje ústavnú starostlivosť prostredníctvom Akútneho oddelenia, kde je 20 lôžok. Akútne oddelenie vykonáva komplexnú diagnostickú a terapeutickú činnosť (jej farmakologickú, biologickú, psychoterapeutickú a psychosociálnu modalitu). Akútne oddelenie je zmiešané (mužsko-ženské) a uzavreté.

Sanatórne oddelenie (20 lôžok) sa zameriava prevažne na úzkostné, depresívne a osobnostné poruchy, ako aj na doliečovanie psychotických porúch a stavov. Poskytuje individuálnu a skupinovú



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

psychoterapiu, ergoterapiu, arteterapiu a psychoedukačný program v kombinácii s adekvátnou psychofarmakologickou liečbou a psychosociálnymi intervenciami. Sanatórne oddelenie je zmiešané (mužsko-ženské) a otvorené.

3. Pracovisko liečby nelátkových závislosti (16 lôžok) ponúka komplexnú lekársku, psychotherapeutickú a ošetrovateľskú starostlivosť zahŕňajúcu diagnostiku a liečbu nelátkových závislostí a s nimi spojených porúch a problémov. Jedná sa o režimovú liečbu.

V rámci kliniky sa vykonáva aj Ambulantná starostlivosť, budova obsahuje priestory pre :

1. Urgentná príjmová psychiatrická ambulancia poskytuje riešenie urgentných prípadov.
2. Psychiatrická ambulancia I a II (vrátane ambulancie pre sexuologické poruchy) poskytujú denne špecializovanú a komplexnú zdravotnú starostlivosť zameranú na liečbu všetkých psychických porúch.
3. Psychologická ambulancia poskytuje komplexnú diagnostiku a aplikáciu psycho terpeutických prístupov širokému rozsahu psychických porúch.
4. Denný psychiatrický stacionár (15 miest) pomáha čo najefektívnejšie preklenúť obdobie po prepustení z nemocnice a vrátiť sa späť do bežného života.
5. Ambulantnou formou realizované psychotherapeutické skupiny s rôznym zameraním.

V budove sa vykonáva aj Konziliárna činnosť a vedecká činnosť.

II. Psychiatrická klinika poskytuje konziliárnu činnosť všetkým klinikám a oddeleniam nemocnice, pričom ponúka možnosť denne realizovať konziliárne vyšetrenia psychiatrom a psychológom, v indikovaných prípadoch s možnosťou návštevy pacienta na lôžku.

II. Psychiatrická klinika realizuje rôzne vedecko-výskumné projekty.

4.2 Navrhnuté riešenie

Urbanistické riešenie

Riešená rekonštrukcia II. Psychiatrickej kliniky nemení súčasné urbanistické vzťahy, väzby v areáli Nemocnice. Rekonštrukcia sa zameriava na vytvorenie moderného, bezbariérového prostredia v existujúcej budove so snahou minimálnych, šetrných zásahov do pôvodných nosných konštrukcií spolu s dobudovaním malej prístavby, prekrytej rampy a exteriérového schodiska.

5. DISPOZIČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

Súčasný stav, dispozícia, členenie:

Suterén, 1.PP: úroveň – 3,500

V centre dispozície je schodisko bez výťahu. Technické zázemie tvoria sklady 1,2, miestnosť VZT, strojovňa / príprava tepla, miestnosť elektrorozvodňa. Prevádzkové zázemie tvoria miestnosti: - archív, toalety, šatne 1,2, sklad bielizne + sklad, šatňa pacientov, šatne pracovníkov, šatňa civilná.

Legenda miestností 1.pp - Skutkový stav

číslo Názov Plocha (m²)

0.01	SKLAD	28,38
0.02	SKLAD	16,20
0.03	ŠATŇA , ODPOČ. KÚT	11,80
0.04	ŠATŇA , ODPOČ. KÚT	14,40
0.05	ŠATŇA , ODPOČ. KÚT	5,04
0.06	ŠATŇA , ODPOČ. KÚT	5,58
0.07	POMOCNICE	11,10
0.08	POMOCNICE	3,80

0.09	ARCHÍV	11,67
0.10	ARCHÍV	5,06
0.11	CHODBA	50,12
0.12	chodba	27,46
0.13	VÝŤAH	4,01
0.14	schodisko	5,85
0.15	ELEKTR. ROZVODŇA	19,69
0.16	STROJOVNĀ	47,75
0.17	SPOJOVACIA CHODBA	6,31
0.18	PREDSIEN WC PACIENTI	4,00
0.19	PREDSIEN	4,10
0.20	WC PERSONÁL	5,40
0.21	SPRCHA- PERSONÁL	1,78
0.22	WC PERSONÁL	2,28
0.23	ŠATŇA PACIENTI	17,70
0.24	DIELŇA PRE LIEČ. HRÁČ.	38,70
0.25	MIESTNOSŤ SESTIER	16,26
0.26	CHODBA	41,09
0.27	SPOJOVACIA CHODBA	19,56
0.28	SKLAD	33,02
celková úžitková plocha 1.PP:		458,09 m²

Prízemie, 1.NP.: úroveň + 1,500

V centre dispozície je schodisko s výťahom. Východná časť pôdorysu obsahuje akútne oddelenie, kde je 20 lôžok v 5 izbách so spoločným zázemím. Je tu aj jedáleň a prípravňa jedla. V severnej časti sú: príjem, pohotovosť, vyšetrovňa, zákroková miestnosť, miestnosť s ETC, miestnosti lekára, sestier. Oproti centrálnemu schodisku je terapia, a soc. zar. Západná časť pôdorysu obsahuje telocvičňu, odvykací kút, *Denný stacionár* + ambulancie. Sú tu umiestnená 3 izby po 4 lôžka. Pri vstupe nie je recepcia.

Legenda miestností 1.np - Skutkový stav

číslo Názov Plocha (m²)

1.01	TELOCVIČŇA	85,12
1.02	ODVYKACÍ KÚT	47,88
1.03	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	21,44
1.04	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	21,44
1.05	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	21,44
1.06	CHODBA	40,30
1.07	PSYCHOLOGICKÁ VYŠETR.	21,70
1.08	SPRCHA S PRED. PACIENTI	2,70
1.09	WC S PRED. - PACIENTI	17,54
1.10	SPRCHA- PERSONÁL	2,40
1.11	WC S PRED. PERSONÁL	5,58
1.12	CHODBA	40,70
1.13	PSYCHOLOG. LABORAT.	19,50
1.14	VYŠETROVNĀ	19,50
1.15	MIESTNOSŤ SESTIER	19,50
1.16	SOCIÁLNE SESTRY	19,29
1.17	SCHODIŠTE	55,70
1.18	VÝŤAH	4,01
1.19	ZÁDVERIE	10,78
1.20	LINKA DÔVERY- POHOTOV.	21,13
1.21	DENNÁ MIESTNOSŤ	16,10
1.22	PREDNOSTA ODDELENIA	26,00
1.23	VYŠETROVNĀ	16,25
1.24	JIS- 2 LÔŽKA	19,50
1.25	CHODBA	20,15
1.26	CHODBA	62,16
1.27	CHODBA	4,77
1.28	KUCHYNKA- PRÍPRAVA	15,42
1.29	JEDÁLEŇ- DENNÁ MIEST.	44,20

1.30	JIS- 2 LÔŽKA	19,93
1.31	JIS- 2 LÔŽKA	17,04
1.32	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	20,25
1.33	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	20,58
1.34	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	24,11
1.35	WC S PREDS.- ŽENY	6,58
1.36	SPRCHA S PREDSIEN.	9,56
1.37	WC S PREDS.- MUŽI	4,77
1.38	ELEKTROŠOKY	17,51
1.39	MIESTNOSŤ SESTRY	16,58
1.40	VRCHNÁ SESTRA	16,16
1.41	PRÍJMACIA AMBUL.	17,64
1.42	CHODBA	30,85
1.43	PREDSIEŇ	6,49
1.44	MIESTNOSŤ LIEČ. PEDAG.	13,85
1.45	ATELIER PRE ARTERAP.	34,50
1.46	WC S PREDS.- ŽENY	4,04
1.47	WC S PREDS.- MUŽI	4,29
1.48	POHOTOVOSŤ	19,43
1.49	EEG	16,80
1.50	KUCHYNKA- PRÍPRAVŇA	9,30
1.51	KUCHYNKA- PRÍPRAVŇA	7,60
1.52	JEDÁLEŇ- PRÍPRAVŇA	17,64
1.53	PSYCHOLOG. LABORAT.	17,92
1.54	PREDSIEŇ	4,90
celková úžitková plocha 1.NP:		1090,50 m²

Poschodie 1.NP.: úroveň + 5,500

Hlavné schodisko má v strede výťah. Východná časť pôdorysu je riešená ako sanatórium s 20 lôžkami v 5 izbách. Je tu aj jedáleň a prípravňa jedla. V severnej časti pôdorysu je spoločenská m. Sú tu dve terasy. Túto časť dopĺňajú: archív, knižnica, študovňa. Na juhu pôdorysu popri schodisku sú ordinácie, lekári a sestry.

Západná časť je oddelená, aj od hlavného schodiska a je tu lokalizované oddelenie Nelátkové závislosti kde je 16 lôžok v 5 izbách. Túto časť dopĺňajú dve miestnosti stravovanie.

Legenda miestností 2.np - Skutkový stav

TERASA 1	57,45 m ²	
TERASA 2	58,99 m ²	
číslo	Názov	Plocha (m ²)

2.01	WC MUŽI	9,09
2.02	CHODBA	117,53
2.03	VÝŤAH	4,01
2.04	UPRATOVAČKA	3,20
2.05	SPRCHY MUŽI	3,55
2.06	CHODBA WC	5,51
2.07	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	16,63
2.08	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	21,28
2.09	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	21,61
2.10	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	22,08
2.11	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	24,80
2.12	JEDÁLEŇ PACIENTOV	46,40
2.13	KUCHYNKA VÝDAJ	14,31
2.14	CHODBA	62,47
2.15	CHODBA	41,46
2.16	CHODBA	4,13
2.17	MIEST. PRE SESTRY	18,01
2.18	VYŠETROVŇA	16,90
2.19	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	22,30
2.20	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	23,73
2.21	NEMOCNIČNÁ IZBA	20,26
2.22	ZÁSTUPCA PREDNOSTU	17,55

2.23	VYŠETROVŇA LEKÁRSKA	18,53
2.24	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	22,10
2.25	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	22,95
2.26	MIESTNOSŤ PRE SESTRY	18,01
2.27	KUCHYNKA- VÝDAJ	14,31
2.28	JEDÁLEŇ PACIENTOV	45,70
2.29	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	19,69
2.30	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	20,64
2.31	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	20,96
2.32	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	20,32
2.33	IZBA PACIENTOV (4 LÔŽKA)	19,37
2.34	WC- ŽENY	8,56
2.35	PREDSIEŇ	5,22
2.36	SPRCHA- ŽENY	3,14
2.37	CHODBA	57,56
2.38	CHODBA	4,43
2.39	INŠPEKČ. MIEST. LEKÁRI	20,28
2.40	PRÍRUČNÝ SKLAD	7,15
2.41	ARCHÍV S DOKUM. SESTR.	11,44
2.42	SPOLOČ. MIESTNOSŤ	47,89
2.43	KNIŽNICA	20,63
2.44	ŠTUDOVŇA	16,80
2.45	UPRATOVAČKA	3,24
2.46	WC MUŽI- PERSONÁL	2,75
2.47	WC ŽENY- PERSONÁL	2,70
celková úžitková plocha 2.NP:		991,13 m²
celková úžitková plocha:		2539,72 m²

Podkrovie, 3.NP.: úroveň + 9,500, podlažie nie je v súčasnosti využívané pre funkcie prevádzky Psychiatrickej kliniky.

Návrh, dispozičné úpravy:

Suterén, 1.PP: úroveň – 3,500

Dispozičné členenie sa mení, dopĺňa sa schodisko + výťah v SV časti a výťah v centrálnom, hlavnom schodisku. Technické zázemie tvoria sklady 1,2, miestnosť VZT, strojovňa / príprava tepla/, miestnosť elektrorozvodňa. Prevádzkové zázemie tvoria miestnosti: -archív, toalety, šatne 1,2, sklad bielizne + sklad, šatňa pacientov, šatne pracovníkov, šatňa civilná.

Legenda miestností 1.pp - Návrh

číslo	Názov	Plocha (m ²)
0.01	výťah lôžkový	5,21
0.02	schodisko	6,11
0.03	chodba	15,91
0.04	požiarna predsieň	14,89
0.05	chodba	6,36
0.06	chodba	20,18
0.07	šatňa civilná ženy	12,76
0.08	toalety ženy	11,59
0.09	šatňa pracovná ženy	11,20
0.10	denná miestnosť obslužný personál	11,80
0.11	archív chorobopisy	16,20
0.12	sklad	28,76
0.13	upratovanie	3,19
0.14	sklad	3,19
0.15	chodba	6,83
0.16	šatňa pracovná muži	8,89
0.17	toalety muži	8,92
0.18	šatňa civilná muži	9,61



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

0.19elektr. rozvodňa	19,69
0.20strojovňa	47,75
0.21spojovacia chodba	19,56
0.22sklad odpadu	8,03
0.23serverovňa	11,18
0.24schodisko	17,80
0.25výťah	2,70
0.26upratovanie	3,59
0.27sklad použitej bielizne	16,26
0.28strojovňa VZT	38,70
0.29chodba	33,33
0.30sklad čistý	17,70
0.31šatňa pacienti	18,60
celková úžitková plocha 1.pp:	456,46 m²

Prízemie, 1.NP.: úroveň + 1,500

Dispozičné členenie sa mení, dopĺňa sa schodisko + výťah v SV časti. výťah v centrálnom, hlavnom schodisku sa mení. Východná časť pôdorysu obsahuje akútne oddelenie, kde je 19 lôžok v 10 izbách so zázemím. Je tu aj jedáleň a prípravňa jedla. V severnej časti sú: vyšetrovňa, zákroková miestnosť + TMS, miestnosť s ETC, miestnosť lekára, sestier a Dmz a zamestnanci. Oproti centrálnemu schodisku je spoločenská miestnosť. Západná časť pôdorysu je oddelená a obsahuje Denný stacionár + ambulancie. Je tu umiestnená telocvičňa, jedáleň s prípravou jedál, spoločenská miestnosť, lekárska sesterská miestnosť. V severnej časti sú miestnosti: psychológ 1,2, psychiater 1,2,3, sestra 1,2. Pri hlavnom vstupe je oddelená recepcia a pohotovosť.

Legenda miestností 1.np - Návrh

číslo	Názov	Plocha (m ²)
1.01	zadverie	5,64
1.02	požiarna predsieň	13,65
1.03	recepčia	13,58
1.04	vozíky	2,31
1.05	sklad	2,68
1.06	chodba	68,67
1.07	psychológ 1	19,50
1.08	psychológ 1	19,50
1.09	toaleta personál	5,57
1.10	toaleta pacienti ž	6,06
1.11	toaleta pacienti m	6,39
1.12	chodba	28,44
1.13	lekársko sesterská miestnosť	20,06
1.14	toaleta personál	3,33
1.15	terapeutická miestnosť	22,40
1.16	relaxačná miestnosť	22,08
1.17	príprava jedla	7,68
1.18	jedáleň	41,94
1.19	spoločenská miestnosť	36,91
1.20	psychiater 2.	21,61
1.21	psychiater 3.	21,95
1.22	sesterňa 2	20,15
1.23	upratovanie	1,45
1.24	upratovanie	1,50
1.25	vrchná sestra	20,72
1.26	sklad	12,60
1.27	psychiater 1.	19,60
1.28	sesterňa 1	16,80
1.29	pohotovosť	19,56
1.30	toaleta pacienti	10,28
1.31	chodba	57,66
1.32	chodba	5,66
1.33	spoločenská miestnosť	31,45
1.34	príprava jedla	6,25

1.35	jedáleň	32,97
1.36	lekárska izba	15,79
1.37	prebúdzacia izba	17,26
1.38	zákroková miestnosť ETC	17,29
1.39	schodisko	19,26
1.40	výťah	2,70
1.41	chodba	7,00
1.42	chodba	34,14
1.43	izba 2I	20,43
1.44	toaleta	3,18
1.45	izba 1I	10,44
1.46	toaleta	3,10
1.47	izba 2I	14,00
1.48	toaleta	3,51
1.49	izba 2I	14,04
1.49	chodba	7,24
1.50	toaleta	3,42
1.51	izba 2I	14,00
1.52	toaleta	3,51
1.53	izba 2I	18,20
1.54	toaleta	3,42
1.55	fajčiareň	4,53
1.56	izba 2I	18,29
1.57	toaleta	3,51
1.58	izba 3I	22,77
1.59	toaleta	3,46
1.60	upratovanie	2,19
1.61	sklad	1,32
1.62	sklad	1,98
1.63	izba 2I	19,50
1.64	toaleta	3,15
1.65	toaleta	4,73
1.66	sestra	19,44
1.67	DMZ	11,97
1.68	izba JIS	21,73
1.69	toaleta	3,19
1.70	toaleta	2,81
1.71	psychologická vyšetrovňa	14,28
1.72	schodisko	38,39
1.73	výťah	5,21
celková úžitková plocha 1.np:	1080,95 m²	

Poschodie, 1.NP.: úroveň + 5,500

Dispozičné členenie sa mení, dopĺňa sa schodisko + výťah v SV časti. výťah v centrálnom, hlavnom schodisku sa mení. Východná časť pôdorysu je riešená ako sanatórium s 19 lôžkami v 10 izbách. Je tu aj jedáleň a prípravňa jedla. V severnej časti pôdorysu je jedáleň a prípravňa jedla. Jestvujúca terasa sa zrepasuje. Túto časť dopĺňajú: hovorňa, zákroková miestnosť, spoločenská miestnosť a na juhu pôdorysu: lekárska izba, izba sestier, miestnosť žurnálka. Západná časť je oddelená, aj od hlavného schodiska a je tu lokalizované oddelenie Nelátkové závislosti kde je 17 lôžok v 9 izbách. Túto časť dopĺňajú: miestnosť lekára + sestry, miestnosť personálu-oddych, jedáleň a príprava, spoločenská miestnosť.

Legenda miestností 2.np - Návrh

číslo	Názov	Plocha (m ²)
2.01	výťah	5,21
2.02	schodisko	38,39
2.03	požiarna predsieň	10,46
2.04	chodba	112,89
2.05	lekárska izba	19,16
2.06	toaleta	3,74
2.07	príprava jedla	5,78

2.08jedáleň	27,87	
2.09spoločenská miestnosť	25,23	
2.10izba 2l	18,98	
2.11toaleta	3,93	
2.12sklad	1,60	
2.13upratovanie	1,37	
2.14izba 3l	24,80	
2.15toaleta	3,26	
2.16izba 2l	18,34	
2.17toaleta	3,33	
2.18izba 2l	19,20	
2.19toaleta	3,52	
2.20izba 2l	15,30	
2.21toaleta	3,40	
2.22izba 2l	14,92	
2.23toaleta	3,73	
2.24izba 2l	14,88	
2.25toaleta	3,65	
2.26izba 1l	11,09	
2.27toaleta	3,37	
2.28izba 1l	11,05	
2.29toaleta	3,31	
2.30sesterňa	17,40	
2.31toaleta	3,64	
2.32fajčiareň	4,50	
2.33hovorňa	16,80	
2.34oddychová miestnosť personál	19,56	
2.35chodba	114,51	
2.36príprava jedla	8,72	
2.37jedáleň	33,98	
2.38spoločenská miestnosť	20,67	
2.39zátková miestnosť rTMS	17,49	
2.40sestra	14,28	
2.41toaleta	2,81	
2.42lekárska izba	16,84	
2.43toaleta	3,05	
2.44psychiater	18,92	
2.45izba/ izolačka	20,33	
2.46toaleta	3,26	
2.47izba 2l	18,01	
2.48toaleta	4,14	
2.49sklad	1,37	
2.50upratovanie	1,28	
2.51izba 3l	25,12	
2.52toaleta	3,46	
2.53izba 2l	18,34	
2.54toaleta	3,53	
2.55izba 2l	18,20	
2.56toaleta	3,42	
2.57izba 2l	14,00	
2.58toaleta	3,51	
2.59izba 2l	14,04	
2.60toaleta	3,42	
2.61izba 2l	14,00	
2.62toaleta	3,51	
2.63izba 1l	10,44	
2.64toaleta	3,10	
2.65izba 1l	20,43	
2.66toaleta	3,18	
2.67fajčiareň	4,50	
2.68schodisko	19,26	
2.69výtah	2,70	
celková úžitková plocha 2.np:	981,44	m²

Podkrovie, 3.NP.: úroveň + 9,500

Podlažie má nové dispozičné členenie sa mení, dopĺňa sa schodisko + výtah v SV časti. Doplnený je aj výtah v centrálnom, hlavnom schodisku. Východná časť pôdorysu tvorí administratíva a západnú denný stacionár: ateliéry, terapeutické miestnosti, soc. zázemie.

Legenda miestností 3.np - Návrh

číslo	Názov	Plocha (m2)
3.00	výtah lôžkový	5,21
3.01	schodisko	36,85
3.02	požiarna predsieň	17,45
3.03	chodba	91,93
3.04	ateliér	27,47
3.05	ateliér	18,20
3.06	ateliér	18,20
3.07	hrnčiarska dielňa	27,05
3.08	toalety pacienti m	11,03
3.09	upratovanie	1,85
3.10	toalety pacienti ž	10,97
3.11	toalety	6,69
3.12	upratovanie	1,36
3.13	toalety	4,46
3.14	telocvičňa	89,89
3.15	knižnica	47,91
3.16	terapeutická miestnosť	74,99
3.17	fyzioterapia-zasadačka	102,01
3.18	chodba	87,81
3.19	príprava jedla	8,10
3.20	zasadacia miestnosť	36,41
3.21	pracovňa	19,75
3.22	staničná sestra	29,07
3.23	koordinátor	19,71
3.24	pracovňa	13,16
3.24	archív	11,84
3.25	kuchynka	5,99
3.26	toalety	4,73
3.27	upratovanie	1,36
3.28	toalety	6,74
3.29	garantka psychológov	10,29
3.30	primár	56,81
3.31	sekretariát	13,32
3.32	zástupca primára	27,05
3.33	pracovňa	18,10
3.35	pracovňa	24,02
3.36	schodisko	18,71
3.37	výtah	2,70
celková úžitková plocha 3.NP:		1009,16 m²
celková úžitková plocha:		3528,01 m²



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

6. DOPRAVNÉ A KOMUNIKAČNÉ RIEŠENIE

Pohyb osôb a materiálov v navrhovanom objekte je riešený systémom vnútorných komunikácií s dôslednou vzájomnou priestorovou alebo časovou segregáciou. Návrh doplnil jedno schodisko s výťahom vo väzbe na novolokalizované izby, lôžka vo východnej časti budovy.

Vstup do kliniky je cez kontrolu, recepciu, jednotlivé oddelenia majú oddelený vstup. Hlavný vstup je vyvýšený a doplnený je exteriérová rampa pre imobilných. Na prízemí je pri novom schodisku druhý vstup - služobný. Na úrovni najnižšieho podlažia sú šatne zamestnancov, aj návštevníkov /denný stacionár/.

Pracovníci údržby technického zariadenia budovy sa pohybujú len vo verejnej časti dispozície, odkiaľ sú prístupné všetky priestory TZB. Do uzatvorených častí oddelenia nevstupujú.

Pacienti vstupujú do budovy hlavným schodiskom, cez recepciu, na 1.NP je aj vyšetrovňa, príjem. Na úrovni tohto podlažia je aj denný stacionár. Druhá časť Denného stacionáru je v upravenom podkroví, na úrovni 3.NP.

Prísun materiálu do budovy a jednotlivých podlaží rekonštruovaného objektu je zabezpečený druhým vstupom zo severu, kde je aj parkovisko. Odvoz materiálu je organizovaný podobne, z priestorov na jednotlivých podlažiach vyhradeným výťahom do podlažia, 1.NP.

Evakuačné a zásahové cesty sú opísané v špeciálnej časti dokumentácie.

Výpočet potrebného počtu parkovacích státí podľa STN 73 6110/Z1 a vyhlášky 532/2002 Z.z.

Vstupné údaje:

Druh objektu : Nemocnice, liečebné ústavy, kliniky.

Prepočet na účelovú jednotku (tab.20, STN 73 6110):

zamestnanci:	40	40÷4=10	10 P
Lôžka:	59	59÷4=14,75	15 P

Druh objektu : poliklinika, ambulancie.

Prepočet na účelovú jednotku (tab.20, STN 73 6110):

ordinácia:	5	5÷0,5=2,5	3 P
------------	---	-----------	------------

celkový počet požadovaných odstavňných státí: 28 P

Odstavné státi pre stavbu určuje §44, vyhlášky MŽP 532/2002 Z.z. Na účelovú jednotku pripadá: pre 4 zamestnancov 1 odstavňné státi, pre účelovú jednotku 4 lôžka pripadá 1 odstavňné státi, pre účelovú jednotku ordinácia pripadá 0,5 odstavňných státí.

Návrh počíta s vybudovaním odstavňných miest v celkovom počte **36** rezerva vychádza z potreby parkovacích miest pre denný stacionár, s ktorým norma nepočíta.

Záver:

Pri navrhovanom objekte je navrhovaných viacero menších parkovísk, celkovo 36 parkovacích miest s kolmým a paralelným radením. jedno miesto vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Celkovo je pre objekt **navrhnutých 36** nových odstavňných státí. Požiadavka podľa vyhlášky a STN je **28 P - návrh vyhovuje**.

Návrh uvažuje s použitím zatravnovacích tvárnic, pre „vodozádržné opatrenia v krajine“, parkoviská sú navrhnuté s menším počtom parkovacích miest, tak aby nebolo potrebné použiť odľučovač ropných látok.

7. Rekonštrukcia objektu - SO 01

Základy

Riešený objekt má jestvujúce základy, do ktorých sa nebude zasahovať. Nová dispozícia, doplnenie priečok si vyžaduje doplnenie základov. Rozsah a spôsob sa upresní v ďalšom stupni PD. Podobne nové základy + výkop bude pri nových výťahoch a novom schodisku a prístavbe.

Zvislé konštrukcie, priečky

Dnešná budova Psychiatrickej kliniky má tehlové obvodové múry hrúbky 50, 60 cm. Dopĺňované priečky na jednotlivých podlažiach budú z ľahkých prvkov pórobetónových tvárnic. V podkroví, 3.NP. Budú priečky zo sadrokartónu, sanitárne zariadenie priečky Ytong.

Výťahové šachty a nové schodisko bude železobetónové monolitické, stenová konštrukcia v nadväznosti na prvky jestvujúcej budovy.

Vodorovné konštrukcie, strecha

Dnešná budova Psychiatrickej kliniky má betónové rebierkové stropy nerovnakej hrúbky Všetky prestupy pre inštalácie budú po montáži rozvodov dobetónované, požiarne prestupy medzi podlažiami odizolované. Podkrovie, 3.NP. Bude novo využívané, doplní sa tu izolácia + konštrukcia novej podlahy. Upresnenie bude na úrovni PSP. Súčasťou rekonštrukcie, adaptácie objektu bude aj výmena povrchu strechy a doplnenie strešných okien. Rozsah strešných okien je zrejmy z výkresu strechy- návrh. Odvodnenie strechy je riešené vonkajšími zvodmi + klampiarske práce budú komplet nové.

Omietky, fasáda objektu

Vnútorné omietky na murivo z keramických tvárnic budú klasické viacvrstvé vápenné s jemnozrným štukom. Na plynosilikátoch sú navrhnuté omietky tenkovrstvé. Omietky stien budú prevedené i nad podhľadmi. Omietky stropov budú riešené iba v miestach bez podhľadov, stropy nad podhľadmi budú ošetrené bezprašným náterom s penetráciou povrchu. V prechodoch materiálov budú omietky vystužené, rovnako tak po vykonaní drážok inštalácií apod., v rohoch sa doporučuje osadiť rohovníky. Tenkovrstvé omietky na plynosilikátových priečkach budú vystužené plnoplošne. Exponované rohy budú navyiac ochránené plastovými krytmi.

Riešenie finálnej úpravy fasády celého objektu, aplikácia zatepľovacieho omietkového systému bude upresnené v ďalšom stupni. Predpokladá sa povrchová úprava jemne štruktúrovanou prefarbenou omietkou.

Izolácie proti vode, podlahy

Pri izolácii spodnej stavby je uvažovaná s pásmi z modifikovaných asfaltov Radonelast 3,5. Modifikovaný pás bude obojstranne chránený geotextíliou min 500 g/m². Prestupy cez hydroizoláciu budú kryté límcem príslušného priemeru a tesniacou manžetou. Napojenie na izoláciu súčasného objektu (predpoklad asfaltového pásu) bude riešené systémovo podľa typu izolácie.

Železobetónové konštrukcie dojazdov výťahov budú po ošetrovaní ošetrené povrchovým hydroizolačným náterom Xypex. Do mokrych prevádzok (umyvárne, sprchy, WC) sú navrhnuté PVC krytiny Altro. Všetky podlahoviny musia byť pre vyššiu záťaž (III. stupeň namáhania), s indexom šírenia plameňa menším ako 100 mm/min. Elektrostaticky vodivá podlahovina musí mať vnútorný odpor Rv v rozmedzí 5.104 až 1.106 ohmov.

Keramické dlažby sú navrhnuté predovšetkým ako veľkoformátové do exponovaných reprezentatívnych hál a chodieb. Je uvažovaný bežný štandard. Prechod medzi dlažbou a obkladom bude riešený pomocou kútovej lišty, prechod na zvislú stenu potom keramickým soklíkom v líci s omietkou. Dlažby budú protiskľzové R10, keramické soklíky z materiálu dlažby. Spodné dojazdy

výťahov a podlahy strojovní budú vyrovnané betónovou mazaninou s cementovým poterom. Prechody medzi rôznymi druhmi podlahových krytín budú vybavené nerezovými prahovými a dilatačnými lištami.

Tepelné a akustické izolácie

Funkciu tepelnej a kročajovej izolácie nových podláh bude plniť vrstva expandovaného polystyrénu EPS Stabil. Alternatívou polystyrénu je izolačný systém Orsil alebo Rockwool (po dohode s investorom). V prípade podláh na stropných konštrukciách bude kročajová izolácia riešená elastickými pásmi z extrudovaného polyetylénu Ethafoam alebo Mirelon.

Základy technologických zariadení budú oddilatované od stropných konštrukcií pružnou podložkou z antivibračnej pryže alebo Sylomeru. Izolácia z minerálnych dosiek bude tiež súčasťou sádrokartónových priečok, a to ako v štandardnej hr. 40 mm tak v hr. 200 mm pre prípady zvýšených požiadaviek na protihlukové či tepelne izolačné vlastnosti.

Po osadení okenných a dverných výplní bude na fasády objektu aplikované zateplenie hr. 100 mm až 200 mm. Celková hodnota súčiniteľa prestupu tepla takto navrhutej zloženej konštrukcie obvodového plášťa nepresiahne hodnotu 0,20 Wm-2K-1. Zateplenie bude prevedené komplexným systémom kontaktného omietkového typu, natoľko variabilným, aby bolo možné ho danej stavbe na mieru prispôbiť. Podkladom budú povrchy rôzneho druhu, prevažne potom murivo a betón. Ako tepelná izolácia systému musia byť pre zdravotnícke zariadenia použité dosky s minerálnymi vláknami spĺňajúce kritériá požiarneho noriem.

Vzhľadom k rôznorodému podkladu navyše tzv. lamelové (Orsil NF, Rockwool RP-PL, Fasrock L, a pod.). Zatepľovací systém musí umožňovať vykonanie a profiláciu fasády podľa projektu. Dobehy k rámom výplní otvorov v ostení a nadpražie budú zhotovené v hr. 30 mm. Sokel budovy bude zateplený extrudovaným polystyrénom hr. 100 mm pokračujúcim pod úroveň upraveného terénu ako ochrana hydroizolácie spodnej stavby.

Izolácia striech je navrhnutá z minerálnych dosiek Orsil T kladených s prekrytím špár v dvoch smeroch v celkovej hrúbke 200 mm. Kompletný strešný plášť bude spĺňať požiadavku na súčiniteľa prestupu tepla max UN = 0,20 W/m2K.

Protipožiarne izolácie budú riešené predovšetkým na rozhraní požiarneho úsekov. Všetky prestupy stropnými konštrukciami budú okolo potrubia protipožiarne utesnené.

Podlahové krytiny, dlažby

Hlavnými povrchmi podláh sú PVC krytiny, keramické dlažby a v predpísaných miestnostiach elektrostaticky vodivé podlahoviny. V menšej miere sa uplatnia dlažby z umelého kameňa, teracové dlažby, textilné podlahoviny a cementové potery.

Elektrostaticky vodivé podlahy typu Elektrostatik A alebo S (Fatra Napajedla) budú lepené do tmela s vložením zvodovej mriežky z medených pásikov. Budú prevedené s vyťahnutím podlahoviny na zvislú stenu do výšky 100 mm s prípadným zakončením pod obkladom. Pri lepení na stenu musí byť dôsledne dodržiavaný technologický postup. Omietka musí byť suchá, hladká, zásadne bez maľby, pred vlastným lepením penetrovaná. Lepenie sa doporučuje vykonávať za vyššej pokojovej teploty.

PVC v štvorcoch bude riešené tiež v ostatných priestoroch bez nároku na antistatiku. Opäť je uvažovaná podlahovina Fatra, typ Elektrostatik A alebo S, bez vodivého pospojovania, vyťahnutá na stenu. Do mokrých prevádzok (umyvárne, sprchy, WC) sú navrhnuté PVC krytiny Altro.

Všetky podlahoviny musia byť pre vyššiu záťaž (III. stupeň namáhania), s indexom šírenia plameňa menším ako 100 mm/min. Elektrostaticky vodivá podlahovina musí mať vnútorný odpor Rv v rozmedzí 5.104 až 1.106 ohmov. Je nevyhnutné dodržať správnu technológiu kladenia a zvráťania spojov. Keramické dlažby- popísané vyššie.

Podhľad

Riešená budova má pomerne vysoké svetlé výšky podlaží, čo spôsobuje tepelné straty. Taktiež

novonavrnuté využitie podkrovia si vyžaduje podhľad. Podhľady budú riešené takmer v celom rozsahu rekonštrukcie. Vybrané technické priestory budú naopak bez podhľadov. Podhľady budú prevažne sádrokartónové alebo kazetové so štvorcovým rastrom. Sádrokartónové podhľady budú kotvené na kovové zavesené profily Knauf. Budú prevedené z dosiek GKF hr. 15 mm, v mokrých prevádzkach potom z dosiek impregnovaných GKFi. V podhľadoch budú zapustené svietidlá a prípadne koncové elementy vzduchotechniky.

V mieste súčasných či nových uzáverov inštalácií, čistiacich kusov alebo požiarneho klapiek bude vykonaný prístup vrátane riadneho označenia. Kazetové podhľady sú uvažované v štandarde Rockfon Koral do bežných priestorov resp. Rockfon Hygienik Plus do prevádzok so zvýšenými nárokmi na čistotu prostredia (vyžadovaný atest hygienickej nezávadnosti a umývateľnosti pre použitie v zdravotníctve). Kazety s farebnou hranou zo štvorcov z kamennej vlny formátu 600x600 mm budú vkladané do kovového zaveseného zapusteného rastru (stupeň horľavosti kaziet B, súčiniteľ strednej pohltivosti zvuku NRC=0,85, svetelná reflexia 87%, odolnosť proti vlhkosti 100%, odolnosť proti dezinfekčným prostriedkom v zdravotníctve). Svietidlá tiež zapustené. Umiestnenie inštalovaných armatúr a požiarneho klapiek treba na príslušnom mieste podhľadu označiť.

Úpravy povrchov stien, obklady

V základnom prevedení sú na omietnutých stenách, resp. sádrokartónoch riešené maľby Primalex Fortissimo - steny chodieb, pracovných, denných miestností, šatní, skladov, technických prevádzok, steny nad keramickými obkladmi a umývateľnými nátermi. Primalex Fortissimo je bežnými prostriedkami umývateľná a oteruvzdorná maľba, priepustná pre vodné pary s odolnosťou proti umývaniu min. 5000 cyklov.

V prípade požiadavky farebného riešenia interiéru (upresnenie vo vyššom stupni projektovej dokumentácie) budú niektoré steny prevedené v príslušnom matnom pastelovom odtieni Tollens. Tu je uvažované s povrchovou úpravou Crylomat, oteruvzdornou a umývateľnou farbou.

Železobetónové steny bez omietky (šachty výťahov) budú ošetrené bezprašným náterom s penetráciou povrchu. Bezprašný náter s penetráciou bude použitý aj na niky pre elektrické rozvádzače a hydranty pred osadením zariadenia.

V novolokalizovaných sanitárnych priestoroch sú riešené obklady stien. Budú keramické, v kombinácii biele a farebné, formát obkladu podľa veľkosti a účelu miestnosti, prevažne 200x200 mm, prevedenie a kombinácie budú upresnené farebným riešením vo vyššom stupni projektovej dokumentácie. Vodorovné zakončenie vrátane zvislých hrán bude vybavené ukončovými a rohovými lištami.

Nátery konštrukcií, maľby

Pre finálne nátery všetkých konštrukcií doporučujeme voliť systém jedného výrobcu z dôvodov jednotnej palety farieb v pastelových odtieňoch. Konkrétne odtiene budú určené farebným riešením vo vyššom stupni dokumentácie.

Kovové prvky budú vždy starostlivo očistené a odmastené, základný náter bude prevedený farbou Tol Metaux. Krycí náter potom 2x farbou Rotoll Satin v odtieňoch podľa farebného riešenia. farebnosť bude špecifikovaná vo vzorníku RAL.

Ako základný náter drevených konštrukcií bude použitý Impression Universelle, vrchný náter opäť 2x Rotoll Satin. Z drevených prvkov sa jedná predovšetkým o dverné krídla. Biele steny a stropy budú ošetrené maľbou Primalex Fortissimo.

Bežné farebné povrchy stien bez zvýšených nárokov na umývateľnosť, ale napriek tomu oteruvzdorné budú prevedené farbou Tollens Crylomat, s predchádzajúcou impregnáciou Tol Fix. Na vybraných pracoviskách bude povrch stien vystužený sklotapetou tak, aby bol odolnejší voči poškodeniu, bezšpárový, umývateľný a dezinfikovateľný. Po hĺbkovej penetrácii plochy je lepená sklotapeta a aplikovaný dvojnásobný umývateľný náter s finálnym ošetrením povrchu bezfarebným lakom. Pred samotnou realizáciou bude vykonaná skúška na všetky dezinfekčné prostriedky používané investorom.



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

Zámočnicke výrobky

Budú použité typové i atypické konštrukcie, podrobná špecifikácia bude súčasťou vyššieho stupňa projektovej dokumentácie. Typové budú zárubne do murovaných resp. sádkartónových priečok, dvere, sprchové zásteny, madlá, fasádne mriežky, čistiace zóny, prechodové lišty, a pod. Atypickými výrobkami budú presklené steny, posuvné dvere, špeciálne a prekladacie okná, strešné svetlíky, zábradlia a ďalšie pomocné oceľové konštrukcie.

Na rozhraní požiarneho úseku budú osadené konštrukcie s predpísanou požiarou odolnosťou a prípadnými samozatváračmi, podľa projektu požiarnej ochrany. Systém bude odsúhlasený projektantom a investorom vrátane farebného prevedenia rámov a zasklení!

Stolárske výrobky

Jedná sa prevažne o typové dverní krídla, plné alebo čiastočne presklené, jednokrídlové prípadne s nadsvetlíkom. Povrchová úprava je navrhnutá s náterom podľa farebného riešenia interiéru (bude upresnené vo vyššom stupni dokumentácie). Kovanie dverí bude nerezové, prevedenie väčšinou kľučka a guľa alebo obojstranne kľučka, osadenie vložkovým, resp. medziizbovým zámkom. Pred kompletizáciou doporučujeme prebrať prípadnú inštaláciu zámkov na generálny kľúč alebo zámkov s odstupňovanou možnosťou prístupu s užívateľom. Na rozhraní požiarneho úseku budú osadené konštrukcie s predpísanou požiarou odolnosťou a prípadným samozatváračom, podľa projektu požiarnej ochrany.

Ďalšími stolárskymi výrobkami budú parapetné dosky z kvalitnej laminovanej drevotriesky (Riva, KRONO, apod.), vstavané skrine, krycie dvere nik, špeciálne dekoratívne ochrany stien s vloženými nerezovými pásmi atď.

Klmpiarske výrobky

Novo navrhnuté klmpiarske prvky budú prevedené z poplastovaného oceľového plechu min. hr. 0,5 mm v odtieni BHT. Všetky ďalšie oplechovania striešok, atík a ríms budú riešené pomocou kaširovaných plechov systému K.J.G.

Čalúnnické výrobky

Medzi čalúnnické výrobky sú radené vnútorné vertikálne lamelové polyesterové žalúzie s antistatickou povrchovou úpravou, bežným spôsobom umývateľné. A tiež čalúnenie vybraných dverných krídiel koženkou.

7.1. Stavebné riešenie

Špecifikácia opatrení, ktoré prispievajú k cieľom v oblasti klímy:

Oblasť opatrenia	Názov opatrenia
Obvodový plášť	Zmena tepelnej ochrany zateplením s hrúbkou tepelnej izolácie podľa pôvodného stavu a úrovne požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov (EHB)
Strešný plášť	Zmena tepelnej ochrany zateplením s hrúbkou tepelnej izolácie podľa pôvodného stavu a úrovne požiadaviek na EHB
Strop nad nevykurovaným priestorom	Zmena tepelnej ochrany s hrúbkou tepelnej izolácie podľa pôvodného stavu a úrovne požiadaviek na EHB
Podlaha nad terénom	Zmena tepelnej ochrany s hrúbkou tepelnej izolácie podľa pôvodného stavu a úrovne požiadaviek na EHB
Výplne otvorov	Výmena pôvodných otvorových konštrukcií v tepelnej obálke budovy podľa úrovne požiadaviek na EHB
Adaptačné opatrenia	Inštalácia tieniacej techniky alebo iných tieniacich prvkov za účelom zníženia spotreby energie, inštalácia systémov aktívneho tienenia budov
	Inštalácia vegetačných striech a stien

Popis stavebných prác, nový stav.

Vodorovné nosné konštrukcie sú zo železobetónu, doska má podľa podkladu hrúbku 60 mm, rebierkový strop. Podhľad rákos + omietka, hrúbka podlahy je 120 mm. Obvodové murivo je plná tehla hrúbky 500 mm. Okenné otvory na fasáde sú dvojité drevené okná s roletou s oceľ. rámovou konštr. a dreveným povrchom.

Krov je drevený stojatá stolica.

1. PP. Suterén

Vybúranie a domurovanie nových priečok podľa nového dispozičného návrhu, svetlá výška podlažia je 3,00 metra.

- vybúranie nového otvoru v strope pre nové schodisko a výťah,
- úprava zrkadla v schodisku pre nákladný výťah + jeho výmena,
- výmena okien, drevené za plastové biele,
- výmena dverí podľa nového dispozičného návrhu,
- fasáda, úpravy - omietka, farba - výber v čase realizácie,
- repasácia oceľ. mreží na oknách,
- výmena radiátorov, odstránenie pôvodných, nové rozvody v stene + nové radiátory,
- prierazy v strope a sadrokartónová konštrukcia - prekrytie stupačiek,
- výmena svietidiel, odstránenie pôvodných, nové rozvody + nové svietidlá,
- nové rozvody EPS,EZS+ centrála v recepcii,
- nové rozvody zdravotníckej, rozsah zariadení predmetov sa upresní v PSP.

1.NP Prízemie

Vybúranie a domurovanie nových priečok podľa nového dispozičného návrhu, svetlá výška podlažia je 4,40 metra.

- výmena okien, drevené za plastové biele,
- výmena radiátorov, odstránenie pôvodných, nové rozvody v stene + nové radiátory,
- prierazy v strope a sadrokartónová konštrukcia - prekrytie stupačiek + zníženie stropu na výšku 3,00 metra,
- výmena svietidiel, odstránenie pôvodných, nové rozvody + nové svietidlá,
- vyspravenie ext. schodiska (0.07) + obklad mrazuvzdornou protišmyk. dlažbou len - exteriérové schodisko 0.01
- na schodisku nové madlá na zábradliach, vyčistenie, premaľovanie zábradlí,
- doplnenie zábradlia na exteriérové schodiská + rampa
- vyspravenie schodiskových ramien – prebrúsenie,
- nové oplechovanie prekrytia ext. schodiska 0.07,
- nové rozvody EPS,EZS+ centrála v recepcii,
- nové rozvody zdravotníckej, rozsah zariadení predmetov sa upresní v PSP,
- nová podlaha v izbách, odstr. pôvodnej nášľapnej vrstvy,
- nový sadrokartónový podhľad v izbách / vrátane svietidiel / , nová maľovka stien.

2.NP 1.Poschodie

Vybúranie a domurovanie nových priečok podľa nového dispozičného návrhu, svetlá výška podlažia je 4,50 metra.

- a) výmena okien, drevené za plastové biele,
- b) výmena radiátorov, odstránenie pôvodných, nové rozvody v stene + nové radiátory,
- c) prierazy v strope a sadrokartónová konštrukcia - prekrytie stupačiek + zníženie stropu na výšku 3,00 metra,
- d) výmena svietidiel, odstránenie pôvodných, nové rozvody + nové svietidlá,
- e) vyspravenie ext. schodiska (0.07) + obklad mrazuvzdornou protišmyk. dlažbou len - exteriérové schodisko 0.01,
- f) na schodisku nové madlá na zábradliach, vyčistenie, premaľovanie zábradlí,
- g) doplnenie zábradlia na exteriérové schodiská + rampa,
- h) vyspravenie schodiskových ramien – prebrúsenie,
- i) nové oplechovanie prekrytia ext. schodiska 0.07,
- j) nové rozvody EPS,EZS+ centrála v recepcii,
- k) nové rozvody zdravotníckej, rozsah zariadení predmetov sa upresní v PSP,
- l) nová podlaha, nové vpuste na terasách,
- m) nová podlaha v izbách, odstr. pôvodnej nášľapnej vrstvy,
- n) nový sadrokartónový podhľad v izbách / vrátane svietidiel / , nová maľovka stien.

3.NP. Podkrovie

Vytvorenie, domurovanie nových priečok podľa nového dispozičného návrhu, svetlá výška miestností bude 3,00 metra.

- a) doplnenie strešných okien v konštrukcii strechy + klampiarske práce + zateplenie,
- b) nové radiátory aj rozvody, podľa projektu na úrovni PSP,
- c) prierazy strecha – odvetranie + vetracia hlavica,
- d) na schodisku nové madlá na zábradliach, vyčistenie,
- e) vyspravenie schodiskových ramien – prebrúsenie
- f) vymurovanie nových priečok + dvere + sanita - rozsah vo výkrese,
- g) nový sadrokartónový podhľad v izbách / vrátane svietidiel / , nová maľovka stien,
- h) nová podlaha v miestnostiach,
- i) zateplenie stropov nových miestností - minerálna vlna v hrúbke 20 cm,
- j) nové rozvody EPS,EZS+ centrála v recepcii,
- k) nové rozvody zdravotníckej, rozsah zariadení predmetov sa upresní v PSP,
- l) nová podlaha v miestnostiach,
- m) nový sadrokartónový podhľad v miestnostiach /vrátane svietidiel / , nová maľovka stien.

7.2. Konštrukčná časť

Jedná sa o existujúci objekt pavilónu psychiatrie v Banskej Bystrici. Objekt je čiastočne podpivničený s dvoma nadzemnými podlažiami a nevyužívaným podkrovím. Strecha je sedlová členitá so sklonom 45°. Pôdorysné rozmery sú 60,860 m na 31,570 m.

Spodná stavba:

Pri spracovaní projektovej dokumentácie nebol k dispozícii geologický prieskum. Základové konštrukcie tvoria po obvode a pod vnútornými nosnými múrmi základové pásy z prostého betónu so šírkou 600 mm, s hĺbkou do nezámrznej hĺbky (min.1200 mm od ut). Nové základy vzniknú v mieste nového schodiska. Nové základy je nutné previazat' s existujúcimi chemickými kotvami. Do nových základových pásov je nutné vložiť armokoš s výstužami 4 ks priemer 12 mm a strmene 300/300 mm v rozstupoch 300 mm. Pri zistení spodnej vody treba stavbu odvodniť. Časť základu, ktorá je z

debniacich tvárnic je nutné vystužiť podľa pokynov výrobcu vo zvislom aj vodorovnom smere. (min vystuženie výstuž priemer 12 mm zvislo po 250 mm a výstuž priemeru 8 mm 2 ks nad každý rad tvárnic vodorovne). Pri výpočte bolo uvažované s únosnosťou základovej pôdy v základovej škáre 150 kPa, čo je nutné pred realizáciou preveriť.

Nosný systém suterénu je tvorený stenami z betónu alebo plnej pálenej tehly hr. 400 mm - 600 mm. Nové schodisko na prízemie je železobetónové monolitické. Strop je tvorený železobetónovou monolitickou doskou hr 200 mm nad suterénom.

Vrchná stavba:

Nosný systém nadzemných podlaží v objekte je vytvorený pomocou obvodových a vnútorných nosných stien. Ich hrúbka je 400 mm – 600 mm. Sú z keramických tehál. Každé nosné obvodové aj vnútorné murivo je ukončené železobetónovým vencom. Nad otvormi sú železobetónové preklady. Schodisko je železobetónové monolitické. Stropy sú tvorené železobetónovou monolitickou doskou-rebierkový strop nerovnakej hrúbky. V rámci stavebných úprav budú vytvorené v prízemí stavebné otvory. Nad otvory je nutné spraviť podchytenia z oceľových prvkov. Dimenzie budú predmetom ďalšieho stupňa projektu.

Podkrovie:

Existujúce nevyužívané podkrovie bude prerobené na využiteľný priestor. V čo najväčšej miere bude zachovaná existujúca konštrukcia krovu. V prípade nutnosti je možné niektoré prvky odstrániť, no vždy je nutné vytvoriť náhradu a každú zmenu konzultovať so statikom. Existujúci krov je nutné presne zamerať a prepočítať aj na prítiaženie od nových vrstiev – izolácia a podhľadová konštrukcia (napríklad sadrokartón).

Strecha:

Nosný systém strechy tvorí drevený krov so strešnými oknami a so sklonom 45°. Krov je jednoduchej väzby, kde sú krokvy spájané kĺbovo vo vrchole. Podopretie je na pomúrnicke a stredové stolice so vzperami a rozperami. Konštrukciu krovu je nutné prepočítať na prítiaženie.

Adaptácia budovy Psychiatrickej kliniky je rozsiahla rekonštrukcia s vložением nového schodiska, posunom mnohých priečok, doplnením sanitárnych zariadení s prierezmi stropov a kompletným využitím podkrovia, 3. NP. + osadenie strešných okien.

Na úrovni – 1.PP, suterén je najmenej zásahov do jestvujúceho stavu. Doplnenie priečok najmä v západnej časti pôdorysu dokonca spevňuje konštrukciu budovy. Nový výťah so schodiskom v SV časti pôdorysu začína na tejto úrovni, jeho založenie bude dokonca nižšie ako je dnešná úroveň suterénu, *dojazd výťahu*. Nepredpokladá sa prítomnosť spodnej vody. Otvor pre nový výťah so schodiskom je navrhnutý cez všetky podlažia- až do podkrovia, 3.NP a staticky spevní budovu.

Na úrovni + 1.PP, prízemie budú zásahy do dispozície posúdené statikom. Jedná sa o doplnenie nových priečok, ktorých poloha bude nadväzovať na nové priečky v suteréne. Väčší rozsah úprav je vo východnom krídle, ktoré nie je podpivničené, nemá suterén. Preto sa tu dá spevniť podlaha + doplniť základy pre nové priečky.

Na úrovni + 2.PP, poschodie budú zásahy do dispozície tiež posúdené statikom. Jedná sa o doplnenie nových priečok, ktorých poloha bude nadväzovať na nové priečky na prízemí.

Úroveň podkrovia, 3. NP. bude kompletne prestavaná. Statik posúdi dnešný krov a strop pod podkrovím. Rozsah zásahov a použitie drevených prvkov dnešného krovu bude podrobne posúdený v statickom posudku.



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

7.3. Požiarne bezpečnostné riešenie

V zmysle § 9, Zákona NR SR č.314/ 2001 Z.z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov ako aj §§ 40, 40b) Vyhlášky MV SR č.121/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov sa rieši ochrana stavby pred požiarimi. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby sa vykonáva podľa platných predpisov a STN - Vyhl. MV SR č.94/ 2004 Z.z. v znení neskorších predpisov (ďalej Vyhláška PBS), Vyhl. MV SR 699/2004 Z.z., STN 92 0201 -1 - 4 a ich príslušných zmien.

Predmetom riešenia je rekonštrukcia II. Psychiatrickej kliniky FN F.D.Roosevelta v Banskej Bystrici.

Navrhované riešenie, vychádza z funkčnosti objektu a snaží sa vytvoriť také prevádzky, ktoré by riešili všetky potrebné väzby a vzťahy, pri rešpektovaní prevádzkových, hygienických a protipožiarnych noriem. Projekt rieši komplexne technické a organizačné podmienky na splnenie požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti stavby, aby nedošlo k vzniku požiaru a jeho rozšírenia na susedné objekty.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby bolo vypracované v zmysle u nás platnej legislatívy na úseku ochrany pred požiarimi a v zmysle riešenia požiadaviek na projektovú dokumentáciu z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti, obsahuje: členenie stavby na požiarne úseky, určenie požiarneho rizika, určenie požiadaviek na konštrukcie stavieb, zabezpečenie evakuácie, určenie požiadaviek na únikové cesty, určenie odstupových vzdialeností, určenie požiaro-bezpečnostných opatrení, určenie zariadení na protipožiarne zásahy.

Projektová dokumentácia je vypracovaná v zmysle STN EN.

Zoznam súvisiacich predpisov a STN:

STN 92 0241, STN 73 0802, STN 73 0802 /O1, STN 73 0834, STN 73 0835, Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, Vyhlášky MV SR č. 307/2007 Z.z., Vyhláška MV SR č.401/2007 Z.z , Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z.z., Zákon NR SR č.314/2001 o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, Vyhláška MV SR č.121/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov, Vyhláška MV SR č.478/2008 Z.z., Nariadenie vlády SR č. 378/2006 Z. z..

Projektová dokumentácia je vypracovaná v zmysle STN EN.

ÚČEL A Zatriedenie stavby

Rekonštrukcia reaguje na súčasný rýchly vývoj medicíny, zmeny liečebných postupov, ale aj na požiadavky na štandard, vybavenie izieb pre pacientov v budove II. Psychiatrickej kliniky. Účelom stavby bude zabezpečenie rekonštruovaných priestorov pre prevádzku oddelení II. Psychiatrickej kliniky pri dôslednom uplatňovaní prísnych hygienických, prevádzkových a ostatných kvalitatívnych požiadaviek.

II. Psychiatrická klinika FN s P. F. D. Roosevelta v súčasnosti poskytuje komplexnú terapeutickú starostlivosť pacientom so psychickými poruchami.

II. Psychiatrická klinika realizuje vedecko-výskumné projekty.

Rekonštrukcia priestorov vychádza s potreby zachovať lôžkový fond s požiadavkou zvýšenia štandardu prípadne s jeho navýšením.

Návrh počíta s vytvorením nových, všestranne využiteľných priestorov v podkroví.

Klinika má 56 lôžok a príslušné vybavenie, ktoré bolo možné v staršej budove umiestniť. Klinika poskytuje ústavnú starostlivosť prostredníctvom:

- Akútneho oddelenia, kde je 20 lôžok.
- Sanatórne oddelenie (20 lôžok) sa zameriava na ďalšie poruchy.
- Pracovisko liečby nelátkových závislosti má 16 lôžok.
- Ambulantná starostlivosť.

Psychiatrická klinika všeobecne poskytuje ambulantnú a lôžkovú formu má interdisciplinárne zameranie: zaoberá sa pacientom postihnutým psychickými a psychiatrickými chorobami - diagnostikou, poskytovaním komplexnej liečebno-preventívnej starostlivosti, ambulantným sledovaním stavu v období rekonvalescencie, prípadne aj po prechode choroby do chronického

štádia. Klinika obsahuje aj denný stacionár, pracovníci sa venujú aj vedeckej činnosti. Rekonštrukcia a modernizácia existujúcej budovy môže reálne výrazne zlepšiť podmienky poskytovania služieb pre obyvateľom mesta a jeho okolia.

Rekonštrukčnými prácami sa zlepši stavebný, technický stav budovy zvýši sa štandard a architektonický výraz vnútorných priestorov, miestností budovy.

Po vyhodnotení možností a stavu existujúceho stavebného objektu nemocnice z hľadiska jeho využitia a možností potenciálnych dispozičných úprav je zrejmé, že požadované ciele stavby je možné efektívne dosiahnuť len radikálnou rekonštrukciou a zastavaním dnes nevyužívaného podkrovia.

Riešená budova je 3 podlažný objekt, postavený okolo roku 1910, niektoré časti boli rekonštruované, posledná väčšia rekonštrukcia je z roku 1984. Zmenu a výrazné úpravy potrebuje aj dispozičné riešenie budovy, čo sa premietne do stavebných úprav.

Rekonštrukčnými prácami sa zlepši stavebný, technický stav budovy. Zvýši sa štandard a architektonický výraz vnútorných priestorov, miestností budovy. Vzhľadom na charakter fasád a zaujímavého výrazu objektu sa fasády nemenia.

Objednávateľ, investor zadal ako predmet PD:

- oprava obvodových stien,
- výmena strešnej krytiny a zvodov,
- zateplenie podkrovia, využitie priestoru pre nové miestnosti,
- výmenu bleskozvodu a vnútorných rozvodov elektro,
- výmena okien v celom objekte,
- rekonštrukcia suterénu,
- rekonštrukcia prízemí, 1.NP, doplnenie sanitárnych zariadení na podlaží,
- rekonštrukcia poschodia, 2.NP, doplnenie sanitárnych zariadení na podlaží,
- úprava spevnených plôch.

Navrhované architektonicko-urbanistické riešenie rešpektuje dané ochranné pásma technickej infraštruktúry.

V blízkosti pozemku je vybudovaná potrebná infraštruktúra a dostatočnými kapacitami inžinierskych sietí.

Líniové stavby z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti nevyžadujú žiadne zvláštne opatrenia.

Priestory nepredstavujú svojou povahou prevádzky so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru.

Riešená stavba je jestvujúca stavba a rekonštrukciou sa rieši prevádzkové, dispozičné usporiadanie a technické vybavenie. Nakoľko projektová dokumentácia predmetnej jestvujúcej stavby bola vypracovaná pred účinnosťou Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z , rekonštrukcia sa rieši v súlade s STN 73 0834 ako zmena stavby v naväznosti na STN 73 0835 a STN 73 0802 podľa vtedy platných predpisov bez uplatnenia Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a súvisiacich noriem STN 92 0201-1 až 4.

V zmysle čl. 2.1.1, STN 73 0834 sa stavba radí medzi zmeny stavieb skupiny II s uplatnením špecifických požiadaviek v súlade s STN 73 0835 a STN 73 0802.

Charakteristika stavby – urbanistické, dispozičné A KONŠTRUKČNÉ riešenie

Objekt Psychiatrickej kliniky sa nachádza v areáli nemocnice nad Partizánskou cestou a bol postavený v roku 1910. Bol to prvý objekt nemocnice v Banskej Bystrici, ktorá sa postupne rozširovala. Rekonštrukcia bude prebiehať na časti pozemkoch p.č. 463/5, 463/112, 463/24 v katastr.území Banská Bystrica. Spôsob využívania pozemku je podľa katastru nehnuteľností 13603 – pozemky , na ktorých sú postavené nebytové budovy označené popisným číslom.

Riešená budova je 3 podlažný objekt, pod úrovňou vstupu - prízemí je suterén. Vedľa vstupu je hlavné schodisko, ktoré má v zrkadle výťah. Prízemie je oproti terénu vyvýšené, suterén je zapustený a dosvetlený. Poschodie obsahuje najmä izby pre pacientov so zázemím. Podkrovie, podstrešný priestor je dnes nevyužívaný. Pôdorysy a rezy sú vo výkresovej časti.

Urbanistické riešenie

Riešená rekonštrukcia II. Psychiatrickej kliniky nemeí súčasné urbanistické vzťahy, väzby v areáli Nemocnice. Rekonštrukcia sa zameriava na vytvorenie moderného, bezbariérového prostredia v existujúcej budove so snahou minimálnych, šetrných zásahov do pôvodných nosných konštrukcií spolu s dobudovaním malej prístavby, prekrytej rampy a exteriérového schodiska.

Prevádzkové a dispozičné riešenie

Suterén, 1.PP: úroveň – 3,500

Dispozičné členenie sa mení, dopĺňa sa schodisko + výťah v SV časti a výťah v centrálnom, hlavnom schodisku. Technické zázemie tvoria sklady 1,2, miestnosť VZT, strojovňa / príprava tepla/, miestnosť elektrorozvodňa. Prevádzkové zázemie tvoria miestnosti: -archív, toalety, šatne 1,2, sklad bielizne + sklad, šatňa pacientov, šatne pracovníkov, šatňa civilná.

Prízemie, 1.NP.: úroveň + 1,500

Dispozičné členenie sa mení, dopĺňa sa schodisko + výťah v SV časti. výťah v centrálnom, hlavnom schodisku sa mení. Východná časť pôdorysu obsahuje akútne oddelenie, kde je 19 lôžok v 10 izbách so zázemím. Je tu aj jedáleň a prípravňa jedla. V severnej časti sú: vyšetrovňa, zákroková miestnosť + TMS, miestnosť s ETC, miestnosti lekára, sestier a Dmz a zamestnanci. Oproti centrálnemu schodisku je spoločenská miestnosť. Západná časť je oddelená a obsahuje Denný stacionár + ambulancie. Je tu umiestnená telocvičňa, jedáleň s prípravou jedál, spoločenská miestnosť, lekárska sesterská miestnosť. V severnej časti sú miestnosti: psychológ 1,2, psychiater 1,2,3, sestra 1,2. Pri hlavnom vstupe je oddelená recepcia a pohotovosť.

Poschodie, 1.NP.: úroveň + 5,500

Dispozičné členenie sa mení, dopĺňa sa schodisko + výťah v SV časti. výťah v centrálnom, hlavnom schodisku sa mení. Východná časť je riešená ako sanatórium s 19 lôžkami v 10 izbách. V severnej časti pôdorysu je jedáleň a prípravňa jedla. Túto časť dopĺňajú: hovorňa, zákroková miestnosť, spoločenská miestnosť a na juhu pôdorysu: lekárska izba, izba sestier, miestnosť žumálka. Západná časť je oddelená, aj od hlavného schodiska a je tu lokalizované oddelenie Nelátkové závislosti kde je 17 lôžok v 9 izbách. Túto časť dopĺňajú: miestnosť lekára + sestry, miestnosť personálu-oddych, jedáleň a príprava, spoločenská miestnosť.

Podkrovie, 3.NP.: úroveň + 9,500

Podlažie má nové dispozičné členenie sa mení, dopĺňa sa schodisko + výťah v SV časti. Doplnený je aj výťah v centrálnom, hlavnom schodisku. Východná časť pôdorysu tvorí administratíva a západnú denný stacionár: ateliéry, terapeutické miestnosti, soc. zázemie.

Architektonické riešenie

Riešený objekt má jestvujúce základy, do ktorých sa nebude zasahovať. Nová dispozícia, doplnenie priečok si vyžaduje doplnenie základov. Rozsah a spôsob sa upresní v ďalšom stupni PD.

Dnešná budova Psychiatrickej kliniky má tehlové obvodové múry hrúbky 50, 60 cm. Dopĺňované priečky budú z ľahkých prvkov pórobetónových tvárnic. V podkroví, 3.NP budú priečky zo sadrokartónu, sanitárne zariadenie priečky Ytong.

Výťahové šachty a nové schodisko bude železobetónové monolitické.

Vodorovné konštrukcie sú betónové rebierkové stropy nerovnakej hrúbky. Podkrovie, 3.NP. Bude novo využívané, doplní sa tu izolácia + konštrukcia novej podlahy. Súčasťou rekonštrukcie, adaptácie objektu bude aj výmena povrchu strechy a doplnenie strešných okien. Rozsah strešných okien je zrejmý z výkresu strechy- návrh. Odvodnenie strechy je riešené vonkajšími zvodmi + klampiarske práce budú komplet nové.

Nosný systém strechy tvorí drevený krov so strešnými oknami a so sklonom 45°. Krov je jednoduchej väzby, kde sú krokvy spájané kĺbovo vo vrchole. Podopretie je na pomúrnicie a stredové stolice so vzperami a rozperami. Vnútorne omietky na murivo z keramických tvárnic budú klasické viacvrstvové vápenné s jemnozrnným štukom. Na plynosilikátoch sú navrhnuté omietky tenkovrstvové.

Po osadení okenných a dverných výplní bude na fasády objektu aplikované zateplenie hr. 100 mm až 200 mm. Zateplenie bude prevedené komplexným systémom kontaktného omietkového typu s minerálnymi vláknami.

technické riešenie pbs

Členenie stavby, požiarne riziko a stupeň požiarnej bezpečnosti

Prevádzkové priestory tvoria súbor s nevýrobným charakterom, ktoré tvoria samostatné požiarne úseky (ďalej PÚ). Riešený objekt sa v súlade s STN 73 0802 a STN 73 0835 rozdelí do PÚ (viď grafická a výpočtová časť), pri rešpektovaní požiadaviek na medzné veľkosti PÚ ako aj požiadaviek

na pož.odolnosť stavebných konštrukcií a konštrukčných prvkov nachádzajúcich sa v navrhovaných PÚ v súlade s STN 73 0835 s STN 73 0802.

Požiarne riziko sa stanoví výpočtom v súlade s kap.4, STN 73 0802, výpočtové požiarne zaťaženie sa určí podľa čl. 4.2.1, STN 73 0802. Na základe výpočtového požiarneho zaťaženia sa určí stupeň požiarnej bezpečnosti pre PÚ podľa vecne príslušných noriem a čl. 5.2.1, STN 73 0802.

Stavba sa podľa navrhovaných konštrukcií zhodnotila v zmysle čl. 5.2.4, STN 73 0802 so zmiešanými konštrukciami v súlade s čl.20, STN 73 0835.

Dispozícia nadzemných podlaží je určená v súlade s čl. 3.1.4, STN 73 0802 podľa vstupu do budovy a prístupovej komunikácii pre hasičskú jednotku.

Požiarňa výška nadzemnej časti je 9,4 m, požiarňa výška podzemnej časti je - 3,4 m sa určila podľa čl.3.1.6, STN 73 0802.

Celistosť stropných konštrukcií sa zhodnotí v zmysle STN 73 0802 podľa jednotlivých podlaží.

Jednotlivé členenie miestností PÚ bude konkretizované v legendách výkresovej dokumentácie v ďalšom stupni PD.

Komplex stavby sa rozdelí do samostatných požiarnych úsekov, ktoré sa zhodnotia ako nevýrobné s predpokladanými stupňami pož. bezpečnosti v zmysle STN 73 0835 a STN 73 0802:

- **Spoločné komunikácie – schody v I. SPB, ktoré budú spájať jednotlivé budú tvoriť chránené únikové cesty typu A a typu B.**
- **Technické zázemie – s predpokladaným II. SPB – elektrorozvodne, strojovne, kotolňa**
- **Lôžkové ošetrovacie jednotky s vyšetrovacou a liečebnou zložkou s predpokladaným II. SPB a III.SPB**
- **ošetrovacia a ambulatná časť so zázemím – s predpokladaným II. SPB, STN 73 0802.**

Podľa čl. 18, STN 73 0835 vo viacpodlažných objektoch musí byť každé podlažie na ktorom sú umiestnené lôžkové jednotky rozdelené najmenej do dvoch PÚ podľa čl. 25 c) STN 73 0835.

Operačné oddelenie v zmysle STN 73 0835 sa v objekte nenachádza, v ošetrovacích priestoroch sa budú vykonávať krátkodobé a nenáročné zákroky, bez operačných sál a operačného oddelenia.

V zmysle 6.4.3, STN 73 0802 budú inštalované šachty, ktoré prechádzajú požiarne podlažiami tvoriť samostatné PÚ, ktoré sú chránené konštrukciou podľa stupňa požiarnej bezpečnosti a ošetrené izoláciou.

Požiarne úsekmi zdravotníckeho zariadenia nesmú prechádzať voľne vedené potrubia pre rozvod horľavých alebo toxických látok a kyslíka, okrem rozvodov, ktoré slúžia pre zdravotnícke armatúry umiestnené v týchto PÚ.

Medzné rozmery PÚ sa určia podľa STN 73 0834 v návaznosti na kap. 6.3, tab.6, STN 73 0802.

V zmysle STN 73 0802, sa stanoví informatívna medzná plocha.

Skutočné rozmery a pôdorysná plocha sa určia v ďalšom stupni PD

Stupeň požiarnej bezpečnosti a technické požiadavky na stavebné konštrukcie

Stupeň požiarnej bezpečnosti sa určí podľa kap. 5.2, čl. 5.2.1, STN 73 0802.

Požiarňa odolnosť stavebných konštrukcií, vyjadrená dobou v minútach a najvyšší stupeň horľavosti použitých hmôt sa určí pre PÚ v zmysle kap. 6.1, čl. 6.1.1. a čl. 6.1.2, tab.12, STN 73 0802.

Požiadavky na pož. odolnosti stavebných konštrukcií stavby sa stanovujú hodnotami pre podzemné, nadzemné a posledné nadzemné podlažie.

Skutočné požiarne odolnosti stavebných konštrukcií jednotlivých PÚ objektu musia v plnom rozsahu vyhovovať požadovaným požiarne odolnostiam určeným podľa stupňov požiarnej bezpečnosti..

Požiarňa odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

=====

Pol.	Stavebná konštrukcia	POSK	I	II	III
------	----------------------	------	---	----	-----



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

1a)	Požiarne steny a stropy v podzemných podlažiach	30A 45A	60A	
1b)	Požiarne steny a stropy v nadzemných podlažiach	15+	30+	45+
1c)	Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží	15+	15+	30+
2a)	Požiarne uzávery otvorov v podzemných podlažiach	15A	30A	30A
2b)	Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	15C2	15C2	30C2
2c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	15C3	15C2	15C2
3aa)	Obv.steny zaist.stab.obj. v podz. a nadz. podlažiach	15+	30+	45+
3ab)	Obv.steny zaist.stab.obj. v posl. nadzemnom podlaží	--	15+	30+
4	Nosné konštrukcie striech	--	15	30
5a)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist.stab.obj. v podz. podlaží.	30A 45A	60A	
5b)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist.stab.obj.v NP	15	30	45
5c)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist.stab.obj. v posl.nadz.pod	--	15	30
6	Nosné konstr. zvonka objektu zaist. stab. objektu	15	15	15
7	Nos.konstr.vnútri PÚ nezaistujúce stabilitu objektu	--	15	30
8	Nenosné konštrukcie vnútri požiarneho úseku	--	--	--
9	Konštrukcie schodísk v PÚ (okrem chránených ÚC)	--	15C2	15C2
10ab)	Ohran.konstr.šachiet (inštal., výťahových a pod.)	30B	30B	30A
10b)	Požiarne uzávery otvorov ohran. konštrukcie šachiet	15B	15B	15A
11	Plášť strechy	--	--	15
	Povrchová úprava podhládov	C3	C2	C2
	Povrchová úprava stien vo vnútri objektu	C3	C3	C3
	Prestupy rozvodov a inštalácii v nadz. podlažiach	15C1	45C1	45C1
	Prestupy rozvodov a inštalácii v posl.nadz.podl	15C1	15C1	30C1
	Požiarne klapky a chránené potrubia VZT	15A	15A	30A

1. Požiarne pásy

V zmysle čl. 3.4.3, STN 73 0834 sa požiarne pásy v obvodových stenách neposudzujú.

2. Požiarne uzávery

PÚ musia byť oddelené požiarne – deliacimi konštrukciami, ktorých súčasťou sú aj požiarne uzávery v súlade s čl. 6.2.5., STN 73 0802.

Požiarne uzávery medzi PÚ sa budú riešiť typu EW – C s požadovanou pož.odolnosťou, požiadavke C2 zodpovedá konštrukčný prvok D3.

Požiarne uzávery ústiace do chránenej únikovej cesty musia spĺňať kritéria EI – C s požadovanou odolnosťou. Umiestnenie a typ bude konkretizované v ďalšom stupni PD.

3. Prehodnotenie jestvujúcich stavebných konštrukcií a požiarnych uzáverov v súlade s STN 73 0834

Stavebné konštrukcie podľa pôvodného projektu vykazujú požiaru odolnosť 30 – 120 minút a najvyšší stupeň horľavosti použitých hmôt je v súlade s tab.12, STN 73 0802.

V súlade s tab. 1, STN 73 0835, najvyšší dovolený stupeň horľavosti stavebných hmôt bude :

- Obvodové steny: C1,
- Nosné konštrukcie vo vnútri PÚ: B,
- Konštrukcie podhládov: B,
- Konštrukcie ohraničujúce komunikačné priestory vo vnútri PÚ: B

Navrhované stavebné konštrukcie budú vyhovovať požiadavkám požadovanej požiarnej odolnosti a druhu konštrukčného prvku, čo bude dokladované certifikátmi preukázania zhody pre všetky použité stavebné konštrukcie.

Požadované požiarne odolnosti sú zakreslené vo výkresovej časti.

Materiálno – technické vlastnosti nových použitých stavebných materiálov a stavebných výrobkov podliehajú ustanoveniam Zákona NR SR č.521/2001 Z. z. a Zákona SNR č.264/1999 Z. z.. v znení č 95/2000 Z. z., 238/2001 Z. z., 436/2001 Z. z.,128/2002 Z. z., 254/2003 Z. z., 505/2009 Z. z., musia sa dokladovať certifikátmi a protokolmi o zhode od výrobcu stavebného materiálu a stavebných výrobkov.

Povinnosťou investora je ich archivovať. Upozorňujeme investora predmetnej stavby, že orgán vykonávajúci štátny požiarne dozor v súlade s § 66 odst. 3, písm. c) Zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov môže pri kolaudačnom konaní predmetnej stavby požadovať certifikáty

preukázania zhody, prípadne technické osvedčenia podľa zákona č. 90/1998 Z.z. v znení č.413/2000 Z.z., č. 134/2004 Z.z. a 133/2013 Z.z., o stavebných výrobkoch na všetky stavebné výrobky, ktoré musia spĺňať požiarne – technické charakteristiky podľa spracovanej projektovej dokumentácie riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby. (tj. skutočnej požiarnej odolnosti, skutočnej horľavosti, skutočného indexu šírenia plameňa) všetkých stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov zabudovaných v posudzovanej stavbe.

ÚNIKOVÉ CESTY

V stavbe sa budú dimenzovať nechránené a chránené únikové cesty v zmysle STN 73 0835 a STN 73 0802. Nechránené únikové cesty tvoria priestory s požiarne rizikom, ktoré vedú do chránených únikových ciest a na voľné priestranstvo.

Najmenší počet a najnižší typ chránených únikových ciest sa určí v súlade s čl. 30, tab.2, STN 73 0835 t.j.: jedna CHÚC – A a jedna CHÚC - B.

Podľa čl. 27, STN 73 0835 bude z každého PÚ umožnená evakuácia po rovine do susedného PÚ, ktorý spĺňa požiadavky podľa čl. 28, STN 73 0835 t.j.: má hodnotu súčiniteľa an menšia ako 1, umožňuje pobyt pacientov zo susedného PÚ, naväzuje na chránenú únikovú cestu a má zistené prirodzené vetranie otvárateľnými otvormi v obvodovej stene. Podľa čl. 32, STN 73 0835 sa určia podmienky pre evakuačné výťahy.

Na základe počtu osôb sa prehodnotí evakuácia v rámci objektu. Obsadenie priestoru osobami sa stanoví v zmysle STN 92 0241. Osoby sa vzhľadom na zdravotný stav rozdelia na osoby neschopné samostatného pohybu (ONSP) a s obmedzenou schopnosťou pohybu (OOSP), percentuálne zastúpenie sa stanoví podľa čl. 41, STN 73 0835 (objekt v ktorom je viac ako 12 osôb s OOSP alebo ONSP musí mať najmenej dve únikové cesty)

Osoby budú z posudzovaných priestorov unikať po rovine a po schodoch dole a hore.

Spôsob evakuácie bude súčasný.

Dvere na únikových cestách sa vyhotovia v zmysle kap.7.3.1, STN 73 0802 musia umožňovať rýchly a ľahký prechod a svojim zaistením nesmú brániť evakuácii unikajúcich osôb ani zásahu hasičského a záchranného zboru. Musia sa otvárať v smere úniku s výnimkou dverí z miestnosti alebo funkčne ucelenej skupiny - ambulancie, čakárne a laboratória pri ktorých úniková cesta začína v zmysle 7.2.2.2. a čl. 7.2.2.6 a s výnimkou východových dverí na voľné priestranstvo, ak nimi neprechádza viac ako 200 osôb .

Dĺžky únikových ciest sa budú merať v zmysle STN 73 0802 čl.7.2.2.2, od najvzdialenejšieho miesta pož. úseku k ose východu do chránenej únik. cesty a od vchodu chránenej únik. cesty na voľné priestranstvo.

Šírky únikových ciest musia umožňovať bezpečnú evakuáciu všetkých osôb z PÚ.

Základnou jednotkou šírky únikových ciest je únikový pruh. Najmenší počet únikových pruhov sa určí v zmysle STN 73 0802 čl.7.2.3.1. Navrhované šírky dverných otvorov na únikových cestách po stavebných úpravách budú vyhovovať požiadavkám STN 73 0802.

V chránenej únikovej ceste nesmú byť umiestnené:

- voľne vedené rozvodné potrubia na horľavé látky,
- voľne vedené rozvody VZT zariadení okrem rozvodov zabezpečujúcich vetranie týchto priestorov,
- voľne vedené elekt. rozvody a rozvádzače okrem rozvodov a rozvádzačov zabezpečujúcich jej prevádzku,
- voľne vedené dymovody, voľne vedené rozvody strednotlakovej a vysokotlakovej pary,
- rozvody toxických alebo inak nebezpečných látok,
- predmety alebo zariadenia zužujúce šírku únikovej cesty pod stanovenú hodnotu.

Označenie a osvetlenie bude v zmysle STN 73 0802 kap. 7.3.4, zreteľne musí byť označený smer úniku, osvetlenie bude denným a umelým svetlom. Označenie únikových ciest bude bezpečnostnými značkami v súlade s Nariadením vlády č. 378/2006 Z.z..

ODSTUPY a požiarne nebezpečný priestor

Na zamedzenie požiaru medzi PÚ a objektami je potrebné vymedziť požiarne nebezpečný priestor a odstupové vzdialenosti. Odstupové vzdialenosti sa v tomto stupni PD pre PÚ určili výpočtom podľa veľkosti požiarne otvorených plôch PÚ v zmysle STN 73 0802, čl.5.4.7., tab.E1.

Požiarne otvorené plochy tvoria okná, dvere a presklenia. Medzifahlé hodnoty sa navzájom interpolovali. Odstupové vzdialenosti sa budú riešiť aj v rámci vlastných PÚ.

Požiarne nebezpečný priestor je graficky zaznačený na výkrese situácie PBS s najväčšími odstupovým vzdialenosťami súhrnne pre všetky PÚ. Odstupové vzdialenosti sú podľa navrhutej lokalizácie dodržané.

Jednotlivé strany obvodových stien sú stanovené podľa svetových strán.

Predpokladané odstupové vzdialenosti od jednotlivých PÚ sa stanovili pre požiarne otvorené plochy: pv [kg/m²]: 25.0

1.nadzemné podlažie

Severná strana 1:

% požiarne otvorených plôch: 38.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 5.00
Výška požiarneho úseku [m]: 4.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.0 m *****

Severná strana 1 - od okna:

% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.30
Výška požiarneho úseku [m]: 2.30
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.7 m *****

Severná strana 1 - od okna:

% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.20
Výška požiarneho úseku [m]: 3.80
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.0 m *****

Severná strana 2:

% požiarne otvorených plôch: 25.6
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 12.00
Výška požiarneho úseku [m]: 4.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.9 m *****

Severná strana 2 - od okna:

% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.80
Výška požiarneho úseku [m]: 1.70
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.8 m *****

Severná strana 3:

% požiarne otvorených plôch: 57.7
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 12.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.2 m *****

Severná strana 4:

% požiarne otvorených plôch: 51.7
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 12.00
Výška požiarneho úseku [m]: 2.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.0 m *****

Severná strana 5:

% požiarne otvorených plôch: 40.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 5.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.8 m *****

2.nadzemné podlažie

Severná strana 1:

% požiarne otvorených plôch: 55.3
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 5.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.5 m *****

Severná strana 1 - od okna:

% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.00
Výška požiarneho úseku [m]: 2.30
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.5 m *****

Severná strana 2:

% požiarne otvorených plôch: 69.4
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 13.00
Výška požiarneho úseku [m]: 4.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 4.9 m *****

Severná strana 2 - od presklenia:

% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 2.70
Výška požiarneho úseku [m]: 3.70
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.2 m *****

Severná strana 3:

% požiarne otvorených plôch: 59.3
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 11.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.50
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.7 m *****

Severná strana 3 - od okna:

% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.30
Výška požiarneho úseku [m]: 2.30
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.7 m *****

Severná strana 3 - od okna:

% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.70
Výška požiarneho úseku [m]: 3.30
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.3 m *****

Severná strana 4:

% požiarne otvorených plôch: 75.2
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 13.00
Výška požiarneho úseku [m]: 4.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 5.3 m *****

Severná strana 4 - od presklenia:

% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 2.70
Výška požiarneho úseku [m]: 3.70
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.2 m *****

Severná strana 5:

% požiarne otvorených plôch: 40.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 5.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.8 m *****

1.nadzemné podlažie

Južná strana 1:

% požiarne otvorených plôch: 37.5
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 8.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.8 m *****

Južná strana 2:

% požiarne otvorených plôch: 37.1
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 15.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.10
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.9 m *****

Južná strana 2 - od okna:

% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.90
Výška požiarneho úseku [m]: 2.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.0 m *****

Južná strana 3:

% požiarne otvorených plôch: 33.2
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 15.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.5 m *****

Južná strana 4:

% požiarne otvorených plôch: 37.5
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 8.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.8 m *****

2.nadzemné podlažie

Južná strana - 1:

% požiarne otvorených plôch: 37.5
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 8.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.8 m *****

Južná strana - 2:

% požiarne otvorených plôch: 33.3



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Čikera 1128/11, B. Bystrica 974 01

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 15.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.5 m *****

Južná strana - 3:

% požiarne otvorených plôch: 33.3
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 15.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.5 m *****

Južná strana - 4:

% požiarne otvorených plôch: 37.5
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 8.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.8 m *****

1. a 2. nadzemné podlažie

Východná a západná strana

% požiarne otvorených plôch: 29.2
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 24.00
Výška požiarneho úseku [m]: 3.00
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.1 m *****

Výpočet odstupovej vzdialenosti sa vykonal aj v zmysle čl. 8.4.5, STN 73 0802 pre prípadné padajúce časti zo stavebnej konštrukcie: výška objektu $h_c = 6.99$ m, odstup. vzdialenosť bola určená $o = 0.37 \cdot h_c = 2.6$ m. Pri navrhovanom riešení sa nepredpokladá odpadávanie stavebných častí.

Riešená stavba a susedné objekty svojím umiestnením ako aj navrhovanými úplne požiarne otvorenými plochami (tj. oknami, resp. dverami a vrátami) a vykonaním odporúčaných stavebných úprav budú vyhovujúce v plnom rozsahu ustanoveniam normy. V pož. nebezpečnom priestore sa nenachádzajú iné objekty ani požiarne úseky, ktoré nie sú povolené normou, nachádzajú sa v nich komunikácie, dopravné zariadenia, technické zariadenia druhu D1 a ošetrované konštrukcie, ktoré nebudú neohrozovať sálaním tepla inú stavbu ani vlastné požiarne úseky. budú vyhovovať požiadavkám § 79, odst. 5, Vyhl. PBS a čl. 2.6.3, STN 92 0201-4.

ELEKTROINŠTALÁCIA

Elektroinštalácia bude realizovaná podľa platných predpisov v súlade s STN z odboru elektro. Elektrické zariadenia budú vo všetkých svojich častiach konštruované, vyrobené, montované a prevádzkované s prihliadnutím na prevádzkové napätie Vnútorne rozvody a elektroinštalácia posudzovaných priestorov budú vyhotovené podľa platných predpisov v patričnom krytí podľa charakteru prostredia, určeného protokolom o prostrediach a dokladované v projektovej dokumentácii. Hlavný rozvádzač bude inštalovaný mimo priestoru s nebezpečenstvom požiaru a výbuchu. Umelé osvetlenie je projektované podľa riešených priestorov pre rôzne úrovne. Druhy káblov sú navrhnuté podľa charakteru prostredia. Pred nebezpečným dotykovým napätím je navrhnutá základná ochrana. Ochrana pred účinkami statickej elektriny je podľa STN 33 2030 a STN 33 2031. Pri spotrebičoch je nutné dodržiavať bezpečnostné opatrenia podľa pokynov výrobcu, v náväznosti na dodržiavanie technologického procesu a prevádzkových pokynov.

V stavbe sa bude nachádzať núdzové osvetlenie - zariadenie, ktoré je v prevádzke počas požiaru. Musí mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie najmenej z dvoch od seba nezávislých zdrojov. Záložný zdroj môže byť v zmysle čl. 4.2.8 STN 92 0203 súčasťou elektrického zariadenia v prevádzke počas požiaru. Trvalá dodávka elektrickej energie pre núdzové osvetlenie počas požiaru musí byť zabezpečená minimálne po dobu 60 minút. Pre napájacie káble núdzového osvetlenia nie sú žiadne požiadavky nakoľko priestory stavby nepatria medzi priestory uvedené v prílohe B, STN 92 0203.

Vypínanie elektrickej energie do 1 kV v prípade požiaru pre tie elektrické zariadenia, ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru – CENTRAL STOP bude umiestnené v rozvodnej skrini.

K inštalovaným elektrickým zariadeniam musí užívateľ objektu archivovať sprievodnú dokumentáciu, protokol o určení vonkajších vplyvov a prostredí. Užívateľ objektu zabezpečí, aby elektrické svietidlá a elektrické zdroje svetla boli prevádzkované tak, aby sa nestali príčinou vzniku požiaru, aby neboli

prekryté horľavými látkami a aby vo vzdialenosti najmenej 20 cm od nich neboli umiestňované horľavé materiály.

VYKUROVANIE a vetranie

V stavbe bude riešené centrálné vykurovanie, vnútornými rozvodmi a vykurovacími telesami – radiátormi. Ako zdroj tepla bude slúžiť samostatná kotolňa s príslušenstvom.

Vyhotovenie dymovodov a dymových ciest bude v súlade s Vyhláškou MV SR 401/2007 Z.z a STN 33 2000 - 5 -54, budú certifikované a preskúšané v súlade s Vyhl. MV SR č.401/2007 Z.z.

V stavbe je navrhnuté kombinované vetranie prirodzeným a núteným vetraním. Núteným vetraním sa budú odvetrávať priestory bez možnosti prirodzeného vetrania. Vetranie chránených únikových ciest bude riešené v zmysle normy STN 73 0802.

ZABEZPEČENIE STAVBY VODOU NA HASENIE POŽIAROV

Pripojenie areálu na verejný vodovod je navrhnuté prostredníctvom prípojky na verejný vodovod.

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie je riešené v súlade s § 6 odst. 1, Vyhl. MV SR č. 699/ 2004 Z.z. a STN 92 0400, množstvo vody sa určilo v zmysle čl.4.1., tab.2, pol. 2, STN 92 0400 pre $v = 1.5$ l/s na $Q = 12.0$ l/s. Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 22 m³, čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.

Zabezpečenie vody na pokrytie potrebného množstva bude riešené vnútorným požiarным vodovodom k hadicovým zariadeniam určeným na prvotný zásah a umelým zdrojom vody na hasenie v súlade s § 4, odst.2, Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a vonkajším požiarным vodovodom DN 150 s jestvujúcimi podzemnými hydrantami.

Navrhnutie a kontrola hadicového zariadenia sa vykonala v súlade s § 10, odst. 2, Vyhl.MV SR č. 699/2004 Z.z.: $S \times p \geq 10\ 000$ → v stavbe musí byť zriadený vnútorný pož. vodovod Vnútorný požiarny vodovod slúži na prívod vody k hadicovým zariadeniam – hadicovým navijakom, ktoré vyhovujú požiadavkám určeným na prvotný zásah. V súlade s čl. 5.5.2., STN 92 0400 sa v stavbách s priemerným pož. zaťažením viac ako 30 kg . m⁻² odporúča inštalovať hadicové navijáky s trvalo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym prietokom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom $Q = 59$ l/min napr. typu NOHA model 3/110 - 30/20 v súlade s § 10, odst.1, Vyhl. č. 699/2004 Z.z, ktoré budú trvalo pod tlakom a s okamžitou plynulou dodávkou vody. Umiestnenie hadicových zariadení bude navrhnuté v PÚ pri únikových východoch a na voľných komunikáciách podľa § 12, odst. 3 a odst. 4 Vyhl.č. 699 a čl. 5.3.2., STN 92 0400 tak, aby bolo možné hasiť požiar najmenej jedným prúdom hadicového zariadenia, najodľahlejšie miesto od hadicového zariadenie môže byť vzdialené najviac 30 m. K hadicovým zariadeniam musí byť trvalo ľahký prístup, konkrétne umiestnenie je uvedené vo výkresovej časti. Vnútorný pož.vodovod musí byť navrhnutý tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku hadicového zariadenia bol najmenší hydrodynamický pretlak 0,2 MPa, v súlade s STN EN 671 – 1 (92 0403). Hadicové zariadenia budú umiestnené tak, aby uzatváracia armatúra alebo ventil bol najviac vo výške 1,30 m nad podlahou a aby bol k nim umožnený ľahký prístup a nezužovali trvale voľný komunikačný priestor. V súlade s § 12, odst. 7 – hadicové zariadenia musí byť chránené proti zamrznutiu.

Vonkajší rozvod a odberné miesta:

Stála zásoba požiarnej vody sa navrhla vonkajším vodovodom DN 110. Rozvod požiarnej vody je navrhnutý k vonkajším požiarным hydrantom s najmenšou dimenziou potrubia vodovodnej siete DN 100 v súlade s prílohou č. 1, vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. Na rozvode sa bude riešiť nadzemný požiarny hydrant v zmysle požiadaviek Vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z.,. Nadzemný hydrant sa navrhoval na výdatnosť vody podľa čl. 4.10 a sú vybavené podľa tab. 3, pol. 2, čl. 4.10.1., STN 92 0400 pevnými tlakovými spojkami a pevnými sacími spojkami podľa

STN 38 9419 a STN 38 9465 – svetlosť hydrantu 150 DN, pevná spojka 2 x 75 (B) a 1 x 110, min. navrhovaný prietok je 12 l/s .

Podľa čl. 4.13.2 pri zásahu sa predpokladá odber vody na hasenie podľa tab. 2 pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$ z jedného navrhovaného miesta odberného miesta jedným požiarom čerpadlom.

Umiestnenie hydrantu je navrhnuté v súlade s § 8, odst. 9, Vyhl. 699 mimo požiarne nebezpečný priestor min. 5,0 m a najviac 80 m od stavby, ďalšie hydranty sú vo vzájomnej vzdialenosti najviac 160 m – v zmysle požiadavky čl.4.9 v STN 92 0400. Hydranty sa rozmiestnili pozdĺž komunikácii a ich križovatiek čl.4.2.2 STN 92 0400 vid'. Situácia PBS. Hydrostatický tlak vody na hydrante musí byť min. 0,25 MPa, v súlade s § 9, odst. 2, Vyhl. 699.

Odberné miesto pri stavbe – nadzemný hydrant podľa STN 13 6620 alebo prEN 14384 bude na spevnej ploche prístupovej komunikácie, kde bude vždy prístupný a napojiteľný na hasičskú techniku. Pre obsluhu armatúr sa vytvorí manipulačná plocha min. 3 m².

Pož. vodovody musia byť akcieschopné a skúšané v zmysle Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z a prílohy C STN 92 0400 na zabezpečenie účinného a rýchleho zásahu.

PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE

Priestory stavby je nutné zabezpečiť prenosnými hasiacimi prístrojmi v príslušnom množstve s hasiacimi médiami. Množstvo hasiacej látky a počet prenosných hasiacich prístrojov sa určili podľa normy STN 92 0202 – 1.

Na zabezpečenie účinného prvotného zásahu je vhodným hasiacim médiom prášok. Výpočet potrebného množstva hasiacich prístrojov pre jednotlivé podlažia a PÚ bude stanovené v ďalšom stupni PD.

ZARIADENIA NA PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

Stavba je samostatne stojaca prístupná zo štyroch strán.

Prístupy a prízjazdy

Hlavný vstup je orientovaný na prístupovú komunikáciu. Prízjazdové a prístupové komunikácie sú jestvujúce, sú spevnené a vyhovujúce v súlade s kap. 10.2, STN 73 0802, šírka min. 3000 mm, únosnosť min. 80 kN.. Prístupová komunikácia vedie min. do vzdialenosti 30 m.

Požiarom zásah sa môže viesť z vonkajšieho aj vnútorného priestoru stavby. Na pozemku sa nachádzajú všetky inžinierske siete. Funkčný charakter nevyžaduje zvláštne ochranné opatrenia.

Nástupné plochy

V zmysle čl. 10.2.3.4, STN 73 0802 sa pri stavbe nemusí vybudovať nástupná plocha.

Zásahové cesty

V súlade s kap. 10.2.4, STN 73 0802 v stavbe nemusia byť vybudované vnútorné ani vonkajšie zásahové cesty. Požiarom zásah sa môže viesť z vonkajšieho priestoru stavby.

ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA, Zariadenie na odvod dymu a tepla pri požiaru, stabilné hasiace zariadenie

V zmysle čl. 55, STN 73 0835 sa v stavbe musí inštalovať a prevádzkovať elektrická požiarom signalizácia.

V zmysle výpočtu stavba nemusí byť vybavená zariadením na odvod dymu a splodín horenia ani stabilným hasiacim zariadením.

V zmysle čl. 50, STN 73 0835 k zaisteniu plynulej evakuácii navrhuje v objekte domáci rozhlas - hlasová signalizácia požiaru.

ZÁVER

Projektová dokumentácia je vypracovaná v súlade s platnými všeobecne záväznými predpismi a príslušnými normami v stupni DUR (dokumentácia pre územné rozhodnutie). Je vypracovaná na základe podkladov predložených investorom. V ďalšom stupni PD PZS pre stavebné rozhodnutie bude spracovaný dôkaz o správnom koncepčnom riešení protipožiarneho zabezpečenia posudzovaného komplexu v súlade so súčasne platnými normatívnymi predpismi o požiarnej ochrane.

Hlavný zreteľ je kladený na bezpečnosť osôb ako i na bezpečný a účinný zásah príslušníkov HaZZ s ohľadom na dispozičné riešenie, medzné rozmery a minimalizáciu nákladov investora.

Navrhovaná stavba musí byť v projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie prehodnotená osobitným projektom protipožiarnej bezpečnosti stavby, vypracovaným podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. a schváleným orgánom vykonávajúcim štátny požiarom dozor. Navrhovaná stavba z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti vyhovuje účelu bližšie špecifikovanému v úvode projektu. Akékoľvek zmeny projektu musia byť prekonzultované so spracovateľom projektu protipožiarnej ochrany a odsúhlasené orgánom vykonávajúcim štátny požiarom dozor.

7.4. Zdravotníctvo

Špecifikácia opatrení, ktoré prispievajú k cieľom v oblasti klímy:

Oblasť opatrenia	Názov opatrenia
Príprava teplej vody Návrh uvažuje s celkovou výmenou v riešenej časti	Výmena existujúceho zdroja na prípravu TV za nový
	Alternatívne zrušenie ústrednej prípravy TV a inštalácia miestnej prípravy
	Zmenšenie objemu zásobníkov a zlepšenie ich tepelnej izolácie/výmena zásobníkov
	Výmena batérií za pákové batérie vrátane inštalácie perlátorov
	Výmena batérií za termostatické a automatické
	Tepelná izolácia stúpacích a ležatých rozvodov
	Hydraulické vyregulovanie distribučného systému
	Výmena čerpadiel za čerpadlá s frekvenčnými meničmi
	Inštalácia alebo výmena centrálnych alebo decentralizovaných systémov využívajúcich teplo z odpadových vôd pre predohrev teplej vody

Bilancia potreby vody

Lôžka	59 lôžko	700.00 l/lôžko.deň	37100.00 l/deň
ošetrovne – personál	14 zam	100.00 l/zam.den	1400.00 l/deň
ošetrovne – pacienti	280 os	4.00 l/os.den	1120.00 l/deň
zamestnanci	20 os	60.00 l/os.den	1200.00 l/deň
upratovanie	40 100m ²	20.00 l/100m ² .den	800.00 l/deň
technológia	1 súbor	2240.00 l/soubor.den	2240.00 l/deň

Celkom 43860.00 l/deň

Priemerná denná potreba vody		43860.00 l/deň
Maximálna denná potreba vody	koef. d = 1.5	65790.00 l/deň
Maximálna hodinová potreba vody	koef. h = 2.1	1.60 l/s



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

Maximálna potreba vody podľa STN	5.66 l/s
Ročná potreba vody	16008.90 m3/rok
Potreba požiarnej vody (vnútorná)	2.20 l/s

Teplo pre ohrev teplej vody

	Množstvo súčasnosti s	súčiniteľ potreba tepla kWh/os	jednotková potreba tepla kWh	potreba TV 55°C l	
lôžka	59	1.00	10.00	590.0	10127
ošetrovne – personál	14	1.00	0.70	9.8	187
ošetrovne – pacienti	280	1.00	0.10	28.0	535
zamestnanci	20	1.00	1.80	36.0	688
upratovanie	40	0.10	0.10	0.4	8
súčet				604.2	11545

Napojenie objektu bude prevedené na vodovodnú prípojku DN100 vyvedenú v priestore schodiska, kde bude osadený domový uzáver vody a podružný vodomér. Prevádzkový tlak 4,0bar. V objekte bude oddelený rozvod pitnej vody, vody pre prípravu teplej vody a vody pre vnútorné hadicové systémy vedený cez oddeľovač systémov typ BA.

Na pitnom okruhu bude osadený filter s automatickým preplachom. Pre prípravu vody zmäkčenej a demineralizovanej bude osadená úpravňa vody pre účely medicínskej technológie a demineralizovaná voda pre prípravu sterilnej pary.

Ďalej bude v objekte úpravňa vody pre systém ústredného kúrenia (nie je v dodávke ZTI). Vodovodná prípojka bude cez objekt SO01 napojená na inštalácie vody v objekte „G“. Súčasťou inštalácie je aj rozvod teplej vody a cirkulácie.

Pre ohrev teplej vody je navrhnutá objektová odovzdávacia stanica (OOS). OOS bude zostavená z doskového výmenníka tepla, čerpadla, regulačnej armatúry s pohonom s havarijnou funkciou cirkulačného čerpadla a merača odberu studenej vody určenej na prípravu teplej vody. Z dôvodu pokrytia odberových špičiek bude súčasťou vyrovnávací nádrž. Akumulačná nádrž bude opatrená vypúšťacím ventilom. Poistné a zabezpečovacie armatúry sú súčasťou dodávky odovzdávacej stanice.

Na privode studenej vody pre ohrev bude osadená elektronická úprava vody ako ochrana výmenníka a ďalej tu bude inštalovaná chemická úprava vody - dávkovanie chlórdioxidu pre ochranu proti baktérii legionella pneumophila.

Všetky rozvody budú opatrené tepelnou izoláciou zodpovedajúcej hrúbky. Kompenzácia bude prevedená v súlade s predpismi výrobcu potrubia. Výstup z ohrevu je uvažovaný 60 ° C. Teplotu vody je potrebné udržiavať v rozmedzí 60-55 ° C. Na jednotlivých vetách budú osadené sekčné uzávery. Na cirkulačnom potrubí budú osadené regulačné vyvažovacie ventily. Vyregulovanie sústavy je potrebné zabezpečiť odbornou firmou.

Materiálové riešenie

Pre vnútorný rozvod pitnej vody, teplej vody a cirkulácie je navrhnuté potrubie PPR, PN16 spojované zváraním. Na potrubí budú v potrebnom rozsahu zriadené kompenzátory z kolien (cca po 10m rovnakých trás), prípadne bude kompenzácia prevedená v smerových a výškových lomoch.

Rozvody vody demineralizovanej a zmäkčenej sú navrhnuté z plastového zváraného potrubia PPR PN16, armatúry celoplastové. Spoje je nutné tesniť zásadne teflónom a vyvarovať sa železných

tvaroviek. Mosadzné tvarovky a ventily sú vhodné.

Protipožiarne zabezpečenie

Hadicové zariadenia musia byť trvalo pod tlakom s okamžite dostupnou plynulou dodávkou vody. Umiestňujú sa tak, aby uzatváracia armatúra alebo uzatvárací ventil boli najviac vo výške 1,3 m nad podlahou, aby bol k nim umožnený ľahký prístup a nezužovali požadovaný trvalo voľný komunikačný priestor.

V zdravotníckych zariadeniach sa inštaluje hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm a minimálnym prietokom Q = 59 l/min pri tlaku 0,2 MPa.

Najodľahlejšie miesto PÚ môže byť od hadicového navijaka s tvarovo stálou hadicou vzdialené najviac 30 m.

Na odbočení požiarneho potrubia z pitnej vody bude osadený oddeľovač systému typ "BA". Prepad bude ukončený cca 100mm nad úrovňou hrdla kanalizačného odpadu (voľné hrdlo). Pri prechode potrubia medzi jednotlivými požiarňami úsekmi budú prestupy utesnené protipožiarňým tmelom zodpovedajúcej odolnosti. Rozvod je navrhnutý z trubiiek oceľových závitových pozinkovaných opatrených tepelnou izoláciou hrúbky steny 25 mm.

Skúšky vodovodného potrubia

Tlaková skúška potrubia bude prevedená v súlade s STN 73 66 60 Vnútorné vodovody. O tlakovej skúške bude vypracovaný protokol.

Nové vodovodné potrubie sa po montáži podrobí vyčisteniu a funkčnému odskúšaniu minimálne 2x prepláchnuté, nakoniec naplnené min. na 1hodinu roztokom obsahujúcim min. 25 mg aktívneho chlóru v 1 litri vody a znovu dôkladne prepláchnuté. Doklad o dezinfekcii vodovodu sa predloží pri hygienickom hodnotení dokončeného objektu.

Izolácie vodovodného potrubia

Všetky rozvody vody budú opatrené tepelnou izoláciou s koeficientom tepelnej vodivosti $\lambda = 0,04 \text{ W / mK}$

Pre rozvod studenej vody:

d20/15mm, d25/15mm, d32/25mm, d40/25mm, d50/25mm, d63/25mm, d75-d110/25mm

Pre rozvod TUV a cirkulácie:

d20/20mm, d25/25mm, d32/40mm, d40/40mm, d50/50mm, d63/50mm, d75-d110/50mm

Pre potrubie d20-d25 je možné použiť izoláciu PE návlakmi, pre ostatné profily bude použitá izolácia z minerálnej vlny s povrchovou úpravou AL fóliou.

Riešenie prestupov cez požiarne deliace konštrukcie

Požiarne odolnosť požiarne deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani požiarne neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi technických zariadení ani prestupmi technologických zariadení nižšia ako určená požiarne odolnosť. Otvory v požiarňach stenách a otvory v požiarňach stropoch musia byť požiarne uzatvárateľné.

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené konštrukčnými prvkami takého druhu, ako sú požiarne deliace konštrukcie, ktorými prestupujú. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90 minút. Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² sa označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti. Označenie prestupov rozvodov a inštalácií sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarne deliacej konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné a ťažko odstrániteľné. Označenie prestupov rozvodov a inštalácií obsahuje najmä tieto údaje:

- číselnú hodnotu požiarnej odolnosti v minútach,
- druh konštrukčného prvku,
- dátum zhotovenia,
- názov a adresu zhotoviteľa.

Zariaďovacie predmety

V objekte budú použité bežne vyrábané a dodávané typy zariaďovacích predmetov vyhovujúcich danému účelu.

Konkrétne typy budú spresnené v ďalšom stupni PD.

Inštalácie kanalizácie

Splašková kanalizácia

Priemerný denný odtok splaškovej vody	43860.00 l/deň
Maximálny denný odtok splaškovej vody	65790.00 l/deň
Maximálny hodinový odtok splaškovej vody	1.60 l/s
Maximálny odtok splaškovej vody	2.25 l/s
Maximálny odtok vody podľa STN	10.97 l/s
Ročný odtok splaškovej vody	16008.90 m ³ /rok

Odpadové vody od zariaďovacích predmetov budú odvádzané pripojovacím potrubím do kanalizačných odpadov a následne potom systémom ležatej kanalizácie ďalej zvedené do kanalizačnej stoky.

Splaškové odpady sú navrhnuté z odhlučnených PP rúr, pripájacie potrubie z rúr PP-HT, ležatá kanalizácia je navrhnutá z rúr a tvaroviek PP KG2000 s tepelnou odolnosťou do 100° C trvalo.

Potrubie odvádzajúce odpadové vody s možnosťou teploty splaškov cez 100° C (sterilizácia, vyvíjače pary apod.) sú uvažované z rúr kanalizačných nerezových hrdlových. Všetky zavesené potrubia budú opatrené izoláciou z minerálnej vlny s povrchovou úpravou AL fóliou, prípadne hluk tlmiacimi návkami. Jednotlivé prestupy konštrukciami budú prevedené so zvukovou izoláciou tak aby nedochádzalo k šíreniu hluku.

Všetky zariaďovacie predmety a zariadenia budú napojené na kanalizáciu cez zápachové uzávierky. Oddeľovač systémov BA bude napojený cez voľné hrdlo-priame napojenie na kanalizáciu je zakázané.

Odvody kondenzátov od zariadení VZT budú zhotovené podľa pokynov dodávateľa jednotlivých zariadení. Odvod kondenzátu od stropných VZT jednotiek (FCU) bude zhotovený zo zváraného vodovodného potrubia, zaústenie do kanalizácie sa prevedie cez kondenzačné sifóny HL136.3 s poistkou proti vysychaniu. Kondenzát od VZT jednotiek v strojovniach bude prevedený z oceľového (prípadne nerezového) potrubia. Zaústenie do kanalizácie bude prevedené do predpripravených vývodov - podlahových vtokov, potrubie odvodu kondenzátu bude vedené nad podlahou.

Napojenie jednotlivých jednotiek bude prevedené podľa pokynov dodávateľa zariadenia, typy zápachových uzáverov budú použité podľa odporúčaní výrobcu zariadenia.

Na kanalizácii budú inštalované podľa miestnych pomerov čistiace tvarovky osadené pod dvierka, prípadne pod vhodne označený obklad v úrovni 1m nad podlahou. Kanalizácia bude odvetraná pomocou ventilačných hlavíc osadených nad strechou. Na potrubí, ktoré nepokračuje do ďalších podlaží budú osadené privzdušňovacie ventily prístupné cez dvierka v podhlade, prípadne označenou kazetou. Kontrola stavu bude prevádzaná podľa pokynov výrobcu.

Pre uloženie potrubia budú použité systémové prvky, objímky budú v prevedení s pryžovou vložkou. Kotvenie potrubia bude prevedené v súlade s predpismi výrobcu. Prechody zo zvislého na zavesené potrubie alebo potrubia v podlahe budú prevedené pomocou 2 ks kolien 45°.

Potrubie vedené v pod podlahou bude uložené do pieskového lôžka, obsyp bude pieskom,

zásyp vyťaženou preosiatou zeminou do úrovne podkladových vrstiev podláh a spevnených plôch. Parenie bude použité od 1m hl. výkopu.

Dažďová kanalizácia

		veľkosť	súč. C	
Redukovaná plocha strechy	Fs	1341 m2	1.00 strecha	1341 m2
Redukovaná plocha celkom	Fc	1341m2		1341 m2
Intenzita 5 min. zrážky			0.030 l/s.m2	
Odtok zo strechy (plocha strechy)			33.69 l/s	
Celkový max. odtok dažďovej vody			33.69 l/s	
Intenzita 15 min. zrážky			0.015 l/s.m2	
Ročný odtok dažďovej vody			516.58 m3/rok	

Pre odvod zrážkových vôd zo strechy objektu budú zriadené dažďové odpady vedené prevažne po fasáde.

Dažďové odpady sú uvažované z plechových poplastovaných rúr /KJG/. Na jednotlivých odpadoch budú inštalované čistiace tvarovky. Potrubie vedené v pod podlahou bude uložené v pieskovom lôžku, obsyp bude pieskom, zásyp vyťaženou preosiatou zeminou do úrovne podkladových vrstiev podláh a spevnených plôch.

Skúšky kanalizácie

Inštalácia kanalizácie a skúšky budú vykonané v súlade so STN 736760, STN EN 12056 a súvisiacimi predpismi.

Odpadné vody od zariaďovacích predmetov budú odvádzané pripojovacím potrubím do existujúcich kanalizačných splaškových odpadov, prípadne budú zriadené odpady nové.

Splaškové odpady sú uvažované z odhlučnených PP rúr, pripojovacie potrubie je uvažované z rúr PP-HT. Prechody medzi jednotlivými materiálmi bude riešené typovou tvarovkou.

Kanalizácia je odvetraná nad strechu objektu. Všetky odpadné potrubia budú opatrené izoláciou z minerálnej vlny s povrchovou úpravou AL fólií, prípadne hluk tlmiacimi návkami.

Plastové potrubie bude doplnené o protipožiarné prechodky. Jednotlivé prestupy konštrukciami budú prevedené so zvukovou izoláciou tak aby nedochádzalo k šíreniu hluku konštrukciami. Všetky zariadenia budú na kanalizáciu napojené cez zápachové uzávierky. Odvody kondenzátov zariadení VZT budú prevedené podľa pokynov dodávateľa jednotlivých zariadení.

7.5. Vykurovanie, chladenie

Špecifikácia opatrení, ktoré prispievajú k cieľom v oblasti klímy:

Oblasť opatrenia	Názov opatrenia
Vykurovanie Návrh uvažuje s celkovou výmenou v riešenej časti	Nové alebo modernizované systémy CZT v rámci obnovovanej budovy
	Výmena vykurovacích telies
	Systémy spätného získavania tepla – rekuperácia
	Inštalovanie alebo výmena termoregulačných ventilov
	Meranie a regulácia spotreby tepla
	Zníženie teplotného spádu vykurovacej sústavy
	Zlepšenie tepelnej izolácie rozvodov
	Hydraulické vyregulovanie vykurovacieho systému
	Výmena čerpadiel za čerpadlá s frekvenčnými meničmi
	Inštalovanie zónovej regulácie
	Zavedenie nočného a víkendového útlmu teploty vo vykurovaných miestnostiach



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

Súčasný stav systému zásobovania teplom areálu nemocnice

Zdrojom tepla pre areál nemocnice je stredotlaková teplovodná kotolňa na spaľovanie plynu. Primárnym médiom je voda, ktorá je rozvádzaná do výmenníkových staníc v areáli, kde je pripravovaná centrálna regulovaná voda pre ÚK a centrálny ohrev TV.

Vybavenie výmenníkových staníc sú zastaralé, za hranicou svojej životnosti.

Sekundárne rozvody vykurovacej vody pre ústredné vykurovanie sú z čiernych ocelových trubiek izolovaných minerálnou vláknitou izoláciou. Izolácia je v nevyhovujúcom stave z pohľadu izolačných vlastností súčasným normám a predpisom. Rozvody nevykazujú vysokú poruchovosť, ale sú zastaralé, predimenzované, dochádza k výrazným tepelným stratám a väčšina uzavieracích armatúr je za hranicou svojej životnosti.

Návrh zásobovania teplom nového infekčného pavilónu

Navrhnutý spôsob zásobovania teplom nového psychiatrického oddelenia je v súlade s budúcou koncepciou rekonštrukcie celého systému CZT.

Predbežný návrh výkonu zariadenia:

Požiadavka tepla na kúrenie: 200 kW
Požiadavka tepla pre VZD 500 kW
Požiadavka na ohrev teplej vody 100 kW
Para 200°C, 1,3MPa
Primárna vykurovacia voda 90°C/60°C, 0,6Mpa

7.6. Silnoprúdové elektroinštalácie

Hlavné technické údaje:

Rozvodná sústava ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Podľa STN 33 2000-4-41:2019

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41

Ochranné opatrenie:

- samočinné odpojenie napájania, čl.411
- požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom), čl.411.2
- základná izolácia živých častí, Príloha A, čl.A.1
- zábrany alebo kryty, Príloha A, čl.A.2
 - požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom), čl.411.3
- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, čl.411.3.1
- samočinné odpojenie pri poruche, čl.411.3.2; systém TN, čl.411.4

Ochranné opatrenie: doplnková ochrana, čl.415

prúdové chrániče (RCD), čl.415.1

doplnkové ochranné pospájanie, čl.415.2

Zaradenie el. zariadenia do skupín podľa miery ohrozenia v zmysle vyhlášky MPSVaR SR 508/2009 Z. z.:

Elektrické zariadenie inštalované v objekte je zaradené v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z. z., prílohy č.1, časti III, zaradené do skupiny A/ha ostatné elektrické zariadenia do skupiny B

Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

Špecifikácia opatrení, ktoré prispievajú k cieľom v oblasti klímy:

Oblasť opatrenia	Názov opatrenia
Osvetlenie Návrh uvažuje s celkovou výmenou osvetlenia v riešenej časti	Modernizácia systému umelého osvetlenia založená na inštalácii nových svietidiel využívajúcich LED technológiu
	Inštalácia alebo modernizácia systému osvetlenia s pokročilým systémom automatického ovládania
	Zmena usporiadania svietidiel
	Inštalovanie pohybových snímačov

Rozvádzače objektu

Hlavný rozvádzač RH bude inštalovaný v miestnosti 1. PP.

Napojené budú z neho:

- elektroinštalácia objektu
- rozvádzače technológie VZT, CHL
- zariadenia ZTI
- technológie telekomunikačných operátorov, dátové rozvádzače
- kompenzačný rozvádzač RC
- podružné rozvádzače elektroinštalácie

Na čelných paneloch rozvádzačov budú inštalované ovládače pre havarijné odstavenie napájania.

V samostatnej miestnosti sa inštaluje ústredňa centrálného batériového systému pre napájanie núdzového osvetlenia (ZUMTOBEL).

Elektroinštalácia NN – rozvody NN

Elektrické rozvody sú navrhnuté káblami predpísaných dimenzií a vyhotovenia:

- s PVC izoláciou, typ CYKY
- bezhalogénové, bez funkčnej odolnosti (zhromažďovacie priestory, chránené únikové cesty) - trieda reakcie na oheň B2ca, doplnková klasifikácia s1, d1, a1
- s funkčnou odolnosťou pri požiaroch (núdzové osvetlenie, požiarotechnické zariadenia VZT)
 - trieda reakcie na oheň B2ca, doplnková klasifikácia s1, d1, a1
 - špecifická požiarová odolnosť FE180
 - funkčná odolnosť pri požiaroch E60 (60 min.)

Elektrické rozvody požiaro-technických zariadení musia byť realizované káblami ustanovených vlastností (s požiarovou odolnosťou podľa prílohy B STN 92 0203) a elektrické pripojenie požiaro-technických zariadení na primárny hlavný NN prívod do navrhovanej stavby.

Požiadavky na káble vedené cez požiarne úseky s priestorom: stavby s vnútornými zhromažďovacími priestormi:

- zhromažďovací priestor B2ca - s1, d1, a1
- ostatné priestory, v ktorých sa pohybujú návštevníci - s1, a1
- chránené únikové cesty B2ca- s1, d1, a1

Vysvetlivky:

- B2ca – skúška horenia káblov vo zväzku, kde celkové množstvo uvoľneného tepla z káblov za 1 200s \leq 15 MJ; maximálna hodnota uvoľneného tepla \leq 30 kW, šírenie plameňa \leq 15 m; rýchlosť rozvoja požiaru \leq 50 Ws-1

- s1 – celkové množstvo vývinu dymu TSP1200 \leq 50 m² a okamžité množstvo uvoľneného dymu SPR \leq 0,25 m²/s

- d1 – žiadne horiace kvapky/častice pretrvávajúce dlhšie ako 10 s v rámci 1 200 s

- a1 - vodivosť $< 2,5 \mu\text{S}/\text{mm}$ a pH $> 4,3$ v súlade s STN EN 50267-2-3

Požiadavky na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie podľa prílohy A STN 92 0203:

1. zariadenie na ovládanie požiarneho uzáveru a vypínanie elektrickej energie je najmenej 30 minút;
2. núdzové osvetlenie je najmenej 60 minút; okrem zásahových ciest, ktoré sú chránenými únikovými cestami C je najmenej 90 minút;
3. osvetlenie zásahových ciest je najmenej 90 minút;
4. núdzové osvetlenie podľa STN EN 1838 je najmenej 60 minút;
5. zariadenie na odvod tepla a splodín horenia je najmenej 60 minút;
6. zosilňovacie čerpadlo vody na hasenie požiarov je najmenej 90 minút;
7. zariadenie na vetranie chránených únikových ciest alebo zásahových ciest je stanovená podľa platného právneho predpisu najmenej 90 (CHÚC C);
8. technologické zariadenie v prevádzke počas požiaru je stanovená v príslušnom technickom predpise pre dané zariadenie.

Trasy káblov sa musia podľa čl. 4.4.1.1 a) až c) STN 92 0203 navrhnuť a zhotoviť tak, aby spĺňali všetky technické požiadavky na kritérium funkčnej odolnosti a aby v priebehu času funkčnej odolnosti podľa prílohy A a v čase požiaru neboli poškodené okolitými prvkami alebo systémami stavby, napríklad inými inštaláčnymi rozvodmi (napr. VZT zariadeniami a pod.).

V súlade s čl. 4.4.1.8 STN 92 0203 sa trasa káblov podľa 4.4.1.1 a) a b) navrhuje a realizuje tak, aby viedla nad úroveň všetkých ostatných elektrických aj neelektrických inštaláčnych rozvodov v priestore, kde trasa prechádza alebo je zabezpečená iným spôsobom, aby sa tieto iné rozvody zhotovili a upevnili tak, aby počas požiaru opadávaním ich častí alebo ich deformáciou nepoškodili trasu káblov v čase minimálne takom, ako je požadovaný čas funkčnej odolnosti trasy káblov podľa 4.4.1.1 a) a b).

Trasy káblov podľa 4.4.1.1 a) a b) sa môžu upevniť a kotviť len do stavebných konštrukcií, ktoré spĺňajú požiadavku na požiaru odolnosť stanovenú podľa PBS príslušného požiarneho úseku, ktorým trasa prechádza a staticky umožňujú upevnenie trasy káblov pri požari v súlade s čl. 4.4.1.7 STN 92 0203.

Hlavná trasa káblových rozvodov bude uložená:

- v káblových žľaboch pod stropom
- v zvislých káblových rebríkoch v šachtách

Individuálne vedené, resp. menšie zväzky káblov budú uložené:

- na povrchu v podhladoch plastovými káblovými príchytkami

- na povrchu v rúrkach PVC s príchytkami
- v rúrkach PVC v medzipriestore dutinkovej podlahy nájomných priestorov
- pevne v sadrokátónových priečkach

Požiaro-technické zariadenia musia mať vlastný elektrický okruh a vlastný elektrický rozvádzač so samostatným istením (úplne nezávislý od el. rozvodov a el. rozvádzačov ostatných el. zariadení stavby).

Priestor, z ktorého sa elektrická energia vypne musí byť v prípade požiaru prístupný z priestoru trvalej obsluhy alebo z priestoru chránenej únikovej cesty v súlade s čl. 4.3.4 STN 92 0203. Táto požiadavka bude dodržaná - ovládacie tlačítka: tlačítka CENTRAL STOP a tlačítka TOTAL STOP budú umiestnené pri vstupoch do budovy.

V objekte musí byť podľa čl. 2.6 STN 92 0203 ovládací prvok CENTRAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóny), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

V objekte musí byť podľa čl. 2.7 STN 92 0203 ovládací prvok TOTAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky elektrické zariadenia vrátane elektrických zariadení v prevádzke počas požiaru v stavbe alebo jej časti (zóny).

Núdzové osvetlenie

V objekte, v samostatnej miestnosti zálohovaných okruhov, bude inštalovaná ústredňa pre centrálny batériový systém CBS pre napájanie núdzových svietidiel. Núdzové svietidlá budú napájané samostatnými káblovými vývodmi, rozdelenými do jednotlivých okruhov podľa dispozície a typu. Budú bez vlastného akumulátorového zdroja.

CBS zabezpečí napájanie núdzových svietidiel po dobu min. 90 min.

Navrhuje sa okružný systém bez adresácie svietidiel.

Typy a umiestnenie svietidiel:

- s piktogramom, inštalované na miestach s vyznačením smeru úniku a zmeny smeru
- bez piktogramu, inštalované pre zabezpečenie požadovanej intenzity osvetlenia v trase únikovej cesty, pre osvetlenie hydrantov a prenosných hasiacich prístrojov

Núdzové osvetlenie musí byť navrhnuté a zrealizované v súlade s STN EN 1838 a STN EN 50172. Musí spĺňať požiadavku napájania z centrálného napájacieho systému podľa STN EN 50171 z batérií a musí byť vybavené automatickým skúšobným systémom núdzového únikového osvetlenia z batérií podľa STN EN 62034 najmenej typu P. Núdzové osvetlenie je navrhnuté tak, že osvetľuje východy a označuje smer úniku. Uvedené požiadavky vyplývajú podľa čl. 6.2.1 STN 92 0203. Priestor centrálného napájacieho systému bude tvoriť samostatný požiaru úsek.

Svetelná inštalácia

Osvetlenie jednotlivých častí objektu je riešené na základe požiadaviek investora. Pre jednotlivé priestory bude v zmysle príslušnej normy stanovená požadovaná intenzita osvetlenia. Pre túto intenzitu bude vypočítaný pre zvolený typ svietidiel ich počet a rozmiestnenie. Hodnoty intenzity osvetlenia spoločných priestorov budú uvedené v svetelno-technickom výpočte. Stanovenie intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov bude v zmysle STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest (Systém Zumtobel).

Inštalácia je projektovaná, silnoprúdovými káblami menších prierezov pre pevný rozvod elektrickej energie CHKE-R 3x1,5 mm². Inštalácia sa zrealizuje v káblových žľaboch, plastových chráničkách v podlahách a pod stropom. Svetelné obvody projektované na osvetlenie haly sú istené

ističmi 10/1/C a napájané 1f káblami príslušného prierezu. Ovládanie osvetlenia je riešené jednotlivými vypínačmi pri vstupoch do miestností.

V priestoroch objektu budú použité svietidlá typu LED. V miestnostiach so sprchou budú použité svietidlá s vyšším krytím IP44 celoplastové vo vyhotovení s dvojitou izoláciou.

Silová (zásuvková) inštalácia

Inštalácia navrhovaných zásuvkových rozvodov, je projektovaná, silnoprúdovými káblami menších prierezov pre pevný rozvod elektrickej energie CHKE-R3x2,5 mm². Inštalácia sa zrealizuje v káblových žľaboch a na kovovej konštrukcii haly. Výška osadenia zásuvkových vývodov je 0,3 m - spodná hrana zásuvky od podlahy. Zároveň na základe požiadavky investora budú zásuvkové vývody inštalované aj v podlahe. Tieto zásuvky musia spĺňať požiadavky na vyššie krytie min. IP44. Všetky zásuvkové obvody musia byť chránené cez prúdový chránič s nadprúdovou ochranou s menovitým poruchovým prúdom 30 mA. Jednotlivé zásuvky sú istené ističmi s príslušnou nadprúdovou vypínacou schopnosťou pre daný typ zásuvky. Inštalácia je projektovaná, silnoprúdovými káblami menších prierezov pre pevný rozvod elektrickej energie CHKE-R 3x2,5 mm².

Ochranné pospájanie

Hlavná uzemňovacia svorka ďalej iba HUP, bude inštalovaná v priestoroch rozvodne NN a pripojená na uzemnenie objektu. Ochranný vodič 25 mm² ZŽ pripojí prípojnicu PE rozvádzača RH na HUP.

Na doplnkové pospájanie musia byť pripojené všetky prístupné nechránené cudzie vodivé časti a všetky neživé vodivé časti upevnených zariadení v miestnosti. Prierez vodičov na takéto miestne ochranné pospájanie musí byť min. 4 mm² a musí byť farby zeleno-žltej.

Umiestnenie prístrojov

Výška osadenia el. prístrojov je nasledovná (ak nie je uvedená pri prístroji):

1,2 m – os vypínačov

0,3 m – zásuvky v miestnostiach

2,1 m – horná hrana hlavného rozvádzača

V zmysle predmetnej normy STN 33 2000-7-701 a článku N 701.512.5 sa zásuvky a spínače môžu umiestniť iba mimo umývacieho priestoru. Ak sú vo výške aspoň 1,2 m nad podlahou, môžu sa umiestniť tesne pri hranici umývacieho priestoru. Ak sú umiestnené nižšie, musia byť vzdialené svojím najbližším okrajom aspoň 0,2 m od hranice umývacieho priestoru. Prítom sa musia brať do úvahy aj požiadavky, ktoré sú dôsledkom vonkajších vplyvov priestoru, v ktorom je umývací priestor umiestnený. Umývací priestor je v zmysle článku N 701.30.5 ohraničený:

zvislou plochou (plochami) prechádzajúcou obrysami umývadla, umývacieho drezu a zahŕňa priestor pod aj nad umývadlom, umývacím drezom a podlahou a stropom.

Článok 701.415.1 STN 33 2000-7-701:10/2007 – doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD):

V miestnostiach s vaňou alebo sprchou musí jeden (alebo niekoľko) prúdových chráničov (RCD) s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom neprevyšujúcim 30 mA chrániť všetky obvody navyše v týchto miestnostiach musí byť zrealizované miestne doplnkové pospájanie. Elektrická inštalácia v operačných sálach, izbách pacientov, vyšetrovniach musí spĺňať požiadavky STN 33 2000-7-710.

Prostredie

Z hľadiska nebezpečenstva zásahu elektrickým prúdom sú priestory v rámci stavebných objektov charakterizované v zmysle normy STN 33 2000-5-51:2010 charakteristickými vplyvmi

popísanými v protokole o určení vonkajších vplyvov, ktorý bude tvoriť prílohu dokumentácie pre stavebné povolenie.

Inštalovaný výkon:

Zariadenia	Inštalovaný činný výkon P _i [kW]	beta	Súčasný činný výkon P ₁ [kW]
Slaboprúd – ŠK, CCTV, dochádzkový a prístupový systém, EZS	8,50	0,90	7,65
EPS a HSP	7,00	1,00	7,00
NN rozvody	200	0,5	100
Technológia	152	0,8	121,6
Vzduchotechnika	150	0,9	135
CELKOM	517,5		371,25

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610

Stupeň dodávky el. energie – sieťové napájanie: stupeň 3
Stupeň dodávky el. energie – zálohované napájanie z CBS: stupeň 1
Odhadovaná ročná spotreba el. energie: 3,250MWh/rok

Spôsob kompenzácie účinníka

Bude riešené v rámci realizačného projektu vedľa hlavného rozvádzača

Fakturačné meranie

Bude umiestnené v transformačnej stanici

Bleskozvod a uzemnenie

Pre riešený objekt je navrhnutá bleskozvodná sústava pozostávajúca zo zberného a zachytávacieho vedenia na streche objektu. V betónovej konštrukcii objektu bude vytvorená sieť ekvipotenciálneho pospájania na minimalizovanie nepriaznivých účinkov bleskového prúdu, atmosférických a spínacích prepätí v siatiach, a to nasledovne:

- v betónových doskách podlaží bude uložený pásik FeZn 30x4 mm, pospájaný navzájom s oceľovou výstužou betónu prostredníctvom svoriek; zvárané spoje prútov výstuže navzájom, resp. s uzemňovacím pásikom nie sú nevyhnutne potrebné
- v zvislých betónových pilieroch bude uložený vodič FeZn pr.10 mm súbežne s prútmí tejto výstuže a vzájomne prepojené.

Zemniace pásiky v doskách a vodiče v pilieroch budú navzájom prepojené, vytvoria tak systém ekvipotenciálneho pospájania, ktorý bude prepojený na spoločnú uzemňovaciu sieť v podkladovom betóne a na stanovených miestach (rozvodne NN, technologické priestory) budú vyvedené meracie body, kde bude možné pripojiť na túto sústavu svorkovnice ochranného pospájania.

Samotné riešenie ochranného pospájania a špecifikovanie vodičov ochranného pospájania priamo v technologických a ostatných priestoroch bude súčasťou projektu elektroinštalácie. Tento systém bude prepojený so zbernou sústavou bleskozvodu objektu. Bleskozvodná sústava a uzemňovacia sieť bude navrhnutá tak, aby neboli prekročené hodnoty jednotlivých zložiek prípustného rizika R_t v zmysle požiadaviek STN EN 62305-1 -5.

V objekte zrealizovať hlavné ochranné pospájanie pripojené na hlavnú ekvipotenciálovú prípojnicu. Inštalovaná bude v hlavnej rozvodni NN. Jedná sa prípojnicu vyrovnávania potenciálov, na ktorú budú pripojené oceľové potrubia vody, ÚK, prívod plynu, prípojnicu PE a vodivé konštrukcie rozvádzačov a neživé vodivé časti objektu. Hlavné pospájanie realizovať vodičom Cu 25 žž.

Sústava ochranného pospájania bude vodivo prepojená s uzemňovacou sústavou objektu. V rozvodniach na príslušných podlažiach sa inštalujú podružné svorky ochranného pospájania. V priestoroch objektu zrealizovať doplnkové ochranné pospájanie všetkých kovových vodivých predmetov a potrubných vedení. Doplnkové pospájanie zrealizovať vodičom Cu 6 žž.

Druh a spôsob uzemnenia

Bude použitý základový uzemňovač. Uzemnenie bude spoločné pre elektroinštaláciu a bleskozvod a bude zrealizované v súlade s STN 33 2000-5-54:2012 a STN 33 2000-4-41:2019 a iných súčasne platných noriem STN. Uzemnenie bude vykonané pozinkovaným pásom FeZn 30/4 a drôtom FeZn D10.

Súpis použitých noriem

STN 330050-826(HD384.2S1)	Medzin. eltech. slovník, Kap. 826 - Elektrické inštalácie budov
STN 330110(HD193S2)	Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov
STN IEC 61140(332010)	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, Spoločné ustanovenia pre inštaláciu a zariadenia
STN 332000-4-41	Elektrické inštalácie budov časť 4 zaistenie bezpečnosti, kap.41 ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 332000-5-54	Elektrické inštalácie budov časť 5 výber a stavba elektrických zariadení, kap. 54 uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 332000-4-43	Elektrické zariadenia 5. časť Bezpečnosť 43 kapitola Ochrana proti nad prúdom.
STN 332000-4-473	Elektrické zariadenia 5. časť Bezpečnosť 47 kap. Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, 473odd. Opatrenia
STN 33200-5-52	Elektrické zariadenia 5. časť Výber a stavba elektrických zariadení 523 oddiel Dovoľené prúdy
STN 332000-6	Elektrické zariadenia 6. časť Revízie Postupy pri východiskovej revízii
STN 381754	Dimenzovanie elektrického zariadenia podľa účinkov skratových prúdov
STN 333015	Zásady dimenzovania podľa elektrodynamického a tepelnej odolnosti pri skratoch
STN IEC 60781 HD581S1(333021)	Návod na výpočet skratových prúdov v lúčových sieťach
STN EN 60865-1(333040)	Skratové prúdy. Výpočet účinkov. Časť 1, Definície
STN IEC 60909(333020)	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN IEC/TR 60909-1(333020)	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN IEC/TR 60909-2(333020)	Elektrické zariadenia. Údaje na výpočet skratových pomerov
STN IEC 60909-3(333020)	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN 341050	Uzemnenie inštalácií s vysokým napätím
STN 332000-5-51	Určovanie vonkajších vplyvov
STN 331500	Revízia elektrických zariadení
STN 333210	Rozvodné zariadenia – spoločné ustanovenia
STN 382156	Káblkové kanály, šachty, mosty a priestory.
STN EN 60529(330330)	Ochrany krytom
STN EN 50 172	Sústavy núdzového únikového osvetlenia
STN EN 12 665	Svetlo a osvetlenie. Základné termíny a kritériá na stanovenie požiadaviek na osvetlenie
STN EN 1838	Požiadavky na osvetlenie. Núdzové osvetlenie.
STN EN 12 464-1	Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest
STN EN 62305-1 až 4	Ochrana pre bleskom
STN 33 2000-4-482	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 48: Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy. Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve
STN 33 2000-7-714	Inštalácie vonkajšieho osvetlenia
STN 33 2000-7-710	Elektrické inštalácie v zdravotníckych zariadeniach

a iné súvisiace normy a predpisy.

Fotovoltaický systém – FVE

Špecifikácia opatrení, ktoré prispievajú k cieľom v oblasti klímy:

Oblasť opatrenia	Názov opatrenia
Obnoviteľné zdroje energie	Inštalácia fotovoltaických systémov za účelom výroby elektrickej energie pre vlastnú spotrebu budovy a batériových systémov, ktoré zabezpečia ukladanie energie v prípade prebytku výroby z fotovoltaických systémov a spotreby energie v rámci budovy

Rozsah projektu

Fotovoltaická elektráreň (FVE) - solárne fotovoltaičné panely) s menovitým výkonom 40,00 kW bude umiestnená na streche budovy. FVE bude časť vyrobenej elektrickej energie dodávať pre vlastnú spotrebu a prebytok vyrobenej elektriny bude zdroj FVE dodávať do distribučnej sústavy (DS) 3/PEN 400/230V AC., cez štvorkvadrantový elektromer (priame meranie dodávka/odber.). Fakturačný (4Q) štvorkvadrantový elektromer.(priame meranie dodávka/odber) FVE sa umiestni v existujúcom elektromerovom rozvádzači . Elektromerový rozvádzač je celoplastová rozvodnica a je prístupný z chodníka miestnej asfaltovej komunikácie. Elektromerový rozvádzač (RE) je napojený NN prípojkou existujúcim káblom uloženým v zemi z poistkovej skrine HDS2 osadenej vo fasáde. Poistková skriňa HDS2 je súčasťou existujúcej DS podzemnej káblovej NN siete. V rozvádzači RE je miesto pre osadenie zariadenia pre diaľkový odpočet dát skalár (externý modem GPRS), miesto pre jednopólový istič In = 6A pre napojenie skalára. V rozvádzači RE je osadený trojpólový istič In = A, char. B za štvorkvadrantový elektromer zo strany od zdroja FVE a inštalácie pre odpojenie zdroja FVE od elektromera. Pre napojenie FVE cez elektromerový rozvádzač RE na distribučnú sústavu (DS, NN sieť) sa využije existujúca NN prípojka z uvedenej existujúcej poistkovej skrine HDS2 V rozvádzači RE je toho času osadený trojfázový dvojtarifový elektromer 10 - 100 A pre priame meranie spotreby je existujúce. Uvedený existujúci elektromer - meranie spotreby sa vymení v elektromerovom rozvádzači RE za nový štvorkvadrantový elektromer (meranie dodávka/odber). Istenie pred štvorkvadrantovým elektromerom v elektromerovom rozvádzači RE zo strany od distribučnej siete ostáva existujúce trojpólovým ističom In = A, char. B. Prebytok vyrobenej elektrickej energie bude FVE bude do distribučnej sústavy (NN siete) dodávaný cez uvedenú existujúcu samostatnú NN prípojku s bodom napojenia v elektromerovom rozvádzači RE.

7.7. Slaboprúdové rozvody

Špecifikácia opatrení, ktoré prispievajú k cieľom v oblasti klímy:

Oblasť opatrenia	Názov opatrenia
Energetický manažment	Opatrenia spojené s optimalizáciou, riadením, reguláciou a/alebo monitorovaním spotreby energie
	Integrácia inteligentných BMS (Building Management System) na báze IT riešení

Predkladaný zámer rekonštrukcie pavilónu psychiatrie bude riešiť v oddieloch:

SO 01 – slaboprúdové elektroinštalácie (ďalej len SLP) nasledujúce rozvody a zariadenia :

Domáci rozhlas (DR)

Elektrická zabezpečovacia signalizácia (EZS)

Uzatvorený televízny okruh (CCTV)

Systém kontroly vstupu (SKV)

Štrukturovaný kábelážny systém (ŠKS)

Rozvody spoločné TV antény (STA)



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

Domáci rozhlas (Núdzový zvukový systém) NZS

Pre vyhlásenie požiarneho poplachu bude slúžiť miestny (domáci) rozhlas s núteným posluškom v zmysle požiadaviek STN EN 608 49. Úlohou núdzového zvukového systému NZS okrem ozvučenia priestorov je hlavne včasné zabezpečenie evakuačného hlásenia v prípade ohrozenia objektu požiarom resp. inými okolnosťami. Ústredne EPS a MR budú prepojené, aby bola zaistená možnosť automatického hlásenia o evakuácii objektu.

Pre predmetný objekt doporučujeme použiť núdzový zvukový systém BOSCH-PHILIPS VOICE ALARM SYSTEM (VAS), ktorý predstavuje ďalší stupeň na ceste k dokonalému ozvučeniu malých a stredne veľkých objektov, ako sú školy, nemocnice, obchodné domy, administratívne budovy, letiská, výrobné a skladové haly a pod. Tieto ústredne sú navrhnuté tak aby spĺňali všetky základné EVAC (Emergency Voice Alarm Evacuation) požiadavky normy STN EN 60849 - neustála kontrola ústredne, prepínanie na záložné zosilňovače, kontrola reproduktorových liniek, nahrávanie a prehrávanie digitálnych správ, spoluprácu s požiarou ústredňou a diaľkové ovládanie. Systém NZS je modulárny a skladá sa zo základnej (basic) 6-zónovej jednotky so vstavaným 240W/100V/70V zosilňovačom, digitálnym hlásičom správ a z rozširujúcich 6-zónových smerovačov (router) a hlásateľských staníc.

Zariadenie bude inštalované tak, aby mohlo byť súčasne využívané pre potreby ústnych prevádzkových a interných hlásení, na zaistenie zvukovej kulisy pre návštevníkov a pacientov v jednotlivých častiach budovy. Ďalej pre zaistenie bezpečnostných hlásení a pre súčasné vyhlásenie požiarneho poplachu a evakuačných pokynov podľa požiadaviek požiarneho zabezpečenia stavby.

Všetky reproduktory musia byť rozmiestnené tak, aby všetky plochy, a to i tie, v ktorých nebudú priamo inštalované reproduktory boli zreteľne ozvučené. Dôvodom je zaistenie počuteľnosti hlásenia požiarneho rozhlasu v akomkoľvek mieste objektu. V systéme, ktorý je využívaný pre evakuačný účel, musia byť určené priority hlásenia nasledovne:

1. Evakuácia = situácia možného ohrozenia života vyžadujúca evakuáciu objektu.
2. Poplach = nebezpečná situácia blízka varovaniu pred očakávanou situáciou.
3. Iné hlásenia /zábavné, reklamné, informačné a iné).

Vždy musia byť umožnené manuálne zásahy:

- Spustiť alebo zastaviť zaznamenané poplachové hlásenia.
- Vybrať príslušné zaznamenané poplachové hlásenie.
- Zapínať alebo vypínať vybrané zóny reproduktorov.
- Vysielanie živých hlásení cez núdzový mikrofón

Hlavný systém aj s jednou hlásateľskou stanicou navrhujeme umiestniť v priestoroch recepcie na 1.PP. Obdobne ako pre systém EPS aj pre systém NZS platia všetky nariadenia vyhlášky MV SR č. 94/2004 § 90 odsek 1 písmeno b.

Pre zasahujúcich požiarikov bude určený požiarový panel ústredne MR, prostredníctvom ktorého možno vyhlásovať postupnú evakuáciu objektu po jednotlivých podlažiach.

NZS bude napojený na náhradný zdroj el. prúdu.

Základné technické údaje

Pre elektrický rozvod budú použité nasledovné napäťové sústavy:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1/N/PE AC 230 V 50 Hz /TN-S | - ústredňa, zosilňovače, smerovače NZS |
| 2/AC, 40Hz-16kHz, 100V, IT | - reproduktorová sústava |

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom: Bude urobená podľa STN 332000-4-41 a to:

Ústredňa, zosilňovače

- ochrana pred dotykom živých častí v normálnej prevádzke izolovaním živých častí a ochrana krytmi.

- ochrana pred dotykom neživých častí pri poruche samočinným odpojením napájania

Reproduktory - ochrana pred dotykom živých častí v normálnej prevádzke a neživých častí pri popruze, izolovaním živých častí zábranami, alebo krytmi.

Prostredie : zariadenia NZS vrátane rozvodov budú umiestnené v priestoroch s prostredím NORMÁLNYM podľa STN 33 2000-3 a STN 33 2000-5-51.

Projektované elektrické zariadenie je podľa vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 718/2002 Z. z., §3, príloha 1, III. časť bod A/g zaradené do :

- skupiny „A“ - s vyššou mierou ohrozenia (ústredňa, zosilňovače a smerovače)
- skupiny „C“ - s nižšou mierou ohrozenia (reproduktory)

Technické zariadenia skupiny A sa považujú za vyhradené technické zariadenia a podliehajú prvej úradnej skúške.

Elektrická zabezpečovacia signalizácia (EZS)

Účelom systému EZS bude včasné zachytenie nežiadúceho vniknutia alebo pokusu o vniknutie do chráneného priestoru, činnosti bezprostredne ohrozujúcej zdravie a životy osôb nachádzajúcich sa v chránenom priestore, vyhodnotenie tejto informácie na základe zadaného programu a prenos týchto informácií lokálne do priestorov recepcie 1.PP v objekte odkiaľ sa následne vykonajú zásahy pre zistenie a odstránenie príčiny poplachu.

Systém EZS pozostáva z:

- ústredne EZS
- ovládacích klávesníc
- koncentrátorov
- detektorov
- prenosového zariadenia.

V objektoch budú použité detektory zodpovedajúce stupňu zabezpečenia a charakteru zabezpečovaných priestorov. Technická ochrana bude rozdelená na tieto časti:

- A. plášťová ochrana
- B. priestorová ochrana
- C. ochrana personálu

Plášťová ochrana

Plášťová ochrana je ochrana všetkých otvorov na vstupe do objektu – okien a dverí na prestup a prienik počas nastavenia systému do stavu chránenia. Na tento účel sú použité magnetické kontakty na monitorovanie otvorenia a zatvorenia chránených prechodov. Tieto prvky vyhlasujú po aktivácii hlavný poplach.

Priestorová ochrana

Priestorová ochrana je riešená detekciou pohybu osoby vo všetkých dôležitých priestoroch objektu počas nastavenia systému do stavu chránenia. K tomu slúžia infračervené PIR detektory pohybu s antimaskingom a detektory rozbíjaného skla, ktoré sú inštalované v miestnostiach. Tieto prvky vyhlasujú po aktivácii hlavný poplach.

Ochrana personálu

Ochrana personálu je zameraná na zníženie rizika ohrozenia života a zdravia prevádzkového personálu počas jeho prítomnosti v objekte. K tomuto účelu sú inštalované do priestorov v dosahu pracovníkov núdzové hlásiče.

Základné technické údaje

Pre elektrický rozvod budú použité nasledovné napäťové sústavy:

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1/N/PE AC 230 V 50 Hz /TN-S | - ústredňa EZS |
|-----------------------------|----------------|

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom: Bude urobená podľa STN 332000-4-41 a to:

Ústredne

- ochrana pred dotykom živých častí v normálnej prevádzke izolovaním živých častí a ochrana krytmi.

- ochrana pred dotykom neživých častí pri poruche samočinným odpojením napájania.

Hlásiče a signalizácie EZS - ochrana pred dotykom živých častí v normálnej prevádzke a neživých častí pri poruche malým napätím PELV

Prostredie : zariadenia EZS vrátane rozvodov budú umiestnené v priestoroch s prostredím NORMÁLNYM podľa STN 33 2000-3 a STN 33 2000-5-51.

Uzatvorený televízny okruh (CCTV)

Systém CCTV predstavuje dôležitú zložku v oblasti technických zábran a bude v navrhovanom systéme technických zábran slúžiť na kontrolu a zaznamenávanie deja, prebiehajúceho zvyčajne na niekoľkých rôznych miestach súčasne. Kamerovým systémom je možné sledovať nielen priestor, ale napr. aj procesy.

Systém CCTV môže plniť niekoľko základných funkcií:

- sledovanie chráneného priestoru
- verifikáciu príčiny poplachu
- ďalšie sledovanie činnosti narušiteľa
- nepretržitý záznam obrazu a spätné vyhodnotenie záznamu
- archiváciu záznamu pre potreby vyšetrovania
- identifikáciu páchateľa.

Kamerové systémy pozostávajú väčšinou z nasledovnej základnej zostavy:

- kamery s objektívom (čiernobiele alebo farebné) so CCD snímacím prvkom, ktorý má pomerne dlhú životnosť a dobré snímacie charakteristiky aj pri horších svetelných podmienkach.

- monitoru slúžiaceho na sledovanie snímaného deja.

- digitálneho záznamového zariadenia - integruje do jediného zariadenia tie funkcie, ktoré doteraz bolo možné dosiahnuť iba použitím niekoľkých jednoúčelových zariadení, a pritom sa tieto funkcie dajú využiť aj samostatne. Tieto funkcie (pri maximálnej konfigurácii) sú nasledovné:

- Digitálny záznamník - záznam všetkých pripojených kamier na pevný disk

- Videodetektor pohybu - ktorého parametre sa dajú veľmi jednoducho a účelovo nastaviť v súlade s požiadavkami aktuálnej aplikácie

- veľmi rýchly a vysoko kvalitný prenos obrazu jednak cez PSTN alebo ISDN linky, cez LAN a WAN siete, ako aj cez Internet/Intranet

- Digitálne spracovanie obrazu (zoom, jas, kontrast)

- Videomatica s možnosťou až 16 kamerových vstupov a 5 monitorových výstupov, so zobrazením navolených kamier so sekvenčným striedaním alebo ako QUAD (len na SVGA výstupe), alebo so zobrazením kamier len v prípade ich alarmového stavu

- Digitálne vstupy a výstupy na pripojenie rôznych čidiel (na vstupy sa môžu pripojiť napr. rôzne zdroje alarm-signalu, a na výstupoch pripojené svetelné zdroje, sirény a iné zariadenia sa aktivujú za podmienok zadaných pri programovaní systému)

- Ovládanie otočných kamier a rýchlootočných tzv. "dome" kamier s detekciou pohybu pre každú predprogramovanú polohu

- n-plexná prevádzka, t.j. bez prerušenia aktuálneho záznamu súčasne môže prebiehať aj prezeranie archívu (či už z pevných diskov alebo záznamových médií CD, DVD, atď.), ako aj viacnásobný diaľkový prístup cez niekoľko telekomunikačných kanálov alebo cez Ethernet súčasne!!!

Pozor pri používaní tohto systému je potrebné dbať na splnenie podmienok zákona o ochrane



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

osobných údajov 428/2002 Z. z.

Hlavný monitorovací a záznamový systém navrhujeme umiestniť v priestoroch recepcie na 1.PP. Možnosť ďalšieho sledovania napr. vrcholový manažment nemocnice, je pomocou diaľkového prehliadania cez počítačovú sieť resp. internetovým prehliadačom. Rozmiestnenie kamier navrhujeme na všetkých prístupových miestach a v hlavných bodoch vnútornej komunikácie.

Základné technické údaje

Pre elektrický rozvod budú použité nasledovné napäťové sústavy:

1/N/PE AC 230 V 50 Hz /TN-S	- Digitálny záznamník, vonkajšie kamery
2 DC 24 V	- vnútorné kamery

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Bude urobená podľa STN 332000-4-41 a to:

Záznamník, vonkaj. kamery

- ochrana pred dotykom živých častí v normálnej prevádzke izolovaním živých častí a ochrana krytmi.

- ochrana pred dotykom neživých častí pri poruche samočinným odpojením napájania.

Vnútorné kamery - ochrana pred dotykom živých častí v normálnej prevádzke a neživých častí pri poruche malým napätím PELV

Prostredie : zariadenia EZS vrátane rozvodov budú umiestnené v priestoroch s prostredím NORMÁLNYM podľa STN 33 2000-3 a STN 33 2000-5-51.

Systém kontroly vstupu (SKV)

Základnou funkciou systému kontroly vstupu (SKV) je riadenie autorizovaných prístupov pre autorizované osoby. Slúži na obmedzenie voľného a nekontrolovateľného pohybu osôb vo vyhradených priestoroch, kontrolu pohybu osôb a zisťovanie ich prítomnosti v určenom priestore a čase.

Základné funkcie vstupného kontrolného systému:

a) možnosť zadávania časo -priestorových zón pre podmienené prístupové práva

b) ovládanie silových okruhov (dvere, signalizácia, turnikety, závory...)

c) definovanie prístupových práv pre jednotlivca, skupinu alebo všetkých užívateľov naraz

d) celková archivácia histórie udalostí s možnosťou operatívneho vyhodnotenia

e) sledovanie a archivácia údajov o pokusoch prístupu s nepovolenou kartou v nepovolenom čase evidencia návštev a následné sprístupnenie zóny pre návštevu podľa navštívenej osoby.

SKV slúži na ochranu a zabezpečenie objektov, v ktorých sú kľúče nahradené identifikačnými kartami alebo je identifikácia vykonaná s využitím biometrických údajov.

Základné jadro SKV – riadiaci server zabezpečuje riadenie celého systému, komunikáciu medzi jednotlivými modulmi a správu osôb. Pre každého užívateľa je množné zvoliť množinu práv a umožniť tak kompetentné delegovanie právomocí obsluhy. Činnosť programu je zabezpečená proti neúmyselným chybám i pokusom pri zneužití údajov. Okrem bežnej ochrany prístupovými menami a heslami spolu s nastaviteľnými právami je program vybavený podrobnou archiváciou celkovej činnosti programu, užívateľov i reakcií technického vybavenia systému. Program vykonáva v stanovených termínoch automatické zálohovanie celej databázy.

- číselníky potrebné pre základnú funkčnosť aplikácie

- číselník osôb - užívateľov

- číselník stredísk (špeciálny druh skupiny, kde daná osoba môže byť len v jednej z nich)

- číselník skupín osôb (obsahuje ako osoby, tak aj strediská)

- Manažér užívateľských privilégii – hierarchia práv

- Podpora komunikácie s externými zariadeniami (prístup, PSN ...) pomocou rozhrania RS 232, TCP/IP

- Prehľad a editácia základných údajov osôb poverenou osobou
- Modul VZDIALENEJ KOMUNIKÁCIE má za úlohu riadenie komunikácie so vzdialenými lokalitami cez nasledovné protokoly:
- TCP/IP na sieťach LAN/WAN
 - UDP
 - GPRS siete GSM

Základné technické údaje

Pre elektrický rozvod budú použité nasledovné napätové sústavy:

1/N/PE AC 230 V 50 Hz /TN-S	- Server
2 DC 24 V	- čítacie zariadenia

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Bude urobená podľa STN 332000-4-41 a to:

Server

- ochrana pred dotykom živých častí v normálnej prevádzke izolovaním živých častí a ochrana krytmi.

- ochrana pred dotykom neživých častí pri poruche samočinným odpojením napájania

Čítacie zariadenia - ochrana pred dotykom živých častí v normálnej prevádzke a neživých častí pri poruche malým napätím PELV

Prostredie : zariadenia EZS vrátane rozvodov budú umiestnené v priestoroch s prostredím NORMÁLNYM podľa STN 33 2000-3 a STN 33 2000-5-51.

Rozvody štruktúrovaného kabelážneho systému (ŠKS)

ŠKS je riešený ako podsystém hviezdicového prepojenia jednotlivých káblov od zásuviek k centru – stojanu, v ktorom sú umiestnené všetky aktívne a pasívne komponenty. Všetky trasy medzi jednotlivými komponentmi ŠKS sú bez prerušenia. Jedná sa o univerzálne prevedenie komunikačnej siete, ktorá je nezávislá na použitej výpočtovej technike a prenosovom protokole. Umožňuje ľubovoľnú kombináciu, na ktorú je možné pripojiť ľubovoľné zariadenie - počítač, terminál, tlačiareň, telefón atď.

Počítačová časť ŠKS (Category C6 resp. C6A 250 resp. 500 MHz), umožňuje vysokorychlostný prenos údajov na úrovni FastEthernetu, analógového signálu (hlas, video), príp. tzv. prúdové a napätové slučky. Je to systém, ktorý je certifikovaný ako celok na prenosy do 250 resp. 500MHz. Navrhnuté riešenie v tienenej verzii (FTP), s tienenými zásuvkami, káblami S/FTP (t.j. s tienenou skrúcanou dvojlínkou a tienenými rozvodnými panelmi), čím je eliminované na minimálnu mieru vyžarovanie siete a možné interferencie. Kabeláž je nezávislá od sieťovej platformy a technickom riešení výpočtovej techniky.

Hlavné centrum MDF (Main Distribution Frame)

Bude umiestnené na 1. PP. Je to hlavné centrum, ktoré sa skladá zo skrine - RACK 19" 42U, ktoré obsahujú panely PATCHMAX, na ktorých sú ukončené káble od zásuviek, telefónne káble od skrine PABX a optické káble. Tu budú inštalované aktívne prvky pre prenos dát (switch, server, hub). V MDF sú bloky pre ukončenie systémových káblov od TÚ a telefónne káble od podružných centier IDF.

Podružné centrum IDF

Bude situované na 1.NP. Podružné centrum bude vybavené panelmi PATCHMAX, na ktorých budú ukončené káble od zásuviek, telefónne káble od centra MDF a optické káble. Budú tu umiestnené aktívne prvky pre prenos dát. Centrum bude umiestnené do skrine RACK 19". Podružné centrum IDF bude prepojené s hlavným centrom MDF optickým káblom – hlavná chrbticová trasa.

Kábel bude 4 vlákňový ukončený na optických paneloch PATCHMAX v jednotlivých skrinách. Optické prepojenia slúžia na prenos dát. Pre telefóny bude podružné centrum IDF prepojené s hlavným centrom MDF metalickými káblami typu 3061-25p – cat. 5 – hlavná chrbticová trasa.

Telefónna časť ŠKS je vo všetkých trasách totožná s počítačovou časťou. Všetky trasy sú vedené z telefónneho panelu v stojane. Pre zabezpečenie vnútorného resp. vonkajšieho prepojenia bude použitá digitálna pobočková telefónna ústredňa, ktorej kapacita sa bude dať rozširovať pomocou linkového modulu o požadovaný počet liniek. Pre prípad výpadku sieťového zdroja bude ústredňa vybavená záložným zdrojom pre čas cca 8 hodín. Telefónna ústredňa (TÚ) bude umiestnená na 1. PP. Jej systémové káble (prívod a vývod z TÚ) budú ukončené v skrini PBX. Počet párov systémových káblov bude podľa počtu telefónnych liniek.

Výhody štruktúrovanej kabeláže:

- vysoká pružnosť a nízke náklady pri zmene zapojenia
- kombinácia rôznych typov sietí a ich prepojenie
- transparentné usporiadanie
- pripravené na použitie budúcich prenosových protokolov

Systém obsahuje metalické a optické káble, konektory, adaptéry, prepojovacie pole, spojovacie prvky, závery, prepäťové ochrany, prispôsobovacie členy a modulárne pripojovacie jednotky. Základom štruktúrovanej siete je modulárna riadiaca jednotka, ktorá zaisťuje komunikáciu medzi vstupnými jednotkami (napr. PC, Tel) a centrálnou jednotkou (server, telefónna ústredňa). Vďaka univerzálnosti štruktúrovanej kabeláže sa dajú vykonávať napríklad tieto prenosy: dátový prenos, telefónny prenos, audio-video, priemyslová televízia atď.

Rozvody spoločnej televíznej antény (STA)

Základnou zostavou rozvodu TV a R signálu je systém TV a R antén, skupinovej stanice, zlučovačov a obočovačov TV a R signálu, TV a R zásuviek Koaxiálne zásuvky budú inštalované na: izbách lekárov, čakárňach, lôžkových izbách a spoločenských priestoroch. Pre príjem TV a R signálu bude na streche inštalovaný anténny systém pre pozemné a satelitné vysielanie. Antény sa umiestnia na základe merania príjmu. Na základe umiestnenia antén sa potom nainštalujú prijímače a zosilňovací systém do kabelovej skrine vo vnútorných priestoroch objektu. Antény musia umožniť príjem základných pozemných kanálov (STV 1, STV 2, Markíza) a príjem zo satelitného systému ASTRA (Eurosport, VIVA, MTV, DSF).

Komunikačný systém Pacient – Sestra (P-S)

V nemocniciach na oddeleniach, v domovoch sociálnych služieb sú systémy pacient-sestra tým vhodným komunikačným prostriedkom pre personál i pacientov. Pacientom dávajú istotu dostupnosti rýchlej pomoci v prípade potreby, personál vie okamžite lokalizovať odkiaľ požiadavka prichádza a zasiahnuť alebo poskytnúť pacientovi informáciu. Umožňujú poskytnúť nadštandardnú starostlivosť pre pacientov v spojení s efektívnym využívaním personálu.

Pacient môže privolať pomoc prostredníctvom signalizačnej jednotky, ktorá je umiestnená pri záhlaví postele, priamo z postele prostredníctvom diaľkového ovládania alebo prostredníctvom prenosného ovládača zaveseného na krku pacienta. Personál prijme výzvu na svojom centrálnom pulte alebo na niektorom z definovaných pagerových terminálov. Systém rozoznáva tri druhy volaní – bežné, asistenčné a tiesňové. Sestra podľa typu volania vie poskytnúť informáciu, pomôcť pacientovi alebo vyrozumieť lekársku odbornú pomoc. V prípade, že hovor pacienta nie je prijatý, je automaticky presmerovaný na ďalší pagerový terminál alebo dispečing.

7.8. Rozvody medicínálnych plynov

Dokumentácia popisuje potrubné rozvody medicínálnych plynov v objekte rekonštrukcie pavilónu psychiatrie.

V objekte i pavilóne sú navrhnuté potrubné rozvody kyslíku, stlačeného vzduchu pre dýchanie a podtlaku. Rozvody medicínálnych plynov slúžia pre potreby ambulancií, časti lôžkových jednotiek, oddelenie JIS. Spoločne s potrubnými rozvodmi v rekonštrukcii objektu je nutné posúdiť a riešiť súvisiaci kostrový rozvod kyslíku v areály nemocnice (prípojka do objektu) a nové zdroje medicínálnych plynov (stlačený vzduch a podtlak a náhradný zdroj O₂). Potrubné rozvody medicínálnych plynov musia byť vykonané v súlade s STN EN 737-3 Potrubné rozvody pre stlačené medicínálne plyny a podtlak.

Pri spracovaní projektovanej dokumentácie bolo postupované v súlade s STN EN 737-3 Potrubné rozvody medicínálnych plynov a normami súvisiacimi (zákony č. 264/1999 Z. z., č. 95/2000 Z. z., vyhlášky č. 86/1978 Z. z., č. 374/1990 Z. z., č. 59/1982 Z. z., Nariadenie vlády č. 504/2002 Z. z.). Potrubné rozvody medicínálnych plynov uvedené v tomto projekte sú podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 718/2002 Z. z. vyhradeným plynovým zariadením. Zariadenie môže montovať iba oprávnená organizácia, montáž môže vykonávať pracovník, ktorý má osvedčenie (v zmysle vyhlášky č. 718/2002 Z. z.).

V objekte sú navrhnuté nasledujúce prevádzky so spotrebou medicínálnych plynov:

O	kyslík O ₂	
T	stlačený vzduch pre dýchanie	
V	podtlak (vákuum)	
TS	stlačený vzduch pre sterilizáciu	
1. NP	lôžková jednotka 4 L, vyšetrovňa JIS 2 L	(O, T, V, TS) (O, T, V)
2. NP	lôžková jednotka 4 L, vyšetrovňa	(O, T, V)

Zdroje medicínálnych plynov

Zdroje musia zodpovedať kapacitou a vybavením súčasným požiadavkám na zdroje pre medicínálne účely.

Kyslík

Primárny centrálny zdroj kyslíka je novo navrhovaný. Zdroj tvorí batéria tlakových fliaš kyslíku. Napájanie rozvodu kyslíka tvorí 2 fľašové batérie. napájanie slúži len pre potrebu psychiatrického pavilónu.

Obe fľašové batérie sú napojené na redukčný panel, kde je tlak vo fľašiach redukovaný na distribučný tlak v rozvode. Výstupné potrubie za redukciou tlaku je vybavené hlavným uzatváracím ventilom. Na výstupné potrubie je napojený potrubný rozvod, ktorý je v priestore 1. PP prepojený s potrubným rozvodom napájaných z primárneho zdroja.

Tlakové fľaše sú v držiaku tlakových fliaš. Stav zdroja je opticky kontrolovaný pomocou kontrolných manometrov. Súčasťou redukčnej časti je poistný ventil. Výfuk od poistného ventilu musí byť vyvedené do voľného priestoru. Výfukové potrubie musí byť vykonané tak, aby nedošlo k ohrozeniu zdravia osôb a majetku.

Na dverách miestnosti zdroja O₂ musia byť vyvesené tabuľky s označením druhu plynu a so zákazom manipulácie nepovolným osobám. Priestor zdroja O₂ musí byť odvetraný do voľného priestoru.

Pred uvedením tlakových nádob do prevádzky je potrebné splniť požiadavky nariadenia vlády SR č. 576/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Kapacita zdroja:

2 fľašové batérie Cu pre 4 tlakové fľaše (á 50 litrov / á 20 MPa).

Umiestnenie núdzového zdroja kyslíka, priestorové nároky:

Umiestnenie v priestore 1. PP. Samostatná miestnosť (podlaha miestnosti pod terénom), dvere otvárateľné von z miestnosti min. široké 900 mm. Vstup do miestnosti z vonkajšieho priestoru. Priestor miestnosti šírka 2200 mm, dĺžka 2000 mm, výška min. 2500 mm.

Stlačený vzduch

Kompresorová stanica v objekte psychiatrie ako zdroj centrálného rozvodu medicínálneho stlačeného vzduchu pre dýchanie (PS 07).

Vzduch pre sterilizáciu - Ako zdroj stlačeného vzduchu pre sterilizáciu je navrhnutá kompresorová jednotka s úpravou vzduchu (PS 07).

Podtlak

Podtlaková stanica v objekte psychiatrie ako zdroj centrálného rozvodu podtlaku (PS 07).

Vnútorne rozvody medicínálnych plynov

Rozvody medicínálnych plynov v nových objektoch musia vyhovovať požiadavkám jednotlivých pracovísk a predpisom STN EN 737-3.

Potrubné rozvody sú rozvedené poschodovými rozvodmi v priestoroch technických poschodí. Sú pripojené na prírodné poschodové rozvody – potrubné prípojky (kyslík), alebo na miestne zdroje (stlačený vzduch, podtlak). Z poschodových rozvodov sú v jednotlivých častiach pavilónu vykonané stúpačky. Zo stúpačiek sú vykonané na poschodiach samostatné uzatvárateľné odbočky na jednotlivé oddelenia k výstupným uzatváracím ventilom. Od výstupných uzatváracích ventilov sú jednotlivé média privedené k ukončovacím prvkom, terminálnym jednotkám na pracoviská.

Vzduch pre sterilizáciu - Od zdroja je vykonaný potrubný rozvod do priestoru miestností sterilizácie, kde je vykonané napojenie technologického zariadenia (sterilizátory) a sú vykonané vývody na stenách.

Potrubné rozvody med. plynov sú prevedené z medeného atestovaného potrubia podľa STN 42. Akosť materiálu podľa STN 42 30005.25 a TZDP STN 42 1320.42.

Stúpacie potrubie je vedené v stúpacích šachtách, poschodové vodorovné rozvody a odbočky sú vedené priestoroch chodieb v podhladoch na konzolách, v miestnostiach sú vodorovné potrubné rozvody vedené v podhladoch, alebo pod omietkou, všetky zvody k vstupným uzáverom a odberovým miestam umiestnených na stenách sú vedené pod omietkou.

Potrubné rozvody musia byť zabezpečené systémom uzatváracích ventilov – obslužných a výstupných. Obslužné uzatváracie ventily tvoria hlavné uzatváracie ventily, úsekové uzatváracie ventily, uzatváracie ventily stúpačiek, uzatváracie ventily odbočiek a vypúšťacie armatúry. Výstupné uzatváracie ventily tvoria ventilové krabice umiestnené na stenách, ktoré uzatvárajú jednotlivé pracoviská – izbu JIS a skupiny lôžkových izieb. U všetkých uzatváracích ventilov v potrubnom rozvode medicínálnych plynov, okrem tých, ktoré sú v zdroji napájané, musí byť pri prevádzkovaní zrejmé, či je ventil úplne otvorený, alebo úplne uzatvorený.

Obslužné uzatváracie ventily – Musia byť buď uzamykateľné v otvorenej, alebo uzatvorenej polohe, alebo musia byť chránené proti nedovolenej manipulácii.

Výstupné uzatváracie ventily – Každá ventilová krabica je zabezpečená vstupným miestom pre účely núdze a pre údržbu, ktoré je špecifické pre určitý plyn (teleso spoje NIST), čidlami klinického alarmu a kontrolnými manometrami.

Pre optickú kontrolu pracovného pretlaku v rozvodoch musí byť inštalované kontrolné manometre.

Monitorovacie a alarmové systémy v nadväznosti na STN EN 737-3

Rozvody medicínálnych plynov, u ktorých by v prípade prerušenia správnej funkcie, alebo vyčerpaním zásob média vzniklo nebezpečie ohrozenia osôb, musí byť vybavený alarmovým systémom. Monitorovacie a alarmové systémy musia byť napojené na normálne a zálohované núdzové elektrické zdroje. Jedná sa o klinický núdzový alarm, núdzový prevádzkový alarm a

prevádzkový alarm.

Klinické núdzové alarmy a núdzové prevádzkové alarmy musia mať vizuálny a súčasne zvukový signál, prevádzkové alarmy musia mať aspoň vizuálny signál. Keď bola odstránená podmienka ktorá spôsobila alarm, musí sa zvukový signál automaticky prestať. Keď bola odstránená podmienka ktorá spôsobila alarm, musí sa vizuálny signál automaticky, alebo manuálne prestať.

Informačné signály musia zaisťovať indikáciu normálneho stavu a musí byť vizuálna.

Technické parametre potrubných rozvodov

Potrubné rozvody medicínálneho kyslíku a medicínálneho vzduchu pre dýchanie:

- distribučný tlak v rozvode 400 kPa

Potrubný rozvod podtlaku:

- distribučný tlak v rozvode -40 kPa

Potrubný rozvod vzduchu pre sterilizáciu:

- distribučný tlak v rozvode 800 kPa

Ukončovacie prvky – terminálnej jednotky

Ukončenie rozvodov – odberové miesta (terminálnej jednotky) musí odpovedať súčasným požiadavkám na vybavenie zdravotníckych pracovísk:

Výšetrovne, ambulancie, prípravovne, atď.

Lekárske panely umiestnené na stene pre každý druh plynu.

Lôžkové izby

Lôžkové osvetľovacie rampy umiestnené na stene nad lôžkom s vývodmi medicínálnych plynov (kyslík, prípadne + vzduch pre dýchanie a podtlak) a s vývodmi elektroinštalácie (silnoprúd, slaboprúd). Sú vybavené osvetlením lôžka, nepriamym osvetlením izby a nočným osvetlením.

Izba intenzívnej starostlivosti

Stropné inštaláčne komplexy (zdrojové mosty, otočné ramena) s vývodmi medicínálnych plynov (kyslík, vzduch pre dýchanie, podtlak) a s vývodmi elektroinštalácie (silnoprúd, slaboprúd). Otočné ramená sa inštalujú vždy pre 1 lôžko. Zdrojové mosty sú v prevedení ako jednolôžkové, alebo priebežné pro 2 a viac lôžok.

Poznámka: Inštaláčne komplexy sú vybavené príslušenstvom pro umiestnenie potrebných prístrojov.

Prípojka medicínálneho kyslíku

Potrubná prípojka kyslíku pre infekčný pavilón je ťahaná vo vonkajšom priestore (v zemi) a priestorom spojovacích chodieb. Potrubná prípojka je napojená na existujúci centrálny rozvod v areáli nemocnice. Pri práci na centrálnych rozvodoch kyslíku je potrebné zabezpečiť stálu prevádzku v priebehu výstavby (funkčnosť stávajúcich rozvodov kyslíku v objektoch FNsP).

Súpis požiadaviek na stavbu a profesie

Redukčná tlaková stanica kyslíka

Stavba zaistí - Miestnosť núdzového zdroja kyslíku v priestoroch 1.PP (podlaha v miestnosti pod terénom) 2,2 x 2,0 m. Samostatný vstup z vonkajšieho priestoru. Dvere otvárateľné von, min. šírka 900 mm. Miestnosť musí byť riadne odvetraná do voľného priestoru (prirodzená cirkulácia vzduchu).

Silnoprúd zaistí - Osvetlenie miestnosti redukčnej tlakovej stanice.

Potrubné rozvody a zariadenia je potrebné uzemniť podľa platných noriem a predpisov.

MaR zaistí - Prepojenie čidla núdzového prevádzkového alarmu O2 na panel centrálného sledovania. Čidlo je inštalované na výstupnom potrubí pre hlavným uzatváracím ventilom (v priestore redukčnej tlakovej stanice).

Vnútorne rozvody MP

Stavba zaistí - Odvetranie podhľadov, ktorými sú vedené medicínálne plyny /prirodzená cirkulácia vzduchu/. Stúpaciu šachtu pre stúpacie potrubie med. plynov vybavenú dvierkami pre zaistenie prístupu k uzatváracím ventilom v stúpajúcej šachte. Priestor šachty musí byť odvetraný (vetracie mriežky nad podlahou a pod stropom). Medzi jednotlivými poschodiami musí byť šachta oddelená požiarne odolnou konštrukciou, potrubie prechádzajúce požiarne deliacou konštrukciou je uložené v ocelových chráničkách a utesené certifikovanými protipožiarnymi (mäkkými alebo tvrdými) upchávkami. Otvory v sadrokartónových priečkach pre umiestnenie ventilových krabíc a lekárskeho panelov a plynotesný záklop po montáži potrubných rozvodov. Otvory v stenách pre umiestnenie ventilových krabíc a lekárskeho panelov a začistenie po montáži potrubných rozvodov. Zaklopenie potrubných rozvodov med. plynov v dutine sadrokartónovej priečky, potrubie nesmie byť vedené voľne priestorom dutiny. Drážky pre uloženie potrubia pod omietkou vrátane začistenia po montáži. Podľa požiadavky dodávateľa zaistí stavba kotvenie stropných inštaláčnych komplexov v stropnej konštrukcii. Prierazy pre stúpací potrubie med. plynov a prierazy do nosných stien a základov. Ostatné prierazy budú vykonávané ako prípomocné stavebné práce. Mriežku do fasády pre vyústenie odťahov vydychovaných zmesí. Silnoprúd zaistí. Prívod médií k inštaláčnym komplexom podľa projektu zdravotníckej technológie. Napájanie 230V zo zálohovaného zdroja pre signalizačné hlásiče klinického núdzového alarmu. Zdroj napájania pre signalizačný hlásič bude privedený od elektrického zdroja do blízkosti signalizačného hlásiča káblom s presahom 1000 mm. Typ kábla CYKY 3x1,5C. Signalizačné hlásiče sú v mieste stálej služby. Potrubné rozvody a zariadenia je potrebné uzemniť podľa platných noriem a predpisov. Prívodovú svorkovnicu technologických prvkov nie je možné používať k rozbočovaniu (slučkovaniu) vedenia elektroinštalácií!

Slaboprúd zaistí - Prívod médií k inštaláčnym komplexom podľa projektu zdravotníckej technológie. Prepojenie čidiel snímania tlaku so signalizačnými hlásičmi klinického núdzového alarmu pomocou el. káblov. Typ kábla JYTY 4x1. Čidlá sú súčasťou ventilových krabíc. Signalizačné hlásiče sú v mieste stálej služby.

Prípojky MP

Stavba zaistí - Všetky výkopové a zemné práce spojené s uložením potrubia v zemi.

8. Preložky a prípojky IS

Riešenie nevyžaduje preložky vedení. Návrh uvažuje s pôvodnými bodmi napojenia a len s rekonštrukciou existujúcich prípojok inžinierskych sietí.

Ochranné pásma

Pred zahájením zemných prác je investor povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí.

9. Príprava územia – IO 01

9.1. Výrub a ochrana zelene

V priestore prístavby sa nenachádza žiadna vzrastlá zeleň. V ploche staveniska, ploche pre komunikácie a zariadenia staveniska, sa nachádza niekoľko stromov a kry. Navrhovaná zeleň pre výrub bude v predmetnom území odstránená, podľa zoznamu inventarizácie drevín. Chránená bude vyššia zeleň na rozhraní staveniska a susedných pozemkov, aby nedošlo k jej poškodeniu počas výstavby.

9.2. Búranie spevnených plôch

Pred začatím hrubých terénnych úprav v mieste navrhovanej rekonštrukcie bude v celom

rozsahu staveniska vybúraná pôvodná spevnená plocha.

Prehľad búraných konštrukcií:

- komunikácia so živičným krytom v hr. cca 350 mm	1.714m ²
- chodníky s krytom z betónovej mazaniny v hr. cca 250 mm	94 m ²

Vybúraná hmota - odpad bude odvezený na skládku (vzdialenosť do 20 km).

9.3. Odstránenie ornice

Odstránenie ornice bude vykonané v hr. cca 200 mm na celkovej ploche 100 m², celkovo bude odobrané 20 m³. Ornica bude ponechaná na medziskládke v areáli nemocnice (dopravná vzdialenosť do 500 m) pre budúce ohumusovanie.

9.4. HTÚ

V rámci prípravy stavby budú vykonané hrubé terénne úpravy pre uvažovanú rekonštrukciu a prístavbu. Úprava pláne zhutnením na celkovej ploche cca 1.200 m².

Celkom bude vyťažené cca do 100 m³ zeminy. Časť bude zložená na mezidepóniu v areáli nemocnice (dopravná vzdialenosť do 500 m) a následne použitá pre konečné terénne úpravy. Ostatná bude odvezená na skládku (dopravná vzdialenosť do 20 km).

Vytýčenie novostavieb bude vzťahované k existujúcim objektom. Pred začatím prác je nutné presne vytýčiť vedenie dotknutých inžinierskych sietí a na základe skutočnej polohy vykonať príslušné ochranné opatrenia.

9.5. Oplotenie staveniska

Stavenisko bude riadne oplotené a zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb. V priebehu etáp výstavby bude stavenisko obmedzené na nevyhnutne nutnú plochu tak, aby bol umožnený prístup k súčasným objektom. Oplotenie staveniska bude prispôsobené podľa aktuálnych potrieb.

10. Komunikácie a chodníky- IO 02

Vozovky sú navrhnuté ako účelové so šírkou 3,5/6,0 m medzi prevýšenými obrubami, v konštrukcii so krytom z betónovej dlažby. Parkoviská budú mať kryt z betónovej zámkovej dlažby hr. 80 mm na stmelenom podklade. Chodníky budú mať kryt tiež z betónovej zámkovej dlažby hr. 60 mm na nestmelenom podklade. Nové účelové komunikácie budú spájať existujúce areálové komunikácie s hlavným vjazdom a s novo vybudovaným objektom. V rámci tejto akcie budú vytvorené nové parkovacie miesta pre potreby daného objektu. Všetky navrhnuté dlažby sú so systému EKODrain, ktorý zabezpečí optimálne odvodnenie.

Stavba komunikačných plôch bude v zmysle vyhlášky MŽP SR č 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú všeobecné technické požiadavky zabezpečujúce užívanie stavieb osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie riešená bezbariérovým spôsobom - ku všetkým vstupom do objektov je zabezpečený bezbariérový prístup z okolitých verejných komunikácií v rozsahu plôch dotknutých výstavbou. Sklony chodníkov nepresahujú hodnoty 5%. V miestach kríženia peších trás s komunikáciami bude obrubník zapustený do výšky 20 mm nad zemou. Ako vodiace línie pre nevidiacich bude v trase chodníkov využitý chodníkový obrubník prevýšenia o 100 mm. V miestach zmeny smeru chôdze (prechody pre chodcov cez komunikáciu) budú navrhnuté signálne pásy šírky 800 mm a varovné pásy š 400 mm v smere pohybu osôb. Priechy sklon chodníkov i komunikácií bude mať hodnoty do 2%. V rámci výstavby sú na vonkajších i vnútorných

parkovacích plochách navrhnuté parkovacie miesta pre telesne postihnutých - jedná sa celkovo o 1 miesto z celkového počtu 36. Pôvodný stav predstavuje 27 parkovacích miest.

11. Sadové a terénne úpravy - IO 09

Výsadba zelene bude vykonaná po ukončení stavebných prác a po vykonaní terénnych úprav. Návrh sadových úprav sa týka úprav priestranstva v okolí rekonštrukcie. Cieľom je vytvorenie príjemného prostredia v okolí budovy a úpravou vhodne podporiť nástupný priestor do nemocnice a priestory príjazdových komunikácií. Zeleň bude ďalej plniť v tomto prostredí nemenej dôležitú funkciu estetickú. Vzhľadom k súčasnému stavu zelene v areáli bude vhodné riešenie začínať nový výraz areálovej zelene.

Predpokladá sa využitie urastených stromov, kríkov a záhonov. Budú uplatnené rastliny zaujímavé nielen v období kvitnutia, ale aj so zaujímavým habitusom, textúrou a štruktúrou. Ďalej bude v riešení priestoru navrhnuté umiestnenie odpočívadiel, ktoré by boli doplnené lavičkami a umeleckými artefaktmi (napr. väčší blok kameňa) a slúžili by pre krátkodobé posedenie alebo odpočinok pacientov a návštevníkov nemocnice. Presná podoba návrhu bude odsúhlasená investorom v ďalšom stupni dokumentácie.

Výber rastlinného materiálu bude povedený so zreteľom na biogeografickú diferenciáciu územia a výsadby budú vykonané podľa platných noriem.

Po ukončení stavebnej činnosti a dokončení komunikačnej cestnej siete bude vykonané zrovnanie terénnych modelácií, najmä dosypanie zeminy k stavebným prvkom, rozrušenie uľahnutého terénu, jeho modelácia a ohumusovanie plôch 15 cm ornice, ktorá bude zabezpečená zo zemníku, ktorý bude určený investorom v ďalšom stupni projektovej dokumentácie .

12. Zdravotnícka technológia - PS 01

Rekonštrukcia Psychiatrie obsahuje štyri prevádzkové poschodia. Na dvoch poschodiach budú umiestnené tri štandardné lôžkové oddelenia s celkovým počtom 57 lôžok a jednotka IS s celkovým počtom 2 lôžok a na 1.NP poschodí je umiestnená ambulantná časť s vyšetrovňami , akútne oddelenie a denný stacionár. Na najnižšom poschodí je navrhnuté technické zariadenie budovy, centrálna šatňa, a obslužné prevádzky ako je úpravňa lôžok, práčovňa so sušiarňou a sklady. Vybavenie lekárskou technológiou je riešené v súlade s príslušnými smernicami, vyhláškami a normami, vzťahujúcimi sa na výstavbu a vybavenie zdravotníckych zariadení. Všetky prevádzkové miestnosti určené pre diagnostiku i terapiu budú vybavené potrebnými prístrojmi, zdravotníckym špeciálnym mobiliárom a nábytkom, prispôbeným povahe vyšetrenia a vykonávaných liečebných výkonov, so zvýšenou odolnosťou proti pôsobeniu dezinfekčných prostriedkov. V zvlášť exponovaných miestnostiach je počítané s celonerezovým prevedením mobiliára.

1.PP Miestnosti sú vybavené podľa bežného štandardu daného prevádzkou. V ďalšej časti poschodia sú umiestnené pomocné prevádzky, ako je práčovňa so sušiarňou a žehlením bielizne, úpravňa a dezinfekcia lôžok. V pracovni rátame s jednou alebo dvoma bubnovými prekladacími práčkami, v sušiarňe so sušičkou na bielizeň a korytovým žehliacim strojom. Dezinfekciu lôžok predpokladáme ručnú, dezinfekciu matracov v parnom dezinfektore. Ďalej sú na poschodí umiestnené centrálna šatňa personálu a pacientov, ktoré budú vybavené štandardným nábytkom. Zvyšok poschodia sú priestory technického zariadenia budovy.

V 1.NP bude umiestnená ambulantná časť s vyšetrovňami, kontrolnými vyšetrovňami a psychológmi V týchto miestnostiach predpokladáme štandardné vybavenie lekárske prístrojmi, zdravotníckym mobiliárom a nábytkom. Ďalej tu budú umiestnené príslušné čakárne. V ďalšej časti podlažia sú situované pracovne a ostatné miestnosti riadiaceho úseku vrátane zasadacej miestnosti, vybavenej taktiež audiovizuálnou technikou. Príjem pacientov privezených sanitkou nie je riešený



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

stavebnotechnicky samostatne.

V 1.NP bude umiestnené akútne oddelenie, ktorá má 20 lôžok umiestnených v jedno, dvojlôžkových a trojlôžkových izbách s vlastným hygienickým zariadením. Štandardným vybavením lôžkových izieb budú polohovateľné pojazdné lôžka, lôžkové osvetľovacie rampy, šatňové skrine pre pacientov prípadne so zabudovanou malou chladničkou a televízory. Zázemie oddelenia je kompletne a obsahuje všetky potrebné miestnosti pre pacientov i pre zdravotnícky personál s príslušným vybavením. Časť zázemia je spoločná i pre dvojlôžkovú JIS, ktorá je umiestnená na tomto poschodí. Izba JIS bude vybavená 2 segmentovými kompletne polohovateľnými lôžkami s antidekubitnými matracmi, stropnými statívmi alebo nástennými rampami, osadenými potrebnými vývodmi medicínálnych plynov a el. zásuvkami. Lôžka budú vybavené monitorovacím systémom modulárneho typu pre sledovanie požadovaných vitálnych funkcií pacienta a ďalšími potrebnými prístrojmi.

V 2.NP bude umiestnená skoro identická jednotka slúžiaca sanatórnej časti ako v 1. NP, a to, čo sa týka stavebného riešenia lôžkových izieb a zázemia, tak i vybavenia zdravotníckou technológiou. Na poschodí sa nenachádza izba IS

13. VZDUCHOTECHNIKA – PS 02

Špecifikácia opatrení, ktoré prispievajú k cieľom v oblasti klímy:

Oblasť opatrenia	Názov opatrenia
Vetrание a chladenie Návrh uvažuje s celkovou výmenou rozvodov v riešenej časti	Inštalácia alebo výmena systémov núteného vetrania s rekuperáciou odpadného tepla
	Inštalácia alebo výmena systémov núteného alebo hybridného vetrania majúciich preukázateľný vplyv na zníženie energetickej náročnosti budovy
	Inštalácia alebo výmena systémov chladenia majúciich preukázateľný vplyv na zníženie energetickej náročnosti budovy

Pri spracovaní tohto projektu boli použité a zohľadnené nasledovné podklady, normy a vyhlášky

- STN CR 12729 – Vetrание budov, symboly, názvoslovie.
- Vyhláška ministerstva zdravotníctva SR zb. z. č.525/2007.
- STN 730802/Z2/O3. – Požiarne bezpečnosť stavieb.
- Zbierka zákonov č.391/2006 – Nariadenie vlády Slovenskej republiky o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

Základné údaje pre dimenzovanie VZT zariadení

Pri dimenzovaní VZT zariadení boli uvažované nasledovné vstupné údaje :

miesto stavby: Banská Bystrica
výpočtová vonkajšia teplota: max. : 32°C, entalpia 58 KJ/kg s.v.
min. : -15°C
entalpia vzduch 56 kJ.kg⁻¹
normálny tlak vzduchu 95,8 kPa
požadovaná teplota v miestnostiach: 26±2°C
vlhkosť v priestore: neriešime

Zariadenie 1 – Vetrание a klimatizácia priestorov na 1.NP, 2.NP a 3.NP

Vetrание priestorov pre každé poschodie bude zabezpečovať samostatná rekuperačná jednotka v hygienickom prevedení, ktoré budú umiestnené na 1.PP v priestore strojovni.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev / chladenie ako aj cirkuláciu vzduchu. Chladenie zabezpečí priamy výparník R410A, ktorý bude izolovaných Cu-potrúbim

prepojený na tepelné čerpadlo, ktoré bude osadené vo vonkajšom prostredí. Jednotka je navrhnutá s cirkulačnou klapkou.

Rozvodom vzt potrubia do jednotlivých priestorov na 1.NP zabezpečíme prívod a odvod vzduchu podľa účelu miestností. Ako distribučné prvky budú navrhnuté anemostaty osadené do zníženého podhľadu. Celkový vzduchový výkon jednotky pre zabezpečenia vetrania priestorov na 1.NP bude 3+5 násobná výmena vzduchu.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia.

Rekuperačná jednotka bude dodaná s kompletnou položkou MaR. Rozvody vzt musia byť vodivo pospájané a vodivo prepojené a celé vzt zariadenia musí byť uzemnené.

Časti vzt siahajúce nad, resp. mimo obrys objektu musia byť chránené proti účinkom atmosférickej elektriny.

Na vzduchotechnické potrubia prechádzajúce cez požiarne deliace konštrukcie požiarneho úseku osadiť požiarne klapky v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 a následných požiarnych noriem.

Zariadenie 2 – Vetrание priestoru sociálnych zariadení na 1.NP, 2.NP a 3.NP

Sociálne zariadenia budú odvetrávané podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu a jeho náhradou osadením dverovej mriežky (resp. dvere bez prahu) z nadväzujúcich priestorov.

50m³/h WC 30m³/h pisoár 25m³/h výlevka

100m³/h sprchovací kút

Odsávanie zabezpečí axiálny ventilátor so spätnou klapkou a časovým dobehom, ktorý bude osadený v každom sociálnom priestore. Výfuk odpadového vzduchu bude riešený na fasádu objektu na každom poschodí.

Prívod vzduchu do sociálnych zariadení je zabezpečený osadením dverovej mriežky. Ventilátor je ovládaný pohybovým spínačom.

Tabuľka č.1 – prehľad výkonových parametrov pre jednotlivé zariadenia

Poz.	Názov zariadenia	Vprívod (m ³ /h)	Vodvod (m ³ /h)	Q _{ohr} (kW) 70/50°C	Q _{chl} (kW) R410A	Nel (kW)	Napätie
1.NP	Rekuperačná jednotka	14 000	14 000	50,0	51,0	2x5,40	400V/50Hz
1.NP	Vonkajšia kondenzačná jednotka – 2ks	-	-	-	2x25,00	2x7,30	400V/50Hz
2.NP	Rekuperačná jednotka	13 000	13 000	50,0	51,0	2x5,40	400V/50Hz
2.NP	Vonkajšia kondenzačná jednotka – 2ks	-	-	-	2x25,00	2x7,30	400V/50Hz
3.NP	Rekuperačná jednotka	13 000	13 000	50,0	51,0	2x5,40	400V/50Hz
3.NP	Vonkajšia kondenzačná jednotka – 2ks	-	-	-	2x25,00	2x7,30	400V/50Hz
Zar.2	Axiálny ventilátor	-	50-100	-	-	67x0,02	230V/50Hz
				Σ 150,0	Σ 153,0	Σ 76,2	400V/50Hz
						Σ 1,34	230V/50Hz

13. Meranie a regulácia – PS 03

Predmetom projektu je vybavenie daného objektu systémom automatického riadenia firmy SIEMENS divízia Building Technologies podľa požiadaviek súvisiacich profesií a podľa jestvujúceho stavu zariadení objektu NsP FDR.

Projekt rieši:

- MaR pre VZT v strojovniach (1PP),
- MaR pre fancoily
- MaR pre vrátové clony

- MaR pre zdroj tepla (výmenníkovú stanicu)
- MaR pre zdroj chladu
- zber stavových hlásení o polohe požiarneho klapiek
- napojenie na Centrálu riadiaceho systému.

Projekt rieši:

- Software riadiaceho systému. Tento projekt obsahuje základný popis funkcií a požiadavky na spracovateľa softwaru. Vlastný software bude súčasťou služieb poskytovaných v rámci dodávky MaR.
- Návrh typu a parametrov VZT jednotiek.
- Osvetlenie objektu.
- Núdzové osvetlenie objektu.
- Elektroinštaláciu motorickej inštalácie, silnoprúdu, slaboprúdu a EPS v objekte.
- Návrh, dodávku, oživenie FM.
- Uzemňovaciú a bleskozvodnú sústavu objektu.
- Kompenzáciu účinníka.
- Elektrické prípojky vrátane prípojky chl. Stroja.

Technicko - obchodná špecifikácia obsahuje všetky prístroje a zariadenia, ktoré sú potrebné pre zabezpečenie požadovaných funkcií. Celý riadiaci systém je navrhnutý s rezervou pre ďalšie možné doplnenie resp. rozšírenie riadenia, a to na všetkých úrovniach.

Úroveň periférií

Periférne prvky (snímače, akčné orgány) sú navrhnuté podľa požiadaviek všetkých súvisiacich profesií. Taktiež s ohľadom na prostredie, v ktorom sa budú nachádzať, BOZP, potrebné krytie, napr. sústavy a pod.

Meracie signály a výstupy pre akčné členy budú pripojené el. káblami priamo na svorky príslušných modulov riadiaceho systému. Obvody merania a riadenia súvisia s časťou elektro v prípade ovládania všetkých silových spotrebičov –čerpadiel, ventilátorov atď..

Regulačná úroveň

V komplexe NsP FDR BB je dnes už široko použitý riadiaci systém Siemens BT. V tomto projekte sa bude tento systém rozširovať. Použitý riadiaci systém SIEMENS div.“Buildig technologies“ umožňuje vďaka modulárnej konštrukcii postupné budovanie jednotlivých autonómne fungujúcich subsystémov reprezentovaných podstanicami PXC - procesnými jednotkami a ich periférnymi zariadeniami, postupné rozširovanie funkcií jednotlivých podstaníc a ich prepájanie do väčších systémov s možnosťou centrálného zberu dát a centrálného riadenia.

Každá riešená podstanica riadiaceho systému bude pracovať v autonómnom režime. Okruh činností v danom prípade zahŕňa kompletne automatické riadenie prevádzky vzduchotechnických zariadení a reguláciu teploty v jednotlivých priestoroch - ovládanie ohrievačov, ventilátorov, FM, VZT klapiek, reguláciu teploty, ovládanie čerpadiel, zber hlásení z prevádzky, stavy protipožiarneho klapiek, poruchovú signalizáciu a havarijné zabezpečenie.

Riadiaci systém na tejto úrovni je inštalovaný v rozvádzačoch merania a regulácie, procesná jednotka s displejom je na čelnom paneli každého rozvádzača DT...

Všetky použité servopohony je možné ovládať núdzovo priamo ručne (ovládacími prvkami servopohonov). Pri ručnom ovládaní riadených servopohonov je však dovolená ručná manipulácia až po vypnutí elektrického napájania servopohonov.

Ovládanie el. spotrebičov je buď automatické alebo ručné. Voľba sa robí prepínačmi „SAXx“ na čelnom paneli rozvádzačov silnoprúdu. Zariadenia budú pracovať štandardne v automatickom režime. Pre potreby údržby, revízie a opravy je navrhnuté ručné ovládanie. Pri ručnej prevádzke sú vyradené z činnosti naväzujúce obvody v časti MaR. Prepojenie oboch častí je realizované v rámci

vnútorných spojov rozvádzačov.

Riadiaca úroveň

Základ systému kontroly a riadenia (SKR) na najvyššej úrovni tvorí riadiaca centrála (počítač, farebný monitor, klávesnica, myš, tlačiareň). Na centrálu sú napojené zariadenia „regulačnej úrovne“ – čiže sústava DDC podstaníc (autonómnych riadiacich podsystémov) s periférnymi zariadeniami („úroveň periférií“).

Na komunikáciu užívateľa so systémom slúži grafický monitor, myš a klávesnica. Komunikuje sa v nešifrovanom texte v slovenskom jazyku a pomocou ľahko zrozumiteľných grafických symbolov. Na monitore sa zobrazujú žiadané informácie o vstupno-výstupných bodoch riadiaceho systému, hlásenia, poplachu a grafické zobrazenia (technologické schémy, plány budovy, tabuľky, krivky, stĺpcové diagramy, atď.). Spôsob grafického zobrazenia musí byť so zadávateľom dojednaný pred začiatkom programovania, alebo počas práce.

Ochrana údajov riadiaceho systému je zabezpečená použitím osobných prístupových hesiel. Úrovně prístupnosti programov (napr. ÚROVEŇ 1 - LEN ČÍTANIE ÚDAJOV, ... , ... , ÚROVEŇ 4 - AKÉKOL'VEK ZMENY PROGRAMOV) a prislúchajúce heslá určí vedúci, zodpovedný za prevádzku zariadenia.

Autodiagnostika riadiaceho systému zabezpečuje rozpoznanie a hlásenie druhu a miesta chyby v systéme.

Poplachu budú rozdelené do stupňov podľa závažnosti (stupeň A - súrny poplach, stupeň B - všeobecný poplach, stupeň C - poplach na údržbu). Pre vyhlásenie poplachu bude k dispozícii nastaviteľné časové oneskorenie. Poplachu sa indikujú akusticky (zvukovým signálom osobného počítača), zobrazia sa na grafickom monitore (v schéme, ktorá sa zobrazí automaticky) a poplachové hlásenia sa vytlačia (aj s potrebnými identifikačnými údajmi) na tlačiarňu. Na zrušenie poplachu je nevyhnutný zásah operátora.

Programové vybavenie riadiacej centrály a podstaníc umožňuje splniť aj najnáročnejšie požiadavky užívateľa na riadenie prevádzky technických zariadení budov. K dispozícii sú napríklad :

- Sledovanie trendov veličín, ukladaných do pamäti (s možnosťou grafického zobrazenia vo forme tabuliek, kriviek, stĺpcových diagramov).
- Časové programy s možnosťou zadávania denných programov, týždenných programov, zvláštnych programov pre odlišné dni a týždne, s automatickým prepínaním letného/zimného času.
- Riadiace programy autonómnych podstaníc (funkcie P, PI a PID regulátorov, dvojpohová regulácia, kaskádová regulácia, optimalizačné programy, časové funkcie, aritmetické a logické funkcie, stráženie medzných hodnôt, programy na spínanie a blokovanie, program klimatizácie v letných nociach zabezpečujúci chladenie stavby chladnejším nočným vzduchom, časový program na postupný štart zariadení po výpadku a opätovnom obnovení napájacieho napätia - zariadenia, ktoré sú naprogramované na rovnaký štartovací čas, štartujú postupne, atď.).
- Na dispečing je použitý grafický riadiaci systém DESIGO Insight firmy SIEMENS (divízia Building Technologies). Desigo Insight je moderný modulárny systém pre platformu Windows založený na otvorenom SCADA systéme slúžiaci k vizualizácii procesov a správu dát z riadiacich systémov Desigo, Unigyr, Visonik, Integral a cudzích systémov.

Je plnohodnotným dispečerským pracoviskom pre systémy s rozhraním BACnet, OPC, Modbus, Profibus, KNX /EIB, SDLC atď. Funkčnosť a prehľadnosť softvéru skraca dobu potrebnú na zaškolenie a zároveň znižuje chyby obsluhy. Osobné nastavenie každého užívateľa je možné individuálne prispôbiť, čo znamená príjemnú, intuitívnu a rýchlu prácu so systémovými aplikáciami. Užívateľom je taktiež k dispozícii kontextový pomocník a tipy.

Popis navrhnutého riešenia

V ďalšom stupni PD bude spracovaný výkres „Topológia systému MaR“.



Investor:
Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:
KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

Úroveň periférií

Periférne prvky budú navrhnuté v súlade s požiadavkami súvisiacich profesií a s ohľadom na požadované krytie, BOZP atď. Budú podrobne popísané v časti zoznam vstupov a výstupov a TOŠ (A-12).

Regulačná úroveň

V každej strojovni bude umiestnený elektrický rozvádzač pre MaR. V ňom sa bude nachádzať podcentrála PXC-U s príslušnými modulmi. Všetky podcentrály budú vybavené displejom PXC10 a pripojením na LAN sieť. Všetky rozvádzače budú mať pripravenú LAN zásuvku pre pripojenie prenosného prístroja PXC20-E.

Riadiaca úroveň:

Jestvujúci stav:

V komplexe objektov NsP FDR je od roku 1989 postupne inštalovaný riadiaci systém VISONIK firmy SIEMENS, divízia Building Technologies (predtým Landis&Gyr).

Táto centrála prechádza aj v súčasnosti generačnou obnovou a zväčšovaním (napr. aj v súvislosti s blokom A).

Umiestnenie centrály: miestnosť č. 106 na 1. PP, blok A.

Stav v dobe realizácie tohto projektu (predpoklad):

Nová centrála:

server Desigo Insight s obľúbnym monitorom 22" v špecifikácii:

Desigo Insight, verzia 4.0 (alebo najvyššia možná verzia dostupná v čase realizácie), PC HP Pro Liant110, farebná tlačiareň.

Všetky nové zariadenia (podstanice) majú komunikačný štandard BACnet/Ethernet.

Umiestnenie centrály Desigo : miestnosť č. 106 na 1. PP.

Vzdialený web terminál: umiestnený v kancelárii p. Ján Antal, v AB na 6NP.

Navrhované riešenie –súčasť tohto projektu

Všetky nové podcentrály typu PXC-U budú pripojené na dispečing –centrálu Desigo Insight. Týmto bude zabezpečený dozor na mieste s trvalou obsluhou.

Komunikácia s podstanicami PXC : Pomocou LAN siete –zabezpečí slaboprúd.

Pre nové podcentrály PXC-U budú doplnené vizualizácie, obrázky, ako aj trendy, poruchové hlásenia atď.

Súčasťou tohto projektu bude aj rozšírenie veľkosti licencie systému Desigo Insight. Táto bude potrebná pre:

- všetky nové I/O body systému Desigo –podstanice PXC, počet bodov sa upresní v ďalších stupňoch PD.
- všetky nové komunikačné body systému –body prichádzajúce po „dátových linkách“ (tzv. Citect body)

Licenciu je možné kedykoľvek rozšíriť. Min. počet bodov je násobok 100.

Popis okruhov MaR a vstupno/výstupných bodov

Prehľad I/O bodov bude spracovaný podľa VZT zariadení a potom podľa jednotlivých technologických zariadení. Každý takýto technologický celok bude spracovaný postupne podľa jednotlivých regulačných okruhov.

Upresní sa v ďalších stupňoch PD.

14. EPS – PS 04

V zmysle Vyhlášky MV SR č. 94/2004 § 88 odsek 1 písmeno c sa hovorí, že zariadenie elektrickej požiarnej signalizácie musí byť navrhnuté a zrealizované v zdravotníckych zariadeniach s lôžkovou časťou. Elektrická požiarňa signalizácia slúži na včasnú detekciu a následnú signalizáciu vznikajúceho požiaru v chránenom priestore, prípadne aj na aktivovanie samočinných hasiacich zariadení resp. ďalších návazných systémov – protipožiarne klapky, vzduchotechnika, systém evakuácie atď. Pôsobnosť EPS bude obmedzená iba na priestory, v ktorých budú inštalované samočinné hlásiče požiaru resp. manuálne tlačidlové hlásiče. Priestory, v ktorých nebudú samočinné hlásiče inštalované EPS priamo nechráni. Požiar v nich vzniknutý bude signalizovaný až po vniknutí splodín horenia prípadne sprievodných fenoménov sprevádzajúcich vznikajúci požiar alebo vyvolaných vznikajúcim požiarom do priestorov, kde budú inštalované samočinné hlásiče požiaru reagujúce na tieto splodiny alebo fenomény. Úlohou EPS bude včasné zistenie vznikajúceho ohniska požiaru s následnou signalizáciou na ústredni EPS a tým aj odovzdanie tejto informácie osobám určeným k zaisteniu protipožiarneho zásahu. Predmetom riešenia EPS nie je riešenie represívnych zásahov proti vznikajúcemu požiaru.

Zariadenie EPS je iba jedným z prostriedkov celkového protipožiarneho zaistenia príslušného objektu. Pre zachytenie vznikajúceho požiaru budú použité samočinné analógové hlásiče opticko-dymové a teplotné. Pre ručné ohlásenie poplachu budú použité manuálne tlačidlové hlásiče. Všetky typy hlásičov budú vybavené izolátormi umožňujúcimi rozpojenie požiarnej slučky v prípade poruchy. Samočinnými hlásičmi budú vybavené všetky požiarne úseky v objekte, okrem:

- priestorov ktoré budú pod sústavnou kontrolou personálu
 - priestorov bez požiarneho rizika (WC, kúpeľne)
- a ďalej nebudú hlásiče v priestoroch prezliekacích boxov a zádverí. Tlačidlové hlásiče požiaru musia byť inštalované na únikových cestách
- pri všetkých východoch na voľné priestranstvo,
 - pri požiarnych dverách na hranici medzi požiarovými úsekmi,
 - pri všetkých vstupoch do chránenej únikovej cesty,
 - v pracovniach zdravotných sestier

Umiestnenie všetkých hlásičov musí umožňovať prístup pre periodické skúšky a revízie zariadenia. Všetky hlásiče budú označené popisnými identifikačnými štítkami s adresou hlásiča.

Ústredňa EPS bude napájaná z hlavného rozvádzača objektu samostatne isteným v priebehu trasy nevypínateľným vedením. Ústredňa EPS má vlastný náhradný záložný zdroj (AKU batérie), ktorý zabezpečí napájanie zariadení EPS na dobu min. 24 hodín pri výpadku sieťového napätia 230V AC. V zmysle STN 34 1610 preto môžeme považovať dodávku elektrickej energie pre zariadenia EPS ako dodávku 1. stupňa, t. z. že v prípade výpadku dodávky el. energie 230V AC príde automaticky k okamžitému prepnutiu na vlastný náhradný zdroj. Vstavaný sieťový zdroj s obvodom pre dobíjanie batérie je schopný dodávať prúd pre nabíjanie externej batérie a taktiež napájať zariadenie pri plných poplachových podmienkach.

Navrhovaná EPS bude kvalifikovaná v súlade s normou STN 73 0875 ako jednostupňová, signalizácia poplachu bude dvojestupňová (režim DEŇ-NOC). Pre vyhlásenie požiarneho poplachu bude aktivovaný evakuačný rozhlas.

Káblová inštalácia pre EPS je navrhnutá v súlade s vyhl. 94/2004 Zb., prílohy č. 14 a podľa požiadaviek projektu požiarnej ochrany.

- a) odolný voči šíreniu plameňa
- b) bezhalogénový s nízkou hustotou dymu pri horení
- c) počas horenia funkčný v požadovanom čase

Linky budú zapojené ako kruhové, čím bude zabezpečená požiadavka EN54-2, čl. 12.5.

Všetky požiadavky z hľadiska PO budú zapracované v projektoch jednotlivých profesií, medzi jednotlivými profesiami bude prevedená koordinácia v súlade s vyhláškou k zákonu o PO.

- na signál EPS bude spustená vzduchotechnika pre nútené vetranie CHÚC a otvorené pretlakové klapky v CHÚC.
- Na signál EPS dôjde k otvoreniu dverí, u ktorých má dôjsť k otvoreniu
- Na signál EPS bude spustený domáci rozhlas

Ak v objekte pri ústredni EPS (recepčia 1. NP) nebude zaistená nepretržitá obsluha, bude prevedená inštalácia diaľkového prenosu na centrálny dispečing FNŠP F.D. Roosevelta. Obsluha bude pred začatím prevádzky riadne preškolená pre obsluhu jednotlivých zariadení. Obsluha sa musí pri vyhlásení poplachu riadiť požiaro-technickými smernicami, vypracovanými užívateľom.

Základné technické údaje

Pre elektrický rozvod budú použité nasledovné napäťové sústavy:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1/N/PE AC 230 V 50 Hz /TN-S | - ústredňa EPS |
| 2 DC 24 V | - hlásiče a signalizácia |

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Bude urobená podľa STN 332000-4-41 a to:

Ústredne

- ochrana pred dotykom živých častí v normálnej prevádzke izolovaním živých častí a ochrana krytmi.

- ochrana pred dotykom neživých častí pri poruche samočinným odpojením napájania

Hlásiče a signalizácia EPS - ochrana pred dotykom živých častí v normálnej prevádzke a neživých častí pri poruche malým napätím PELV

Prostredie : zariadenia EPS vrátane rozvodov budú umiestnené v priestoroch s prostredím NORMÁLNYM podľa STN 33 2000-3 a STN 33 2000-5-51.

Projektované elektrické zariadenie je podľa vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 718/2002 Z. z., §3, príloha 1, III. časť bod A/g zaradené do :

- skupiny „A“ - s vyššou mierou ohrozenia (ústredňa EPS)
- skupiny „C“ - s nižšou mierou ohrozenia (hlásiče EPS, signalizácia)

Technické zariadenia skupiny A sa považujú za vyhradené technické zariadenia a podliehajú prvej úradnej skúške.

16. Úprava výmenníkovej stanice, vedenie tepla - PS 06

Bude predmetom vyššieho stupňa PD

17. Likvidácia odpadov

Pri stavebnej činnosti vzniknú odpady kategórie „O“ – ostatné, ktoré budú čiastočne využité pri stavebných úpravách resp. čiastočne recyklované, a odpady kategórie „N“ – nebezpečné, ktoré budú likvidované v príslušnom zariadení k tomu určenom (skládky odpadov).

Odpad kategórie "O" ostatné:

betón, keramika, sadra - budú použité pre stavebné úpravy resp. recyklované
kovy, zliatiny kovov, drevo, sklo, plasty - budú ponúknuté k ďalšiemu využitiu.

Odpad kategórie "N" nebezpečný:

asfalt, decht, izolačné materiály a zmiešaný stavebný demolačný odpad

Pri realizácii stavby vzniká odpad zo stavebných prác – stavebná suť. Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov z 17. marca 2015. Tento odpad je zatriedený

podľa Katalógu odpadov Vyhlášky č.365/2015 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 13. novembra 2015.

ODPADY VZNIKAJÚCE PRI VÝSTAVBE:

Odpady kategórie O (ostatný odpad)			
20	Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek zo separovaného zberu)		
	Druh odpadov	Množstvo	Zneškodňovanie, zhodnocovanie
20 01 01	Papiera a lepenky	0,5 t	D1, R12
20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	2,35 t	D10,R12
20 01 39	Plasty	0,2 t	D1,R12
20 01 40 05	Železo a oceľ	1,5 t	R4,R12
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	0,5 t	D1, R12
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminý z kontaminovaných miest		
17 01 01	Betón	3,0 m3	D1,R12
17 01 03	Škridle a obkladový materiál a keramika	1,0 t	D1,R12
17 02 01	Drevo	4,3 m3	D1,R12
17 02 03	Plasty	0,2 t	D1,R12
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	0,3 t	D1,R12
17 04 05	Železo a oceľ	10,0 t	R4,R12
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	1,0 t	D1,R12
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	10 m3	D1,R12
17 06 04	Izolačné materiály iné ako v 17 06 01 a 17 06 03	1,5 t	D1,R12
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	15,0 t	D1,R12
Odpady kategórie N (nebezpečný odpad)			
17 06 05	Stavebné materiály obsahujúce azbest	0,4 t	D5

POZ. Uvedené množstvá odpadu sú odhadované !

ODPADY VZNIKAJÚCE PRI UŽIVANÍ OBJEKTU:

Odpady kategórie O (ostatný odpad)			
20	Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu)		
	Druh odpadov	Množstvo	Zneškodňovanie, zhodnocovanie
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	Určí sa pri užívaní	D1,R12
Odpady kategórie N (nebezpečný odpad)			
	Nepredpokladá sa ich vznik		

Odpady sa členia na tieto kategórie:

- ostatné odpady, označené písmenom O
- nebezpečné odpady, označené písmenom N

a) Zneškodnenie a zhodnocovanie odpadu zo stavebných prác Zhodnocovanie odpadov (príloha č. 1 zákona o odpadoch č. 79/2015 Z.z.)

R1	Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.
----	--



Investor:
Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:
KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01

R2	Spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel.
R3	Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov) .
R4	Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín.
R5	Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov.
R6	Regenerácia kyselín a zásad.
R7	Spätné získavanie komponentov používaných pri odstraňovaní znečistenia.
R8	Spätné získavanie komponentov z katalyzátorov.
R9	Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie.
R10	Úprava pôdy na účel dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo na zlepšenie životného prostredia.
R11	Využitie odpadov vzniknutých pri činnostiach R1 až R10.
R12	Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11.
R13	Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

Zneškodňovanie odpadov (príloha č. 2 zákona o odpadoch č. 79/2015 Z.z.)

D1	Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) .
D2	Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde atď.) .
D3	Hĺbková injektáž (napr. injektáž čerpatelných odpadov do vrtov, soľných baní alebo prirodzených úložísk atď.)
D4	Ukladanie do povrchových nádrží (napr. umiestnenie kvapalných alebo kalových odpadov do jám, rybníkov alebo lagún atď.) .
D5	Špeciálne vybudované skládky odpadov (napr. umiestnenie do samostatných buniek s povrchovou úpravou stien, ktoré sú zakryté a izolované jedna od druhej a od životného prostredia atď.) .
D6	Vypúšťanie a vhadzovanie do vodného recipienta okrem morí a oceánov.
D7	Vypúšťanie a vhadzovanie do morí a oceánov vrátane uloženia na morské dno.
D8	Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12.
D9	Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 (napr. odparovanie, sušenie, kalcinácia atď.) .
D10	Spaľovanie na pevnine.
D11	Spaľovanie na mori.
D12	Trvalé uloženie (napr. umiestnenie kontajnerov v baniach atď.) .
D13	Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12.
D14	Uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorej z činností D1 až D12.
D15	Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) .

Zneškodnenie, zhodnocovanie odpadu zo stavebných prác

Nakladanie s odpadmi vzniknutými pri prevádzke stavby

Hospodárenie s odpadovými látkami bude podliehať súčasným predpisom uplatňovaným v Fakultnej nemocnici s poliklinikou F.D. Roosevelta. Triedenie odpadu pri jeho vzniku, manipulácia a

likvidácia sa riadi prevádzkovým poriadkom odsúhlaseným vedením nemocnice.

Skladovanie a likvidácia bude vykonaná v súlade s platnými predpismi.. Odpady sú zaradované do kategórie „O“ - ostatný odpad a kategória „N“ - nebezpečný odpad. Všetky nebezpečné odpady budú zhromažďované v priestoroch k tomu určených v špeciálnych farebne odlišených obaloch, ktoré zamedzia ohrozeniu životného prostredia.

18. Zaistenie bezpečnosti prevádzky stavby

Bezpečnosť a ochrana zdravia

Pri všetkých úkonoch, ktoré súvisia s bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci je nutné postupovať v súlade so zákonom č. 124/2006 Z. z., o zaistení ďalších podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, nariadenie vlády, o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách, (ďalej len zákon 124/2006 Z. z., a jeho vykonávacie predpisy), predovšetkým vo vytvorení správnych podmienok pre dodržanie príslušných predpisov, tj. preškolenie zamestnancov, dohľadu nad používaním bezpečnostných predpisov, skutočností, aby príslušné práce vykonávali osoby s kvalifikáciou, dodržanie platných postupov, istenie, zabezpečenie, atď.

Budú používané a zabudované iba tie zariadenia, ktoré sú vo vyhovujúcom technickom stave, so zodpovedajúcou dokumentáciou, technickými prehliadkami, overené či sú podrobené potrebným revíziám a obsluhujú ich kvalifikovaní pracovníci. Pri skladovaní stavebného materiálu nesmie dochádzať k ohrozeniu bezpečnosti pracovníkov na stavenisku, musia byť dodržané zodpovedajúce výšky skládok, a zaistený celkový poriadok na stavenisku.

Pri vykonávaní stavby v nadväznosti na prevádzku investora, alebo občanov, vo vzťahu k verejnému priestranstvu je nutné dbať na zaistenie bezpečnosti tretích osôb.

Je nutné dodržanie úloh požiarnej ochrany v súlade so zákonom o požiarnej ochrane, v znení neskorších predpisov.

Je treba po dobu zhotovovania diela a preberacieho konania zabezpečiť tiež ochranu diela pred poškodením a krádežou v súlade s dohodou v zmluve o dielo až do dňa, kedy zodpovednosť za ochranu diela prevezme objednávateľ pri ukončení preberacieho riadenia.

Ochrana verejných záujmov

Ochranou verejných záujmov sa rozumie požiadavka, aby stavba neohrozovala život a zdravie osôb alebo zvierat, bezpečnosť, životné prostredie, záujmy štátnej pamiatkovej starostlivosti, archeologické nálezy a susedné stavby, popr. nespôsobovala iné škody či straty. Pri výstavbe a užívaní stavby a stavebného pozemku je nutné predchádzať dôsledkom živelných pohrôm alebo náhlym haváriám a čeliť ich účinkom, resp. znížiť nebezpečenstvo takých účinkov.

Je nutné dbať na to aby boli odstránené stavebno-bezpečnostné, požiarne, hygienické, zdravotné alebo prevádzkové závady na stavbe alebo stavebnom pozemku, vrátane prekážok bezbariérového užívania stavby.

Vlastnou výstavbou v areáli Fakultnej nemocnice s poliklinikou F.D. Roosevelta nebude narušený verejný záujem.

Ochrana životného prostredia pri výstavbe

V oblasti ochrany životného prostredia bude pri realizácii všetkých činností na stavenisku postupované s maximálnou šetrnosťou k životnému prostrediu a budú dodržané príslušné zákonné predpisy.

Budú vykonané opatrenia, ktorými sa minimalizujú dopady vyplývajúce z vykonávania prác na stavenisku z hľadiska hluku, vibrácií a prašnosti.

Pri likvidácii odpadu bude postupované v súlade so zákonom o odpadoch, bude vedená evidencia o nakladaní s odpadmi, táto evidencia bude súčasťou dokumentácie predkladanej ku

kolaudačnému konaniu. Špeciálna pozornosť bude venovaná vzniku nebezpečného odpadu a ďalším menovitým typom odpadov ako sú oleje, mazivá, batérie, azbest a pod.

19 Podmienky pre užívanie stavby osobami ZTP

Jedná sa o občianskou stavbu s zameraním pre zdravotníctvo. Objekt teda musí spĺňať všetky podmienky dané vyhláškou MŽP SR č 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú všeobecné technické požiadavky zabezpečujúce užívanie stavieb osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

V konkrétnom prípade prístavby a rekonštrukcie bloku A sa jedná o nasledujúce:

- Pohyb osôb bude riešený bezbariérovou, nie je uvažované s výškovými rozdielmi podláh väčšími ako 20 mm. Prepojenie podlaží je zabezpečené výťahmi s parametrami pre dopravu imobilných osôb (voľné plochy pred nástupnými miestami, rozmery kľetky, požiadavky na riadenie a ovládače).
- Vstupné dvere budú mať vždy aspoň jedno krídlo šírky min 900 mm. Ochrana proti mechanickému poškodeniu do výšky 400 mm zaručuje použitie bezpečnostného skla.
- Presklené steny, dvere a okna s parapetom nižším ako 400 mm budú označené vo výške 1400 až 1600 mm kontrastným pásom šírky 50 mm alebo kruhovými terčikmi o priemere 60 mm vo vzdialenosti 120 mm a vo výške 800 resp. 900 mm budú vybavené vodorovným madlom na opačnej strane než je umiestnenie závesov.
- WC pre imobilných bude vybavené misou so sedátkom vo výške 500 mm a dvomi sklopnými mádlami vo výške 780 mm nad podlahou, každé vo vzdialenosti 300 mm od osy misy, ovládanie splachovača vo výške max. 1200 mm nad podlahou.
- Sprchy budú doplnené nástennými mádlami a sklopnými sedátkami.
- V mokrých prevádzkach je navrhnutá protisklzová dlažba.

20 Vplyvy na životné prostredie

20.1. Negatívny vplyv behom realizácie stavby

Počas realizácie stavby dôjde čiastočne k zhoršeniu prostredia vplyvom hluku a prašnosti v mieste stavby. Negatívne vplyvy stavby budú eliminované použitím mechanizmov s malou hlučnosťou, dodržiavaním nočného klľudu, kropením pri búracích prácach a pod. Vzhľadom k tomu, že budú stavebné práce vykonávané za plnej prevádzky nemocnice, nemala by hlučnosť presahovať dovolené limity hygienických noriem. Mimoriadne hlučné práce (demolácie) budú predom konzultované s investorom a koordinované s dotknutými lekáarskymi pracoviskami tak, aby nedochádzalo k ich výrazným obmedzeniam.

Vybraný dodávateľ stavby spracuje, doloží a s investorom (prípadne hygienikom) odsúhlasí uvažovaný spôsob výstavby tak, aby boli negatívne vplyvy stavby maximálne eliminované.

Stavenisko bude oplotené a zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb. Ponechaná zeleň bude vhodným spôsobom chránená proti poškodeniu.

Vplyv na prírodu a krajinu, vplyv na vodohospodárske oblasti, zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine, ochrana rastlín a živočíchov a pod.

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani malo- plošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona c. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Do riešeného územia nezasahuje žiadna chránená vodohospodárska oblasť v zmysle nariadenia vlády SR c. 13/1987 alebo zákona č. 305/2018 Z. z. ani žiadne chránené územie v znení zákona č. 364/2004 Z. z.(vodný zákon).

Pri obhliadke nebol zistený výskyt živočíchov, ktoré by mohli byť ovplyvnené stavebnými úpravami. Stavba nebude mať dopad na ekologické funkcie a väzby v krajine.

Vplyv na sústavu chránených území Natura 2000

Stavba sa nenachádza v sústave chránených území Natura 2000

Celkové vodohospodárske riešenie

V rámci stavebných úprav nedôjde k zmenám likvidácie splaškových a dažďových vôd. Všetky vnútorné rozvody budú zaústené do existujúcich ležatých kanalizačných vedení. Existujúca prípojka splaškových a dažďových vôd je spoločná, zaústená do verejnej stokovej siete.

Všetky povrchové dažďové vody budú odvádzané do príľahlej zelene.

20.2. Vplyvy spôsobené užívaním a prevádzkou stavby

Negatívne vplyvy na životné prostredie budú minimálne. Budú navrhnuté iba materiály s atestmi pre použitie v zdravotníctve, bez škodlivých vplyvov na okolité prostredie. U technických a technologických zariadení bude zabezpečená ochrana proti hluku a vibráciám. Nie sú uvažované média, ktorá by poškodzovali ozónovú vrstvu Zeme.

Kvalita prostredia a ochrana pracovníkov proti negatívnym vplyvom bude v nových prevádzkach výrazne vyššia než v prevádzkach súčasných. Budú tu dodržiavané štandardné hygienické režimy. Významne sa potom zlepšia i prevádzkové podmienky areálu.

Ing. arch. Emil Križo
V Banskej Bystrici, január 2022



Investor:

Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta, Nám. L. Svobodu 1, B. Bystrica 975 17

Generálny projektant:

KREAX s.r.o., ul. J. Cikkeru 1128/11, B. Bystrica 974 01