

Akce: **Nemocnice Jihlava**
Rekonstrukce pavilonu interny
Dokumentace pro provádění stavby

Investor: **Kraj Vysočina**
Žižkova 57
587 33 Jihlava

Zak. číslo: **A 17 – 14 – P**

D1.01 Interní pavilon

D1.01.1-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.01.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Předmětem této projektové dokumentace je kompletní rekonstrukce interiéru zdravotnického objektu v areálu Nemocnice Jihlava. Pavilón je součástí rozsáhlejšího nemocničního areálu. Zřizovatelem Jihlavske nemocnice a je kraj Vysočina.

D1.01 INTERNÍ PAVILON

Navržená rekonstrukce zasahuje pouze dispoziční řešení interiéru pavilonu E (interní pavilon), a to všech podlaží tohoto pavilónu 1PP až 8NP, včetně všech rozvodů a sítí.

Objekt E je obdélníkového tvaru o celkových maximálních rozměrech 63,86 m x 38,42 m, objekt má jedno podzemní podlaží 1PP, pod tímto podlažím jsou ještě technické koridory a nasávací kanály (úroveň 2PP), dále sedm plnoplošných „lékařských“ nadzemních podlaží (1NP až 7NP) a poslední technické nadzemní podlaží pouze v části půdorysu (8NP).

V úrovni 1PP, 1NP a 2NP je objekt E propojen na komunikační chodby areálu nemocnice přímo propojen na objekt H a objekt A. V úrovni 1PP technické napojení, personál + zásobování + odpady, v úrovni 1NP pacienti + veřejnost, v úrovni 2NP lékařské pacientské napojení.

Konstrukčně se jedná o skelet tvořený ocelovými kruhovými sloupy a zvedanými železobetonovými deskami s předpjatými hlavicemi u sloupů (dvě desky na jedno podlaží). Skelet je s proměnlivými moduly sloupů základní modul 3.6 x 7.2 m, 5.4 x 7.2 m, 7.2 x 7.2 m s vysunutými konzolami po celém obvodu objektu. Tuhost objektu je zajištěna dvojicí železobetonových jader, které slouží jako komunikační vertikály – personální i pacientské výtahy a schodiště. Stávající konstrukční systém objektu je atypický a není obecně rozšířen. K dispozici je stávající realizační dokumentace – ta slouží jako hlavní podklad pro prostudování nosného systému a jeho konkrétní únosnosti. Ověření těchto principů je v rámci projekční činnosti velice omezené spíše nemožné – objekt je plně využíván, ověřující sondy způsobu vyztužení a dodržení stávající realizační dokumentace může být plně provedeno až při postupu rekonstrukce.

V rámci této rekonstrukce minimalizujeme zásahy do nosné konstrukce, v maximální možné míře budou využívány stávající instalační jádra a stávající prostupy, nové prostupy jsou voleny tak aby neovlivňovaly statiku objektu – statické opatření u nových prostupů dle principu stanovených v PD statika.

Zásadní změna proběhne u nenosných dělicích konstrukcí. Stávající zděné příčky z keramických dutinových příčkovek tradičního formátu na tl. 100 a 150 mm, případně z cihel plných tradičního formátu na tl. 100 či 150 mm. Mezi pokoji pacientů jsou stávající příčky z tvárnic SIPOREX tl. 200 mm – tyto konstrukce budou ve velké míře bourány. Nová dispozice bude stavěna z maloformátových keramických cihelných bloků (doplnění stávajícího zdiva) a z velkoformátových pórobetonových boků, část dispozice bude tvořena montovanými oddělovacími stěnami.

Vertikální doprava řešena sedmi stávajícími výtahy V1 až V7 – lůžkové a osobní výtahy nově provedené v nedávné době, vyhovující aktuálním požadavkům – budou ponechány pouze nově napojeny.

Obecně v rámci této rekonstrukce nedochází k zásahu do obvodového pláště vyjma dvou míst:

A1. Zvětšení strojovny VZT v 8.NP a to pouze v objemu stávající stavební hmoty objektu (v rámci „vykonzolovaných“ rámců nosné konstrukce dojde k opláštění tohoto prostoru lehkým montovaným pláštěm).

A2. Vyústění upravovaných evakuačních cest z tohoto objektu (CHUC) a úpravy související se změnou provozních a zásobovacích cest do tohoto objektu (tato úprava není na objektu E, ale na propojovací chodbě směrem k objektu H v úrovni 1.PP).

Stávající budova pavilon E (interní pavilon), pochází z přelomu 70.-80. let 20 století a od doby svého vzniku neprošel tento objekt žádnou významnější rekonstrukcí. Zásadnější proběhlé rekonstrukce a stavební úpravy:

B1. Cca před třemi lety proběhlo investicí kraje kompletní zateplení obvodového pláště a výměny obvodových výplní otvoru (nutné minimalizování zásahu do těchto konstrukcí – udržitelnost projektu na něž byla čerpána dotace) – mimo výše zmíněný zásah do těchto konstrukcí označený A1. k zásahům do provedeného obvodového pláště nedochází.

B2. Zřízení kardiologické JIP ve 2.NP (dnes nevyužívané a bude zrušeno).

B3. Výměna všech výtahů v tomto objektu za kompletně nové.

DISPOZIČNÍ POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÝCH ZMĚN

Snaha nového návrhu – nové dispoziční řešení odpovídalo hygienickým standardům, komfortu dle aktuálních požadavků. A aby byly provozy jednotlivých podlaží unifikovány (bezproblémové přesuny oddělení mezi sebou)

- Hygienické zázemí

Stávající dispoziční řešení objektu E je z dnešního pohledu velmi nízkým hygienickým standardem. Tento standard se týká jednak lůžkové části pacienta – dva až čtyř lůžkové pokoje mají jednu společnou hygienickou buňku, to způsobuje komplikace obložnosti lůžek ženy/muži a další hygienické střety. Další výrazný nedostatek je u patientských WC v ambulantní části - 1 WC na 60-80 pacientů !, WC pro tělesně postižené není v celém objektu žádné. Obdobný problém je s WC personálním.

Nově navržený stav – Vyřešeny hygienické buňky samostatně pro jednotlivé jedno až tří lůžkové pokoje, hygienická buňka pro tělesně postižené a pacienty se sníženou pohyblivostí jsou samostatně na každém oddělení. Přeprocováním ambulantních bloků vznikl prostor pro zřízení patientských WC včetně WC TP. Přeprocována byla i dispozice řídicích složek a to včetně hygienického zázemí.

- Vyřešení propletení jednotlivých oborů, oddělení, čistých a špinavých toků pacientu, materiálu a odpadů

Nově navržený stav – v součinnosti s uživatelem byly přeskupeny využívané místnosti (odborné vyšetřovny, pracovny, řídicí složky) tak aby na sebe navzájem jednotlivé provozy navazovaly – zcelistveny na jednotlivá podlaží.

Nově přepracovány ambulantní bloky s hygienickým zázemím pacientů i pacientů TP. Nově přepracovány řídicí složky včetně DMZ a hygienického zázemí.

U jednotlivých lůžkových stanic došlo k přeskládání místností tak, aby byly dodrženy základní hygienické principy návaznosti čisté výtahy (zásobovací) V1 a V2 v návaznosti na čisté sklady a výdej jídla, špinavé výtahy na cestu odpadu (V3). Nově navržený stav vyhovuje základním hygienickým principům a vyhlášce 92/2012 Sb. jako celek.

Z hygienických důvodů a z důvodu zkompletování jednotlivých lékařských oborů došlo k přesunům vybraných oddělení včetně zázemí mezi jednotlivými podlažími, výsledně jsou tři podlaží navzájem přesunuta a jinak složena.

- Dispoziční úpravy, funkční a hygienické toky jednotlivých oddělení i celého pavilónu v návaznosti na provoz celé nemocnice.

Nově navržený stav řeší křížení zásobovacích cest v 1. podzemním podlaží – cesta čistého a špinavého prádla, cesta odpadů, cesta jídla, cesty personálu. Nově dispozice upravena tak, aby bylo minimalizováno křížení těchto provozů, byly zkráceny jednotlivé cesty a byl vyřešen kapacitní nedostatek šatnových míst pro jednotlivá oddělení.

KONKRÉTNÍ NÁPLŇ JEDNOTLIVÝCH PODLAŽÍ A NOVÉ DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

1.PP – TECHNICKÉ PODLAŽÍ

Dochází k vytvoření nových šaten zdravotnického personálu 0.01 – 0.09, 0.41, 0.45, 0.43, 0.60. Byly vybourány původní dispozice hygienických částí a nahrazeny novými buňkami odpovídajícími kapacitě šaten.

S ohledem na stávající umístění skladů byly přemístěny sklady čistého, nečistého prádla, zázemí pro vozíky. Do nových dispozic byly umístěny dílny, jejich zázemí. Do dispozice byly aplikovány požadavky PBŘ – únikové cesty.

1.NP –oddělení UROLOGIE, oddělení KOŽNÍ.

Přesunutá oddělení z jiných podlaží. Urologie pouze lůžkové oddělení s částí řídicích složek. Kožní lůžková stanice se speciálními vyšetřovny včetně samostatného ambulantního bloku a řídicích složek. Celek je plně přepracován dle výše popsaných standardů – hygienické zázemí personálu i pacientů, vyřešeny jednotlivé toky materiálu, nadstandardní pokoje, apod.

2.NP - KARDIOLOGICKÉ ODDĚLENÍ

Dvě kardiologické lůžkové stanice se speciálními vyšetřovny včetně samostatného ambulantního bloku a řídicích složek. Celek je plně přepracován dle výše popsaných standardů – hygienické zázemí personálu i pacientů, vyřešeny jednotlivé toky materiálu, nadstandardní pokoje, apod.

Největší stavební úpravy jsou ve 2.NP. Stávající dispozice s JIP kardio a zákrokovou vyšetřovnou, nově je lůžková stanice přizpůsobena ostatním podlažím.

3.NP - INTERNÍ ODDĚLENÍ

Dvě interní lůžkové stanice se speciálními vyšetřovny včetně samostatného ambulantního bloku a řídicích složek. Celek je plně přepracován dle výše popsaných standardů – hygienické zázemí personálu i pacientů, vyřešeny jednotlivé toky materiálu, nadstandardní pokoje, apod.

4.NP - CHIRURGICKÉ ODDĚLENÍ

Dvě chirurgické lůžkové stanice se speciálními vyšetřovny včetně řídicích složek a samostatného ambulantního bloku – většina tohoto ambulantního bloku sloužícího interním oborům, mimo jedné chirurgické vyšetřovny. Chirurgie má vlastní ambulantní blok v jiné části nemocnice. Celek je plně přepracován dle výše popsaných standardů – hygienické zázemí personálu i pacientů, vyřešeny jednotlivé toky materiálu, nadstandardní pokoje, apod.

5.NP - ONKOLOGICKÉ ODDĚLENÍ

Oddělení bylo přesunuto z 1.NP. Dvě onkologické lůžkové stanice se speciálními vyšetřovny včetně řídicích složek a nově řešeného samostatného ambulantního bloku včetně nového onkologického stacionáře se zázemím. Celek je plně přepracován dle výše popsaných standardů – hygienické zázemí personálu i pacientů, vyřešeny jednotlivé toky materiálu, nadstandardní pokoje, apod.

6.NP - NEUROLOGICKÉ ODDĚLENÍ

Dvě neurologické lůžkové stanice se speciálními vyšetřovny včetně samostatného ambulantního bloku a řídicích složek. Celek je plně přepracován dle výše popsaných standardů – hygienické zázemí personálu i pacientů, vyřešeny jednotlivé toky materiálu, nadstandardní pokoje, apod.

7.NP – PLICNÍ ODDĚLENÍ, ORL ODDĚLENÍ

Přesunutá oddělení z jiných podlaží. ORL lůžková stanice se speciálními vyšetřovny včetně řídicích složek. Plicní lůžková stanice se speciálními vyšetřovny včetně samostatného ambulantního bloku a řídicích složek. Celek je plně přepracován dle výše popsaných standardů – hygienické zázemí personálu i pacientů, vyřešeny jednotlivé toky materiálu, nadstandardní pokoje, apod.

8.NP – TECHNICKÉ PODLAŽÍ

Stávající technické prostory strojovny výtahů. Nově budou tyto prostory rozšířeny o prostor centrální strojovny VZT – rozšířený prostor je vymezen stávajícími rámy ŽB konstrukce – objemově (pohledově) tedy nedojde ke zvětšení hmoty stávajícího objektu.

ROZDĚLENÍ POSTUPU VÝSTAVBY - BODOVÝ POSTUP ETAPIZACE

Požadavek investora – aby rekonstrukce objektu probíhala za provozu oddělení – s minimálním omezením provozu. Rekonstruovaný objekt E je více než 50% lůžkové kapacity celé nemocnice. Z těchto důvodů zvolen následující postup etapizace, tak aby byly rekonstrukcí zabráný maximálně dvě podlaží (jedno plně rekonstruované a jedno izolační „oddělující“ podlaží).

• ETAPA 1

První část demontáží v 1. podzemním podlaží - rozebrání podhledů, demontáže nepoužívaných inženýrských sítí (strojovna VZT 1.PP kardio).

• ETAPA 2

Příprava nových strojoven a rozvodů v 1.PP a 8.NP včetně jejich částečného vybavení. Zřízení a plné vystrojení strojovny VZT 8.NP a její spuštění (uvedení do předčasného užívání). Obdobně bude v 1PP nově upravena el rozvodna NN, předávací stanice tepla. Ve všech strojovnách budou nové rozvaděče MaR. Při zřízení strojovny VZT 8.NP budou nutné lokální omezující zásahy v lůžkových stanicích 7.NP (min. podchytávky ZTI). Tuto etapu nutné provádět mimo topnou sezónu, a v takových celcích aby nedošlo k poškození budovy vlivem klimatických podmínek.

• ETAPA 3

Příprava nových vertikálních rozvodů po celé výšce budovy pro vybrané profese – postupně po jednotlivých stoupacích místech, provedeny nové rozvody při zachování stávajících funkčních rozvodů.
Obdobné řešení pro medicínální plyny, slaboproudé rozvody elektro ...(vždy jedno místo).

Začátek kompletní rekonstrukce po jednotlivých podlažích od shora dolů

Plné opuštění provozu s lékařskou péčí v 7.NP a 6.NP (dle dohody s uživatelem do jiných prostor nemocnice). Při rekonstrukci nižších podlaží budou tyto podlaží provizorně stěhovány do již zrekonstruovaných prostor.

Až po dokončení kompletní rekonstrukce celého objektu dojde k nastěhování jednotlivých oddělení do svých předem určených prostor.

Postup následujících etap

• ETAPA 4

Opuštění prostor 7.NP a 6.NP

7.NP – spuštění plné rekonstrukce tohoto podlaží, 6.NP slouží jako oddělující „izolační“ podlaží. Zde probíhají pouze lehké stavební práce, podchytávky a přepojování rozvodu do původních tras inžen. sítí z důvodu udržení funkčnosti provozu objektu v nižších podlažích.

• ETAPA 5

Předání 7.NP do provozu nemocnice.

Spuštěna rekonstrukce 6.NP. Izolačním a přepojovacím podlažím je 5.NP.

Rozdíl v postupu rekonstrukce 7.NP a nižších podlaží pouze v tom, že musí být dopředu hlášen postup přepojování stoupacích rozvodu z důvodu spuštěného provozu nad aktuálně rekonstruovaným podlažím.

• **ETAPA 6**

- 7.NP, 6.NP – spuštěn provoz nemocnice
- 5.NP – aktuálně rekonstruované podlaží
- 4.NP – izolační a přepojovací podlaží

• **ETAPA 7**

- 7.NP, 6.NP, 5.NP – spuštěn provoz nemocnice
- 4.NP – aktuálně rekonstruované podlaží
- 3.NP – izolační a přepojovací podlaží

• **ETAPA 8**

- 7.NP, 6.NP, 5.NP, 4.NP – spuštěn provoz nemocnice
- 3.NP – aktuálně rekonstruované podlaží
- 2.NP – izolační a přepojovací podlaží

• **ETAPA 9**

- 7.NP, 6.NP, 5.NP, 4.NP, 3.NP – spuštěn provoz nemocnice
 - 2.NP, 1.NP a část 1.PP – aktuálně rekonstruované podlaží
- V této etapě bude vystěhována do této doby funkční strojovna VZT (m.č. 0.52a, 0.52b) dispozice bude rozdělena, strojovny budou osazeny novou technologií.

• **ETAPA 10**

- 7.NP, 6.NP, 5.NP, 4.NP, 3.NP, 2.NP, 1.NP – spuštěn provoz nemocnice
 - 1.PP – dokončení rekonstrukce
- Tato etapa musí proběhnout mimo topnou sezónu z důvodu dalších zásahů ve výměňkové stanici a provedení nových páteřních rozvodů ÚT v tomto podlaží – napojení objektu LDN.

• **ETAPA 11**

Kompletní rekonstrukce vertikál – schodiště veřejné (dokončení el. rozvodů a úpravy povrchů).

• **ETAPA 12**

Kompletní rekonstrukce vertikál – schodiště personální (dokončení el. rozvodů a úpravy povrchů).

• **ETAPA 13**

Samostatná etapa řešící úpravu centrálního zdroje chladu na stávajícím objektu operačních sálů, součástí úpravy je provedení rozvodu chladu od objektu O.S. do rekonstruovaného objektu interny – řešeno provozní chodbou v úrovni 1PP. Tato etapa

bude spuštěna samostatně v průběhu výstavby při prvním možném termínu – musí být mimo období s nejvyšším využití chladicí techniky (mimo nejteplejší měsíce).

• ETAPA 14

Stěhování jednotlivých oddělení do svých stálých předem určených pozic – spuštění plného provozu.

Omezení, přerušení provozu, využití pozemku a komunikací na pozemcích dotčených výstavbou - řešeno v průvodní a souhrnné technické zprávě. Úpravy během stavby řešeny dokumentací ZOV v souhrnné technické zprávě. Stávající provoz v tomto objektu bude po dobu výstavby výrazně omezen. Dojde k oddělení upravovaných částí dispozice provizorními montovanými konstrukcemi v maximálně možném těsném provedení.

b) Bezbariérové užívání stavby

Stávající stav nezohledňoval požadavky pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace, a to ani lůžkové stanice ani ambulantní části.

Nově navržený stav

Venkovní a vnitřní přístupové cesty nejsou v rámci tohoto projektu neměnné – přímé vstupy do tohoto objektu nejsou pro veřejnost, pacienty – stávající vstupy slouží jako personální, provozně technické a evakuační. Veřejnost využívá vnitřní cesty (areálové provázání) v úrovni 1PP, 1NP a 2NP tyto přístupy jsou bezbariérové a přímo navazují na vertikální dopravu objektu E lůžkové a osobní výtahy V4, V5, V6, V7 (nově zrekonstruované výtahy vyhovující aktuálním platným předpisům)

Řešení vnitřních dispozic snaha vyřešit maximu možného vzhledem ke stávajícímu prostoru a typu provozu v rekonstruovaném objektu – úpravy provedeny do souladu s vyhláškou č. 398/20009 Sb.

- Jednotlivé lůžkové stanice všechny hygienické buňky řešeny tak aby byly komfortnější pohybu osob s omezenou schopností pohybu, ale nesplňují požadavky na hygienickou buňku pro TP dle v. č. 398/20009 Sb.
- Zřízena samostatná hygienická buňka na každé lůžkové stanici – kombinovaná buňka očištěná a WC pro TP.
- V ambulantní části vznikly plnohodnotné WC TP rozměru 1700 x 1700 mm.
- Komunikační cesty lůžkovou i ambulantní částí jsou plně bezbariérové a přístupné.
- Všechny hygienické buňky pacientů a všechny WC přístupné pacienty a veřejnosti budou osazeny signalizačním systémem nouzového volání.

- Vstupy do budovy a pohyb v objektu, kde se předpokládá užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, je zajištěn komunikací s následujícími technickými parametry:

- o Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20mm
- o Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti kluzu. Nášlapná vrstva musí mít:

_ Součinitel smykového tření nejméně 0,5 nebo

_ Hodnotu výkyvu kyvadla 40 nebo

_ Úhel kluzu nejméně 10°

Popřípadě ve sklonu pak:

_ Součinitel smykového tření nejméně $0,5 + \tan \alpha$ nebo

_ Hodnotu výkyvu kyvadla $40 \times (1 + \tan \alpha)$ nebo

_ Úhel kluzu nejméně $10^\circ \times (1 + \tan \alpha)$ je úhel sklonu ve směru chůze.

o Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200 mm x 1500 mm.

o Otevíravá dveřní křídla musí být ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné než jsou závěsy, s výjimkou dveří automaticky ovládaných.

o Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem.

o Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí

o Oboustranný komunikační systém musí umožňovat indukční poslech pro nedoslýchavé osoby.

- Schodiště a vyrovnávací stupně do souladu s vyhláškou č. 398/20009 Sb.

o Stupnice a podstupnice musí být k sobě kolmé. U změn dokončených staveb v případě šikmé podstupnice může být přesah stupnice nejvýše 25 mm.

o Schodišťová ramena a vyrovnávací stupně musí být po obou stranách opatřeny madly ve výši 900 mm, která musí přesahovat nejméně o 150 mm první a poslední stupeň s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření.

o Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene nebo vyrovnávacích schodů musí být výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí. Ve stavbách pro železnici, metro a odbavovací terminály veřejné dopravy musí být u schodů o šířce 3000 mm a více tato stupnice označena pruhem žluté barvy šířky 100 mm na délku schodu, ve vzdálenosti nejvýše 50 mm od hrany schodu. Kontrastní označení podstupnice je nepřípustné.

- Výtahy stávající v souladu s vyhláškou č. 398/20009 Sb.

- Dveře do souladu s vyhláškou č. 398/20009 Sb.

- Hygienická zařízení a šatny do souladu s vyhláškou č. 398/20009 Sb.

c) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Objekt E je obdélníkového tvaru o celkových maximálních rozměrech 63,86 m x 38,42 m, objekt má jedno podzemní podlaží 1PP, pod tímto podlažím jsou ještě technické koridory a nasávací kanály (úroveň 2PP), dále sedm plnoplošných „lékařských“ nadzemních podlaží (1NP až 7NP) a poslední technické nadzemní podlaží pouze v části půdorysu (8NP).

Obecný popis konstrukce, postup výstavby a popis prováděných změn - viz popis v části **a)** této zprávy.

Zásobování stavby bude venkovní cestou, vnitřní výtahy a schodiště nebudou používány pro provoz stavby.

Stavebně technické řešení

c1) Bourací práce

Před zahájením bouracích prací je nutné provést odpojení všech stávajících rozvodů a inženýrských sítí z řešeného podlaží, aby nedošlo k jejich poškození či úrazu.

Veškeré bourací a transportní práce musí být provedeny v souladu s aktuálními předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a rovněž v souladu s předpisy o nakládání s odpady a o ochraně životního prostředí. Je třeba postupovat obezřetně a uvážene, s ohledem na možné neznámé a nečekané okolnosti a na skryté návaznosti odstraňovaných dílců a části staveb na další odstraňované nebo zachované navazující konstrukce. Veškeré bourací práce provádět s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci dle zákona 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006.

Vybouraný materiál se nesmí hromadit na stávajících konstrukcích, aby neohrozil jejich stabilitu. Materiál bude vždy po vybourání neprodleně odstraněn.

Důležitou součástí stavebních úprav bude změna dispozičního uspořádání uvedeného prostoru a s tím související odbourání stávajících keramických příček. Bourání příček bude prováděno postupným šetrným rozebráním, nejlépe ručně, po částech, ne svalením na podlahu.

Nekontaminovaný vytríděný stavební odpad může být použit jako stavební materiál pro nové práce, pro terénní úpravy, nabídnut k recyklaci nebo uložen na povolené skládce.

Do stávajícího zdiva budou jako nové překlady použity betonové překlady případně ocelové profily. Nové překlady budou do stávajícího zdiva osazeny do vybouraných drážek postupně z jedné a potom z druhé strany, na únosné ostění. Podezdění nových překladů a úprava vybouraných ostění bude provedena z cihel pálených plných klasického formátu CP 290/140/65 mm P10 na maltu vápenocementovou P5. V případě narušení stávajícího ostění otvorů je nutné narušené ostění odstranit a nově vyzdít a zavázat do stávajícího zdiva. Veškeré nové zdivo musí být zavázáno do stávajícího. Styky stávajících a nových konstrukcí musí být přebandážovány perlinkou.

Bourací práce budou provedeny v rozsahu dle jednotlivých půdorysů. Dojde k následujícím bouracím pracím:

- Zdemontování cenného zařízení, demontáž zařizovacích předmětů, části radiátorů dle PD jednotlivých profes. Demontované prvky budou předány uživateli k uložení a případnému dalšímu využití.
- Odstranění části střešní skladby (viz půdorysy)

- nové prostupy v stropních konstrukcích i v obvodovém plášti, voleny tak aby neovlivňovaly statiku objektu – statické opatření u nových prostupů dle principu stanovených v PD statika.
- V řešeném místě dojde k vybourání vybraných nenosných zděných příček
- Odstranění stávajících dveřních výplní včetně vybourání ocelových zárubní
- Osekání omítek na nosných, nenosných a obvodových konstrukcích
- Odstranění stávajících skladeb podlah v části půdorysu v celé tloušťce, předpoklad 100 mm v části budou pouze odstraněny nášlapné vrstvy – podrobněji v dalším projekčním stupni
- Vybourání nových dveřních otvorů, zvýšení překladu u stávajících dveřních otvorů
- Odstranění stropních podhledů

c2) Zemní práce, základy

Základové konstrukce stávajícího pavilonu E zůstávají beze změn. Změna dispozice vnitřních prostor nezasahuje do systému založení stavby.

c3) Svislé konstrukce

Konstrukčně se jedná o skelet tvořený ocelovými kruhovými sloupy a zvedanými železobetonovými deskami s předpjatými hlavicemi u sloupů (dvě desky na jedno podlaží). Skelet je s proměnlivými moduly sloupů základní modul 3.6 x 7.2 m, 5.4 x 7.2 m, 7.2 x 7.2 m s vysunutými konzolami po celém obvodu objektu. Tuhost objektu je zajištěna dvojicí železobetonových jader, které slouží jako komunikační vertikály – personální i pacientské výtahy a schodiště. Stávající konstrukční systém objektu je atypický a není obecně rozšířen. K dispozici je stávající realizační dokumentace – ta slouží jako hlavní podklad pro prostudování nosného systému a jeho konkrétní únosnosti. Ověření těchto principů je v rámci projekční činnosti velice omezené spíše nemožné – objekt je plně využíván, ověřující sondy způsobu vyztužení a dodržení stávající realizační dokumentace může být plně provedeno až při postupu rekonstrukce.

Obvodový plášť - Obvodové zdivo je tvořeno vyzdívkou z keramických dutinových tvárnic tl. 300 mm. V nedávné době došlo k výměně všech výplní otvorů obvodového pláště včetně stínících prvků. Obvodové zdivo bylo v nedávné době kompletně zatepleno kontaktním způsobem.

Skladba lehkého obvodového pláště nově vzniklé strojovny VZT v úrovni 8NP označená W1

Zásadní změna proběhne u nenosných dělicích konstrukcí. Stávající zděné příčky z keramických dutinových příčkových tradičního formátu na tl. 100 a 150 mm, případně z cihel plných tradičního formátu na tl. 100 či 150 mm. Mezi pokoji pacientů jsou stávající příčky z tvárnic SIPOREX tl. 200 mm – tyto konstrukce budou ve velké míře bourány. Nová dispozice bude stavěna z maloformátových keramických cihelných bloků (doplnění stávajícího zdiva) a z velkoformátových pórobetonových boků, část dispozice bude tvořena montovanými oddělovacími stěnami.

Veškeré dozdivky do stávajícího zdiva budou provedeny z cihel plných pálených CP klasického formátu CP-P 15 na maltu vápenocementovou o pevnosti 5,0 MPa.

Ostatní konstrukce popsané v samostatné části dokumentace – skladby konstrukcí – W1, W2, S1, S2

Zděné konstrukce budou provedeny dle ČSN 732310. Velikost jednotlivých odchylek se řídí dle ČSN 730205 a dalšími navazujícími normami a předpisy.

C4) Vodorovné konstrukce

Překlady do stávajícího zdiva budou provedeny ze železobetonových bloků případně z ocelových válcovaných profilů. Nad prostupy pro rozvody jednotlivých profesí od šířky 400 mm budou osazovány ocelové válcované překlady HEB 100.

V řešené části bude provedena nová konstrukce podlahy v tl. 100 mm. Konstrukce bude doplněna kročejovou izolací tl. 30-40 mm z plastifikovaného podlahového polystyrenu EPS 4000. Roznášecí vrstva podlah je navržena z plovoucího samonivelačního litého potěru na bázi cementu, plniva a vláken organického původu.

Před pokládkou povlakových krytin na bázi PVC bude provedeno vyrovnaní podkladu samonivelační jednosložkovou stěrkou na cementové bázi se schopností překlenout trhliny v podkladu.

Před zahájením provádění podlah nutné provést koordinaci s profesemi z důvodu uložení části inženýrských sítí do skladeb!!!

Důležitou konstrukcí je posílení střešních rámců v úrovni 8NP – z důvodu zvětšení plochy zastřešení a vynesení nového stropu právě do těchto vykonzolovaných rámců. Posílení této konstrukce viz. část projektové dokumentace - Stavebně konstrukční řešení

c5) Střešní konstrukce

Nad částí nově vzniklé centrální strojovny VZT je nově provedena stopní konstrukce s novou střešní skladbou, současně je upravena i střešní skladba stávajíc navazující – viz popsané střešní skladby v samostatné části dokumentace

R1 - SKLADBA NOVÉHO STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ NAD NOVĚ VZNIKLOU STROJOVNOU VZT
R2 - ÚPRAVA STÁVAJÍCÍHO STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

POZNÁMKA:

- ŽB RÁMY VYSTUPUJÍCÍ NAD ROVINU STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ BUDOU Z BOČNÍCH A HORNÍ STRANY ZATEPLENY IZOLACÍ Z MINERÁLNÍ VATY TL. 100 MM A PŘETAŽENY FÓLIOVOU STŘEŠNÍ IZOLACÍ

- PŘÍPADNÉ OCELOVÉ KONSTRUKCE PRO VYNESENÍ ATIK BUDOU TEPELNĚ ZAIZOLOVÁNY. ATIKY BUDOU Z HORNÍ STRANY OPLECHOVÁNY, HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE BUDE ZATAŽENA POD OPLECHOVÁNÍ

c6) Úprava povrchů

Omítky, keramické obklady

Ve všech řešených prostorech budou provedeny nové vápenocementové jádrové a vápenné štukové omítky, a to včetně stěn nad úrovní podhledů. Na omítky bude provedena finální výmalba.

Nové malby budou vhodné pro místnosti se středním nárokem na mechanickou odolnost a omyvatelnost. Nátěry budou provedeny disperzní omyvatelnou, vysoce krycí barvou. Barva vodou ředitelná, ekologická s minimálním zápachem bez obsahu zakalujících látek. Difúzní, hodnota $s_d < 0,1$ m. otěr za mokra dle DIN EN 13 300 třída 3. Nátěr bude prováděn 1x penetračním nátěrem a 2x vrchním neředěným nátěrem.

Barevnosti nátěrů dle PD interiér.

Nové keramické obklady budou provedeny v rozsahu vyplývajícím z výkresové části. Keramické obklady budou provedeny do výšky podhledu případně ve vybraných místnostech do 2100 mm, za umyvadly 1500 mm, dle legendy místností. Keramické obklady budou lepeny a spárovány v systémovém řešení dle dodavatele keramických obkladů. Dilatační spáry budou spárovány hmotou na bázi silikonu.

Barevnost a rozměr keramických obkladů budou dle části PD Interiér.

V prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí, sprcha, bude pod keramický obklad a keramickou dlažbu provedena tekutá hydroizolační stěrka. Bude použita jednosložková, stěrková těsnicí hmota bez obsahu rozpouštědel, která vytvrdne na elastickou, bežešvou, voděnepropustnou, ale paropropustnou izolaci. Podklad musí být penetrován. Na hrubý potěr nebo omítku je třeba nejprve nanést lepidlo na obklady nebo vhodnou stěrku.

Styk stěny a podlahy v prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí navíc opatřit elastickou těsnicí páskou - těsnicí pás na překlenování dilatačních spár, pružnou, odolnou proti přetržení, vodotěsnou, paropropustnou, zajišťující rychlé vysychání vodu obsahujících lepidel na obklady a těsnících látek a který vykazuje vysokou odolnost vůči agresivním látkám.

Venkovní fasáda stávajícího objektu bude ponechána stávající bez zásadních stavebních zásahů. Dojde pouze k vyspravení okolo nově prováděných prostupů nasávání VZT PBR.

Podlahy a dlažby

Nové nášlapné vrstvy podlah budou provedeny v rozsahu vyplývajícím z výkresové části projektové dokumentace.

Nášlapné vrstvy podlah jsou navrženy povlakové krytiny na bázi PVC a keramické dlažby.

Povlaková krytina na bázi PVC je navržena jako homogenní případně heterogenní vynilová krytina, s povrchovou úpravou PUR, zvyšující mechanickou a chemickou odolnost. Krytina odolná desinfekčním prostředkům používaných ve zdravotnictví. Barevnost a přesný typ dle PD interiér a specifikace materiálu.

V prostoru ambulancí bude provedena elektrostaticky vodivá povlaková krytina. Elektrický odpor v rozmezí 50-1000 k Ω m. Podlahovina bude lepena vodivým lepidlem po vyrovnání stěrkovou vrstvou v tl. cca 3 mm opatřenou měděnými pásky.

Pod PVC budou na podkladní samonivelační lité potěry provedeny vyrovnávací samonivelační stěrky na cementové bázi v tl. 3,0 mm.

Členění, barevnost a spárořez keramické dlažby dle PD interiér.

Spoje stěn s keramickými obklady a podlah s keramickou dlažbou budou opatřeny speciálním rohovým profilem zaobleným z koextrudovaného PVC, vinylová sloučenina tvrzeného PVC, poloměr 18 mm.

Sokl u PVC bude proveden vytažením krytiny do výšky 100 mm s fabionem o poloměru 30 mm, s vloženým podkladním plastovým rohovým profilem pro vytvoření fabionu.

Přechody mezi jednotlivými druhy podlahových krytin budou řešeny přechodovými zaoblenými lištami, lišty budou přišroubovány k podkladu.

Před zahájením provádění podlah nutné provést koordinaci s profesemi z důvodu uložení části inženýrských sítí do skladeb!!!

Podhledy

Ve většině nově zřízených nebo rekonstruovaných místnostech budou provedeny stropní podhledové konstrukce – viz legenda místností.

Ve větší části budou provedeny demontovatelné rastrové podhledy. V podružných provozech bez nutnosti přístupu do podhledového prostoru budou provedeny hladké sádkartonové podhledy.

Demontovatelné rastrové podhledy budou provedeny jako minerální podhledy ze skelných vláken čtvercové rastry i liniové podhledové systémy – podrobně rozpracováno v samostatné části dokumentace .

c7) Konstrukce a práce PSV

Podrobný popis výrobků viz samostatná část dokumentace výrobky PSV.

Izolace proti zemní vlhkosti a radonu

- V kontaktním podlaží s terénem je většina místností nepobytových, případně pod VZT zařízením. Po obhlídce toho tokontaktního podlaží bylo konstatováno, že není plošně havarijní z pohledu stavu vlhkosti v konstrukci – proto není uvažováno s plošnou sanací. Sanační opatření bude pouze ve vybraných prostorech a jeho typ a rozsah bude stanoven v realizační dokumentaci. V místě přerušení stávající hydroizolace, v rámci výkopu a dopojování kanalizačního potrubí do ležaté kanalizace bude provedena v těchto místech nová podlahová skladba s 2x hydroizolačním elastomerobitumenovým (modifikovaný SBS) pásem tl. 4,0mm.

Izolace kročejové

- kročejová izolace podlahových konstrukcí z plastifikovaného polystyrenu EPS 4000m, stlačitelnost max. 3 mm, dynamická tuhost min. 15 MN/m³

Výrobky truhlářské

- vnitřní dřevěné dveře polodrážkou i bezfalcové, otočné, konstrukce křídla z odlehčené dřevotřískové desky, po obvodě rámu HDF a plné dřevotřísky. Povrchová úprava HPL laminát tl. 0,8 mm, boční hrany zaoblené přetažené laminátem. Hladké, plné.

Výrobky zámečnické vnitřní

- ocelová zárubeň pro polodrážkové dveřní křídlo otočné, jednokřídlé, dvojitá zárubeň pro dodatečnou montáž do již hotových stavebních otvorů. Vyrobené z žárově pozinkovaných plechů tl. 1,5 mm

Výrobky zámečnické venkovní

- ocelová vodorovná konstrukce pro osazení venkovních kondenzačních jednotek

Výrobky hliníkové vnitřní

- vnitřní hliníkové prosklené stěny, rámový systém z jednokomorových profilů, stěny složené z dvoukřídlých a jednokřídlých dveří s bočními světlíky, zasklené sklem čirým, nerozbitným bez i s akustickými požadavky.

Výrobky hliníkové venkovní

- hliníková výplně z vícekomorových profilů, rozměr a členění dle konkrétních výrobků PSV, max. $U_w=1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$, zasklení, izolační dvojsklo max. $U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

c8) Závěr stavebně technického řešení

Veškeré práce provádět dle příslušných ČSN a technologických pravidel za dodržení pravidel o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci dle zákona 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006.

Dokumentace pro stavební povolení nenahrazuje dokumentaci pro provedení stavby.

Při provádění je nutné respektovat stavební úpravy od jednotlivých profesí.

Nedílnou součástí této technické zprávy jsou technické zprávy profesí, které jsou uloženy u jednotlivých částí této dokumentace dle seznamu příloh.

d) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení

Tepelná technika

Měněná a doplňovaná výplň otvorů osazené na plášti objektu musí splňovat z hlediska hodnot součinitelů prostupu tepla U_n a součinitelů průvzdušnosti i_n požadavky aktuální **ČSN 73 0540:2 „Tepelná ochrana budov“**.

Z důvodu stavebních úprav vnitřních prostor není zpracován Průkaz energetické náročnosti budovy – zásah naší rekonstrukcí nemění tepelně technické parametry obvodového pláště.

Oslunění, osvětlení

Zachován typ provozu shodný se stávajícím provozem bez změny parametrů obvodového pláště a jeho výplní (viz. popis výše – před cca třemi roky došlo k zlepšení parametru celého obvodového pláště)

Umělé osvětlení řeší PD D1.01.4g Silnoproudé elektroinstalce.

Oslunění ani proslunění není řešeno, nejedná se o bytovou výstavbu.

Akustika/hluk, vibrace

V řešeném objektu se nenachází technologie ani provozy, které by byly zdrojem hluku nebo vibrací. V nově zřízeném provozu budou umístěny pouze vzduchotechnické jednotky, které budou zdrojem hluku a vibrací.

Nové vzduchotechnické jednotky jsou umístěny do nových strojoven vzduchotechniky v 8NP a 1PP, které budou doplněny akustickým obkladem stěn a stropů v tl. 50 mm.

Veškeré točivé stroje (klimatizační jednotky a ventilátory) budou pružně uloženy za účelem zmenšení vibrací přenášejících se do stavebních konstrukcí. Veškeré vzduchovody budou napojeny na ventilátory přes tlumicí vložky nebo ohebné potrubí. VZT potrubí bude na závěsech podloženo tlumicí gumou. Nebude tedy vznikat nežádoucí hluk či vibrace.

Nově navržené konstrukce včetně výplní otvorů jsou navrženy tak, aby splňovali požadavky ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků.

Stávající dělicí konstrukce – nenosné příčky zůstanou ve stávajících akustických parametrech jejich zlepšení neumožní statika objektu a dispoziční prostorové uspořádání. Nové nenosné příčky budou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 0532.

Krátkodobě může dojít ke zvýšení hlučnosti a prašnosti během výstavby. Během stavby bude třeba čistit kola dopravních prostředků tak, aby nedocházelo ke znečišťování komunikace. Stavební práce nebude možné provádět v nočních hodinách.

e) Způsob založení objektu vzhledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Navržená rekonstrukce zasahuje pouze dispoziční řešení interiéru pavilonu E (interní pavilon), a to všech podlaží tohoto pavilónu 1PP až 8NP. Projekt nezasahuje ani nerozšiřuje založení stávajícího objektu. Z tohoto důvodu nebyl prováděn inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum.

f) Výpis použitých norem

Řešení je zpracováno na základě obecných zásad a standardů postupně se vyvíjejících dokumentů. Předložená projektová dokumentace respektuje následující normy, vyhlášky a nařízení z nich vyplývající:

- Vyhláška 221/2010 o požadavcích na vybavení zdravotnických zařízení o změně vyhlášek 51/1995, 49/1993, 434/1993
- Vyhláška 268/2009 o technických požadavcích na stavbu.
- Vyhláška 389/2009 o obecných tech. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- Zákon 309/2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy.
- Vyhláška 23/2008 vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- NV 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- NV 591/2006 NV o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- NV 101/2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

- Zákon 154/2010 ,kterým se mění zákon 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů.
- Vyhláška 501/2006 Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území.
- Vyhláška 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Stavební část

ČSN 73 0532	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách
ČSN 73 0527	Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky
ČSN 73 0580-4	Denní osvětlení budov
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov – část 2: požadavky
ČSN 74 4505	Podlahy – Společná ustanovení
ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 0821	Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 1101	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 649	Pružné podlahové krytiny
Vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby	
NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí	
ČSN 73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě
ČSN 73 0212-3	Geometrická přesnost ve výstavbě
ČSN ISO 1803 (73 0201)	Pozemní stavby – Tolerance – Vyjadřování přesnosti rozměrů
ČSN 73 4108	Hygienické zařízení a šatny
ČSN 73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
ČSN P 73 0606	Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení
ČSN EN 356	Sklo ve stavebnictví - Bezpečnostní zasklení

Stavebně konstrukční část

ČSN EN 1990	Eurokód : Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1990 ed. 2	Eurokód : Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991	Eurokód 1 : Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992	Eurokód 2 : Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993	Eurokód 3 : Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1996	Eurokód 6 : Navrhování zděných konstrukcí