

NEMOCNICE HAVLÍČKŮV BROD
– STAVEBNÍ ÚPRAVY 5.N.P.
OBJEKTU SO 03
PRO POSKYTOVÁNÍ
INTENZIVNÍ PÉČE

OBJEKT SO 03 (GYNEKOLOGIE)

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Architektonické a stavebně technické řešení

1.1. 1.

Identifikační údaje stavby a investora :

Název akce:	<i>Nemocnice Havlíčkův Brod – - stavební úpravy 5.n.p. objektu SO 03 pro poskytování intenzivní péče</i>
Druh stavby:	<i>stavební úpravy</i>
Místo akce:	<i>Areál Nemocnice Havlíčkův Brod Husova 2624, 580 01 Havlíčkův Brod parcelní číslo 1690 katastrální území Havlíčkův Brod</i>
Účel stavby:	<i>zdravotnické zařízení</i>
Vlastník:	<i>Kraj Vysočina Jihlava, Žižkova 57/1882, PSČ 587 33 IČ: 70890749, DIČ: CZ70890749</i>
Investor:	<i>Kraj Vysočina Jihlava, Žižkova 57/1882, PSČ 587 33 IČ: 70890749, DIČ: CZ70890749</i>
Projektant:	<i>ing. Petr Salivar, Konečná 3456, 580 01 Havlíčkův Brod IČO:01465431</i>
Autorizovaný inženýr:	<i>ing. Milan Vacek, Bechyňova 4094, 580 01 Havlíčkův Brod vedený v seznamu ČKAIT pod číslem 1400727 - pozemní stavby</i>
Katastrální čísla parcel:	<i>1690 (zastavěná plocha a nádvoří o výměře 8702 m²)</i>
Katastrální území:	<i>Havlíčkův Brod (637823)</i>
VÚSC:	<i>Vysočina</i>
Předpokládaná realizace:	<i>2022</i>
Datum:	<i>červen 2022</i>
Stupeň dokumentace:	<i>DSP a DPS</i>

Všeobecně:

Hlavní budova NHB byla uvedena do provozu v květnu 1996. Od té doby je intenzivně využívána pro poskytování zdravotní péče pacientům z celé spádové oblasti nemocnice. Více jak dvaadvacetileté užívání přineslo značné opotřebení některých namáhaných částí, které je nutné po této době opravit nebo vyměnit. Dalším faktorem, k níže uvedeným úpravám je měnící se legislativa, zvyšující se hygienické nároky a nové postupy pro poskytování zdravotnické péče.

Hlavní budova Nemocnice Havlíčkův Brod se skládá ze sedmi navzájem propojených pavilonů, které mají jedno společné popisné číslo. Níže uvedené stavební úpravy budou realizovány v objektu v objektu SO 03 (gynekologie) na úrovni 5.n.p. Částečně dotčeny budou i bezprostředně sousedící podlaží v souvislosti s napojením na stávající instalace a s protažením požadovaných inženýrských sítí (zálohovaný přívod elektro z 2.p.p).

Jedná se zejména o udržovací práce, jejichž provedení nemůže negativně ovlivnit zdraví osob, požární bezpečnost, stabilitu, vzhled stavby, životní prostředí nebo bezpečnost při užívání.

Vzhledem k tomu, že stavební práce budou prováděny za provozu okolních místností a oddělení a s požadavkem na minimální dobu přerušení provozu v daných místnostech, jsou navrženy nejnutnější úpravy odehrávající se pouze v místnostech dotčených stavebními úpravami a stanoveny technologie s minimálními zásahy do stávajících konstrukcí.

S těmito úpravami souvisí úpravy, změny a doplnění požadovaných rozvodů inženýrských sítí a vybavení zařízovacími předměty a nábytkem.

Koncepce je vyhotovena tak, aby splňovala všechny hygienické i bezpečnostní směrnice, požadavky a ustanovení.

Dispoziční řešení:

Celkové dispoziční uspořádání nebude navrhovanými stavebními úpravami zásadně dotčeno, pouze dojde k dílčím úpravám. Na úrovni 5.n.p. při severním průčelí objektu budou vybudovány dva pokoje intenzivní péče pro pacienty po ortopedických operacích, se sesternou umístěnou mezi těmito pokoji.

Technický popis:

Navrhované stavební úpravy budou realizovány zejména v interiéru objektu. S úpravami uvnitř budovy souvisí bourací a demontážní práce nenosných konstrukcí a prvků nevyhovujících novému dispozičnímu uspořádání či konstrukcí a prvků ve špatném technickém stavu. V rekonstruovaných prostorech budou vybourány některé příčky, vybourán okenní otvor v příčce, vybrané dveře včetně zárubní, demontovány podhledy včetně sádkokartonových opláštění instalací, otlučeny obklady a demontovány zařízovací předměty a zabudovaný nábytek, odstraněny nášlapné vrstvy podlah. Nové příčky jsou navrženy z přesných pórobetonových příčkových na speciální tenkovrstvou maltu. Všechny nové příčky musí splňovat požadavky akustické i požární. Na rozhraní požárních úseků budou osazeny nové požární uzávěry s požadovanou požární odolností. Do nově vytvořených místností budou osazeny typové dřevěné otočné dveře hladké plné do ocelových zárubní a kovové mechanicky posuvné dveře. V rekonstruovaných místnostech budou položeny nové podlahy (elektrostatické homogenní PVC, heterogenní kompaktní akustický vinyl). V nově vytvořených místnostech budou zavěšeny minerální kazetové podhledy se zapuštěnými svítlidly a výustkami VZT.

V nově vytvořených a rekonstruovaných místnostech budou osazeny nové zařízovací předměty sanitární techniky dle účelu dané místnosti. S osazením zařízovacích předmětů souvisí napojení na instalace – vodovod a kanalizaci. Napojení bude provedeno z nejbližších rozvodů a stoupaček. V nově vytvořených a rekonstruovaných místnostech bude doplněna silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace – světelné a zásuvkové rozvody, osazena nová světla. Kapárna bude vzduchotechnicky odvětrána. Pokoje intenzivní péče budou vybaveny lůžkovými rampami s vývody požadovaných medicínálních plynů. U všech instalací je potřeba počítat jak s prostupy, průrazy a drážkami, tak s následným zapravením po osazení instalací. Kompletně budou také v nových místnostech provedeny úpravy povrchů – vápenné štukové omítky, omyvatelné nátěry do výšky 2,1m s doplněním akrylátovými nátěry a obklady z heterogenního vinylu. Součástí zakázky je i nejnutnější dovybavení místností nábytkem a zařízením.

STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:

Bourací práce :

V rekonstruovaných prostorech budou vybourány příčky nevyhovující novému dispozičnímu uspořádání, vybourán okenní otvor v příčce, vybrané dveře včetně zárubní, demontovány podhledy omítané, sádkartonové i kazetové. Na zachovávaných příčkách budou otlučeny obklady a demontovány zařízení sanitární techniky včetně vodovodních baterií a zabudovaný nábytek. V rekonstruovaných prostorech budou sejmuty nášlapné vrstvy podlah. Dále budou demontovány stávající svítidla a nevyužité instalace a rozvody.

V neposlední řadě bourací práce spočívají v provedení prostupů, průrazů a drážek pro nově navržené a doplňované instalace.

Při bourání je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a normy, při bourání v nosných konstrukcích je nutné staticky zajistit i konstrukce vedlejší. Nepotřebný materiál a zbývající odpady budou uloženy na povolené skládky. Bourání nutno provádět velmi citlivě, aby nedošlo ke zbytečnému porušení a roztřesení navazujících konstrukcí a ke vzniku zbytečných poruch (trhlin) a přílišnému zatížení hlukem sousedních provozů a oddělení. Bourání doporučujeme provádět ručně, možno použít z části technologii řezání, provést vodorovné a svislé řezy na potřebnou hloubku s následným vybouráním jednotlivých částí vymezených řezy. Nepotřebný materiál a zbývající odpady budou uloženy a likvidovány na povolených skládkách.

Základy:

Nejsou předmětem projektu.

Nosné vodorovné a svislé konstrukce:

Navrženými stavebními úpravami se nemění nosný systém ani není zasahováno do nosné konstrukce, vyjma vybourání prostupů a drážek pro nově navrhované instalace.

Nad otvory v příčkách budou osazeny pórobetonové ploché překlady.

Schodiště:

Není předmětem projektu.

Příčky:

Nové příčky jsou navrženy zděné z pórobetonových přesných příčkových pevnosti P2-500 resp. P4-550 na speciální tenkovrstvou maltu splňující požadavky na požární odolnost a zvukovou neprůzvučnost dle konkrétních požadavků daného prostoru. Dozdívky ve stávajících příčkách jsou navrženy ze stejného materiálu.

Omítky:

Vnitřní omítky stěn a stropů jsou vápenné štukové. Jedná se o opravy stávajících omítek po vybourání otvorů, demontování a nově instalovaných rozvodech, po odstranění obkladech atd. Na nově vyzděných příčkách budou provedeny vápenné štukové omítky (doporučujeme aplikovat omítku použitého zdícího systému). Pod omyvatelný nátěr budou stěny přestěrkovány a přebroušeny.

Podlahy:

Nové podlahy jsou navrženy v rekonstruovaných prostorech. Odstraněny budou stávající nášlapné vrstvy z keramické dlažby a PVC. Podlahy bezprostředně sousedící s rekonstruovanými prostory je při provádění stavebních úprav nutné ochránit proti poškození.

V místnosti vrchní sestry, v čajové kuchyňce a v kapárně je navržen heterogenní kompaktní akustický vinyl, v pokojích a sesterně elektrostatické homogenní PVC. Povlakové krytiny budou vytaženy na stěny do výšky 100 mm nad podlahou. Doporučujeme použít systémové řešení soklíků navržené podlahové krytiny (integrováný systém soklových lišt). Pod nové nášlapné vrstvy je nutné provést srovnání podkladu samonivelačními stěrkami.

Specifikace podlahových krytin:

vinylová podlahovina - heterogenní hybridní zátěžový a akustický vinyl bez obsahu ftalátů

- vyztužení dvojitou kompaktní vrstvou z netkaného skelného rouna zvyšuje odolnost v bodovém zatížení a vylepšuje rozměrovou stálost
 - povrchová úprava – matný PUR s eXtrémní odolností dvojité vytvrzený laserem a UV zářením
 - celková tloušťka materiálu 2,60 mm
 - tloušťka nášlapné vrstvy 0,70 mm
 - šířka role 2m
 - třída zátěže 34/42
 - kročejový útlum dle EN ISO 717-2 je 15dB
 - rozměrová stálost (roztlačnost) dle EN 434 je $\leq 0,1\%$
 - hodnota zbytkového otlaku (bodové zatížení) dle EN 433 je 0,05 mm
 - odolnost vůči skvrnám od chemikálií (chemická odolnost) dle EN 423 je vynikající (třída excellent)
 - antibakteriální aktivita dle ISO 846 – zabíjí růstu $> 99\%$
 - odolnost proti opotřebení dle EN 660-2: třída T
 - součinitel smykového tření dle ČSN hodnota $\mu \geq 0,6$
 - protiskluznost dle DIN je R10
 - reakce na oheň dle EN 13 501-1 je B_{fl} – S₁
 - barevná stálost dle ISO 105-B02 je 7
 - konstrukce materiálu neobsahuje žádné látky ze skupiny ftalátů
 - splňuje emisní certifikát INDOOR AIR COMFORT GOLD
 - vyšší kročejový útlum než 16dB není žádoucí z důvodu zvýšení zbytkového otlaku a valivého odporu krytiny
- Reprezentant výrobku např.: Sarlon 15 dB

Integrovaný systém soklových lišt je navržen pro následující standardní rozměry lišt:

Rádus lišt:	20 mm
Výška lišty na zdi:	100 mm, 65 mm
Šířka lišty na podlaze:	50 mm

- homogenní zátěžový elektrostaticky vodivý vinyl bez obsahu ftalátů

- hodnota el. odporu je $5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$
- tloušťka materiálu 2,00 mm
- šířka role 2m
- třída zátěže 34/43
- reakce na oheň dle EN 13501-1, třída B_{fl} – S₁
- rozměrová stálost (roztlačnost) dle EN 434 je $\leq 0,2\%$
- povrchová úprava Smart control top PUR
- odolnost vůči skvrnám od chemikálií dle EN 423 je velmi dobrá (very good)
- typická hodnota zbytkového otlaku dle EN 433 je $\leq 0,03$ mm
- odolnost proti opotřebení dle EN 660-2: třída T
- součinitel smykového tření dle ČSN hodnota $\mu \geq 0,6$
- protiskluznost dle DIN je R9
- barevná stálost dle ISO 105-B02 je ≥ 7
- pružnost dle EN ISO 24344 - min. ohyb $\varnothing 10$ mm
- materiál neobsahuje žádné látky ze skupiny ftalátů (100% phthalate free)
- emise těkavých organických látek dle EN ISO 16000 za 28 dní $< 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- instalace na vodivé lepidlo a vodivou síť z Cu pásky připojenou na uzemňovací svorky – skladba dle doporučení výrobce použité stavební chemie

Reprezentant výrobku např.: Sphera EC (elektrostaticky vodivé)

Obklady:

Z požadavku bezesparovosti je za zařizovacími předměty navržen stěnový obklad z heterogenního vinylu. Stěnový obklad bude aplikován na upravený povrch, požadavek rovinatosti 1 mm/2m. Povrchy pro instalaci PVC musí být hladké, veškeré nerovnosti se na obkladu prokreslí.

Navrženo je otlučení stávajících keramických obkladů, vyspravení podkladu včetně penetrace, tmelení, přestěrkování a přebroušení. Na takto upravený podklad bude aplikován vinylový stěnový obklad (nejprve se použije obyčejná/základní penetrace, na to se aplikuje perlínka, na perlínku lepidlo/stěrka (OT) na mokré lepení a na to se ihned aplikuje PVC).

Specifikace stěnového PVC :

- heterogenní vinyl v rolích vhodný obklad stěn
 - embosovaná struktura na povrchu zajišťuje protiskluznost na bosou nohu v mokřém provozu
 - tloušťka nášlapné materiálu 0,92 mm
 - tloušťka nášlapné vrstvy 0,12 mm
 - šířka role 2m
 - váha 1,5 kg/m²
 - reakce na oheň dle EN 13 501-1 je B fl – S 2.d0
 - odolnost proti chemikáliím dle EN-26787 je dobrá
 - vhodné pro použití v mokřých provozech
- Reprezentant výrobku např.: Forbo Onyx+

Malby a nátěry :

Ve všech místnostech dotčených stavebními úpravami jsou navrženy nové výmalby stěn a stropů. Z hygienického hlediska jsou na stěnách bez obkladů navrženy omyvatelné nátěry stěn do výšky 2,1 m, na zbývající plochy včetně stropů bez podhledů bude proveden nátěr akrylátovými barvami. Požadován je omyvatelný antibakteriální akrylátový protiplísňový nátěr pro intenzivně namáhané povrchy ve zdravotnických zařízeních. Malby a nátěry budou aplikovány na vyschlé štukové omítky, nejdříve bude proveden penetrační nátěr a posléze 2x vlastní malba. Podklad pod omyvatelný nátěr bude přestěrkován a přebroušen.

Nátěry truhlářských a zámečnických výrobků a konstrukcí budou provedeny v odstínech dle vzorníku RAL. Jednotlivé barevné odstíny budou vycházet z celkové koncepce barevného řešení interiéru.

Truhlářské výrobky :

V rekonstruovaných prostorech jsou navrženy typové dřevěné vnitřní dveře hladké plné otočné s polodrážkami do ocelových zárubní.

Součástí dodávky stavby je pevně zabudovaný nábytek a nábytek s vestavěnými zařizovacími předměty napojenými na instalaci a rozvody. V určených místnostech budou instalovány kuchyňské linky.

Všechny místnosti budou dovybaveny potřebným nábytkem dle účelu dané místnosti. Nábytek je navržen z laminátových dřevotřískových desek, konkrétní řešení viz část 1.4.8.interiér.

Zámečnické výrobky :

Na vstupech do pokojů budou osazeny kovové jednokřídlové mechanicky posuvné dveře, dostávajícího skladu budou z požárního hlediska vyměněny stávající dveře za dveře plechové požadované požární odolnosti a to včetně nových zárubní. Mezi sesterkou a pokoji budou v příčkách oddělujících dané prostory osazeny hliníková fixní okna. Ze stejného materiálu bude provedeno okno instalované pod stropem mezi místností vrchní sestry a kapárnou, sloužící pro sekundární osvětlení místnosti uvnitř dispozice.

Výplně otvorů :

V rekonstruovaných prostorech budou osazeny nové typové dřevěné vnitřní dveře hladké plné otočné s polodrážkami do ocelových zárubní, kovové jednokřídlové mechanicky posuvné dveře (na vstupech do pokojů) a dveře plechové do ocelové zárubně (vstup do technické místnosti) požadované požární odolnosti (EI 30/DP1-

S₂₀₀). Ze sesterny budou do přilehlých pokojů budou provedeny průhledy pomocí fixních hliníkových oken zasklených vrstveným izolačním dvojsklem s mechanicky ovládanou meziskelní žaluzií. Hliníkové fixní okno bude osazeno také pod stropem mezi místností vrchní sestry a kapárnou, sloužící pro sekundární osvětlení místnosti uvnitř dispozice.

Detailní specifikace všech výplní otvorů viz. výpisy prvků PSV.

Podhledy:

V rekonstruovaných místnostech je navržen nový minerální kazetový podhled rastru 600x600 mm. Navrženy jsou dva typy minerálních podhledů v závislosti na daném provozu. V pracovně vrchní sestry a navazující čajové kuchyňce minerální podhled umožňující dezinfikování a běžnou údržbu. V pokojích a pracovně sester je navržen minerální podhled v hygienickém provedení. Zakryty budou i některé stávající instalace procházející pod stropem rekonstruované části. Čela výškových přechodů, mezi různými světly výškami podhledů, budou provedena v sádkartonu.

Specifikace podhledu

Akustický stropní systém se součinitelem zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $\alpha_w=1,00$, α_p 125Hz =0,40. Obsah CO₂ při výrobě panelu 1,77 kg CO₂ equiv/m² vycházející z EPD v souladu s normou ISO 14025 / EN 15804. Klasifikace systému dle obsahu těkavých organických sloučenin (Francouzská emisní třída VOC) ISO 16000-6, třída VOC A+.

Panely mají celoplošně natřenou boční hranu, zapuštěnou 7 mm pod rastr, celková tloušťka panelu 15mm a rozměrem panelu 600x600mm, 1200x600 mm a 1200x1200mm. Nosný rošt je z lakované galvanizované oceli vhodný do suchého prostředí s protikorozní ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2. Hmotnost panelu je 1,32 kg/m². Hmotnost celkové konstrukce je do 3 Kg/m². Panely mají nehořlavé jádro vyrobené ze skelné vlny vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Viditelný povrch je pokryt skelnou tkaninou v bílé barvě 500 nejbližší barevný vzorek NCS S 0500-N, světelná odrazivost 84%. Zadní strana panelu je pokryta přírodně zbarvenou sklovláknennou tkaninou. Panely odolávají trvalé relativní vlhkosti prostředí do 95% při 30°C bez rizika vydouvání, deformace nebo oddělování jednotlivých vrstev (ISO 4611). Údržba systému je možná pomocí vysávání nebo týdenním čištění za mokra. Životnost panelu je 50 let.

Reprezentant výrobku např.: Ecophon Gedina E

Specifikace podhledu

Hygienický akustický stropní systém se součinitelem zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $\alpha_w=0,95$, α_p 125Hz =0,45. Obsah CO₂ při výrobě panelu 1,77 kg CO₂ equiv/m² vycházející z EPD v souladu s normou ISO 14025 / EN 15804. Klasifikace systému dle obsahu těkavých organických sloučenin (Francouzská emisní třída VOC) ISO 16000-6, třída VOC A+.

Panely systémové mají natřenou rovnou boční hranu, tloušťka panelu 15mm a rozměrem panelu v možnostech (600x600, 1200x600 mm). Systémový rošt je vyroben z pozinkované oceli vhodný do suchého prostředí, zařazen do korozivní třídy C1 dle EN ISO 12944-2. Hmotnost panelu je 2,1 kg/m². Hmotnost celkové konstrukce je do 3 Kg/m². Panely mají nehořlavé vnitřní jádro vyrobené z minerální vlny vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Viditelný povrch kazety je pokryt omyvatelnou hygienickou skelnou tkaninou v bílé barvě nejbližší barevný vzorek NCS S 0500-N, světelná odrazivost 84%. Zadní strana panelu je pokryta přírodně zbarvenou sklovláknennou tkaninou. Panely odolávají trvalé relativní vlhkosti prostředí do 95% při 30°C dle (ISO 4611). Povrch má schopnost odolávat nečistotám, je odolným proti běžnému hygienickému čištění, čištění parou a odolává parám peroxidu vodíku. Systém splňuje požadavky klasifikace čisté místnosti dle třídy ISO 5. Mikrobiologická rezistence systému je třída 0 podle normy ASTM G 21-96. Systém je klasifikován do třídy M1 pro zónu 4 dle normy NF S 90-351. Životnost panelu je 50 let.

Reprezentant výrobku např.: Ecophon Hygiene Clinic A C1

