

| | | | | | |
|-------|-------|------------|--------|----------------------|----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| ČÍSLO | DATUM | POPIS ZMĚN | NAVRHL | ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | SCHVÁLIL |

| | | | | | | |
|---|----------------|--|-------------------|--|-------------------|--------------|
| OBJEDNATEL NEMOCNICE HAVL. BROD Příspěvková organizace Husova 2624 Havlíčkův Brod 580 01 | | ZPRACOVATEL ČÁSTI Ing. Petr Salivar Konečná 3456 Havlíčkův Brod 580 01 IČ: 01465431 tel: 732 155 211 e-mail: salivar.petr@seznam.cz | | ZPRACOVATEL Ing. Petr Salivar Konečná 3456 Havlíčkův Brod 580 01 IČ: 01465431 tel: 732 155 211 e-mail: salivar.petr@seznam.cz | | AUTORIZOVÁNO |
| STAVEBNÍ ÚŘAD | HAVLÍČKŮV BROD | NAVRHL | ING. PETR SALIVAR | ODP. PROJEKTANT | ING. PETR SALIVAR | |
| KRAJ | VYSOČINA | VYPRACOVAL | ING. PETR SALIVAR | AUTORIZOVAL | ING. MILAN VACEK | |
| AKCE NEMOCNICE HAVLÍČKŮV BROD - STAVEBNÍ ÚPRAVY 4.N.P. OBJEKTU SO 03 | | | | FORMÁT | x A4 | ČÍSLO PARÉ |
| | | | | KÓTOVÁNO | mm | |
| OBJEKT SO 03 (GYNEKOLOGIE) | | | | STUPEŇ | DPS | |
| ČÁST D.1.1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ | | | | ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO | 2025 / 13 | |
| | | | | DATUM | 11 / 2025 | |

| | | | |
|----------------------------------|---------|--------------------------------|--------|
| OBSAH TECHNICKÁ ZPRÁVA | MĚŘITKO | ČÍSLO VÝKRESU 1.1.1. | REVIZE |
|----------------------------------|---------|--------------------------------|--------|

DOKUMENTACI LZE POUŽÍVAT VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES ČI JEHO ČÁST MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU AUTORA.

Nemocnice Havlíčkův Brod
- stavební úpravy 4.n.p. objektu SO 03

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 4.n.p. objektu SO 03</i> |
| Druh stavby: | <i>stavební úpravy</i> |
| Místo akce: | <i>Areál Nemocnice Havlíčkův Brod Husova 2627, 580 01 Havlíčkův Brod parcelní číslo 1690 katastrální území Havlíčkův Brod objekt SO 03 (gynekologie)</i> |
| Účel stavby: | <i>zdravotnické zařízení</i> |
| Vlastník: | <i>Kraj Vysočina Jihlava, Žižkova 57/1882, PSC 587 33 IČ: 70890749, DIČ: CZ70890749</i> |
| Investor: | <i>Kraj Vysočina Jihlava, Žižkova 57/1882, PSC 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 8768 m²)</i> |
| Katastrální území: | <i>Havlíčkův Brod (637823)</i> |
| VÚSC: | <i>Vysočina</i> |
| Předpokládaná realizace: | <i>2025</i> |
| Datum: | <i>listopad 2025</i> |
| Stupeň dokumentace: | <i>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. Jedná se o objekt parcelního čísla 1690 (zastavěná plocha a nádvoří o výměře 8768 m²) katastrální území Havlíčkův Brod (637823).

Níže uvedené stavební úpravy budou realizovány v objektu SO 03 (gynekologie) na úrovni 4.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) a střecha pavilonu (osazení vzduchotechnické jednotky a kondenzačních jednotek klimatizace sloužících pro vytvoření požadovaného klimatu v rekonstruovaném podlaží).

Jedná se zejména o modernizaci provozu a s tím související 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 dispozičními úpravami souvisí výměny výplní otvorů, nové povrchové úpravy stěn, podlah a stropů, doplnění požadovaných rozvodů inženýrských sítí a vybavení zařízeními předměty a nábytkem.

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

Architektonické řešení:

Architektonické řešení, nebude vzhledem k realizaci stavebních úprav zejména v interiéru objektu, dotčeno. Do vnějšího vzhledu bude zasažena pouze výměnou stávajících výplní otvorů. Stávající plastová okna budou nahrazena novými rozměrově a členěním shodnými s okny stávajícími. Nově navrhovaná okna budou již splňovat požadované parametry z hlediska tepelně technických a akustických vlastností.

Dispoziční řešení:

Celkové dispoziční uspořádání bude částečně upraveno ve vazbě na modernizaci provozu. Zásadní změnou je vytvoření samostatných sociálních zařízení pro každý pokoj, vyjma dvou pokojů s vyšším dohledem, kde zůstane jedno společné sociální zařízení. Částečně bude rozšířen observační box a to na úkor sousedního skladu čistého prádla. Rozšířena bude také edukační místnost o část balkónu. K edukační místnosti bude přičleněna čajová kuchyňka. Pro umístění UPS a zálohovaného rozvaděče VDO je z legislativních důvodů vytvořena samostatná místnost tvořící z hlediska řešení požární bezpečnostního řešení stavby samostatný požární úsek.

Technický popis:

Navrhované stavební úpravy budou realizovány zejména v interiéru objektu na úrovni 4. nadzemního podlaží objektu gynekologie a částečně na střeše daného pavilonu (osazení vzduchotechnické jednotky). Dále dílčími úpravami budou zasaženy i zbývající navazující podlaží a to v souvislosti s napojením na požadovaná média a s provedením nových instalací a rozvodů.

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. Na úrovni rekonstruovaného podlaží bude provedeno kompletní vybourání všech úprav povrchů až na nosné konstrukce, demontáž výplní otvorů, demontáž zařizovacích předmětů včetně instalací a rozvodů a pevně zabudovaného nábytku. Vybourány budou i části příček nevyhovující novému dispozičnímu uspořádání a probourány nové otvory a upraveny stávající dveřní otvory dle nových požadavků.

Nové příčky jsou navrženy z přesných pórobetonových příčekovek na speciální tenkovrstvou maltu alt. sádrokartonové. Všechny nové příčky musí splňovat požadavky akustické i požární.

Nově budou v rámci rekonstruovaného patra všechny osazeny výplně otvorů v interiéru i exteriéru objektu. Navrženy jsou výplně otvorů splňující požadované požadavky z hlediska tepelně technického, akustického a požárního. V obvodovém plášti budou osazeny nová plastová okna zasklená izolačními trojskly, doplněná exteriérovými žaluziemi. Na rozhraní požárních úseků budou osazeny nové požární uzávěry s požadovanou požární odolností. Do rekonstruovaných místností budou osazeny typové dřevěné otočné dveře do ocelových obložkových zárubní a posuvné dveře hladké plné do dřevěných obložkových zárubní. Na vstupech na oddělení budou osazeny hliníkové prosklené stěny s dveřmi.

Na úrovni celého podlaží budou provedeny nové nášlapné vrstvy dle účelu místnosti - elektrostatické homogenní PVC, heterogenní kompaktní akustický vinyl, heterogenní zátěžový vinyl a heterogenní protiskluzný vinyl.

Na stěnách místností budou provedeny omyvatelné nátěry doplněné v určených místnostech obklady stěn z heterogenního vinylu.

Pod stropy budou zavěšeny nové hygienické minerální kazetové podhledy se zapuštěnými svítidly a výstřiky VZT.

V nově vytvořených a rekonstruovaných místnostech budou osazeny nové zařízení předměty sanitární techniky dle účelu dané místnosti. S osazením zařízení souvisí napojení na instalace. Ty budou v rámci podlaží kompletně provedeny nové, napojeny budou na stávající stoupačky. V rekonstruovaných místnostech bude provedena nová silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace (světelná a zásuvkové rozvody, osazena nová světla), nové rozvody medicínálních plynů, nové připojovací rozvody zdravotnické, nové rozvody vzduchotechniky s napojením na nově instalovanou vzduchotechnickou jednotku umístěnou na střeše objektu.

Součástí zakázky je i nejnutnější dovybavení místností nábytkem a zařízením.

STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ :

Bourací práce :

Na úrovni rekonstruovaného podlaží bude provedeno kompletní vybourání všech úprav povrchů, výplní otvorů v interiéru i v obvodových stěnách, vybourání částí přiček a probourání nových otvorů. Na zachovávaných příčkách budou otlučeny obklady a demontovány zařízení předměty sanitární techniky včetně vodovodních baterií a navazujících připojovacích rozvodů. V rekonstruovaných prostorech budou kompletně sejmuty nášlapné vrstvy podlah. Dále budou demontovány stávající plechové lamelové podhledy chodby a dřevěné omítané podhledy sociálních zařízení a předsíní pokojů a to včetně svítidel a výstřek vzduchotechniky. Demontována bude i většina stávajících instalací a rozvodů včetně koncových prvků daného podlaží a stávající pevně zabudovaný nábytek. Pro maximální zvětšení ploch uvnitř interiéru oddělení, je navrženo zrušení stávající lodžie a přičlenění jejich ploch k plochám pokojů. Obdobně bude zvětšena edukační místnost o část balkónu. Obě tyto úpravy si vyžádají vybourání částí obvodového výplňového zdiva a výplní otvorů osazených v těchto stěnách.

Částečně bude demontována stávající dvouplášťová plochá střecha v prostoru umístění vzduchotechnické jednotky až na nosnou železobetonovou konstrukci.

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 tvořené železobetonovým monolitickým skeletem, vyjma vybourání prostupů a drážek pro nově navrhované instalace.

Schodiště:

Není předmětem projektu.

Příčky:

Nové příčky jsou navrženy zděné z pórobetonových přesných příčekovek 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 vybouraných otvorech, demontovaných a nově instalovaných rozvodech, po odstraněných 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. Na překlady, přechody materiálů a vyplněná místa po rozvodech instalací bude aplikována armovací tkanina 110g/m², oka 10x10mm. Tkanina bude provedena s přesahem min. 100 mm, bude vtlačena do čerstvé omítky tak, aby byla umístěna zhruba v 1/3 tloušťky omítky pod jejím povrchem.

Podlahy:

Navrženy jsou podlahové krytiny z PVC – na lůžkových pokojích, v observačním boxu a vyšetřovně elektrostatické homogenní PVC, na chodbě, v před síních, sesternách, skladu prádla, denní místnosti, edukační místnosti, v mléčné kuchyni a umývárně lahvi heterogenní zátěžový a akustický vinyl, ve sprchách, na WC a v čistící místnosti heterogenní protiskluzné vinyly. Povlakové krytiny budou vytaženy na stěny zaobleným fabionem do výšky 100 mm nad podlahou. Doporučujeme použít systémové řešení soklíků navržené podlahové krytiny (integrováný systém soklových lišt). Povrch pod nášlapné vrstvy bude srovnán samonivelačními stěrkami.

Specifikace podlahových krytin:

homogenní elektrostaticky vodivé neválcované PVC bez obsahu ftalátů vhodné do čistého provozu

- hodnota el. odporu je $5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$
- rozměry čtverců 615mm x 615mm
- celková tloušťka 2 mm
- třídy zátěže 34/43
- roztažnost (rozměrová stálost) dle EN 434 je $\leq 0,05\%$
- zbytkový otlak (deformace v tlaku) dle EN 433 je 0,02 mm
- součinitel smykového tření dle ČSN je $\mu \geq 0,6$
- reakce na oheň dle EN13501-1: třída Bfl S1
- splňuje normu pro čisté provozy ISO 14644-1 třída 2
- splňuje normu pro čisté provozy ISO 14644-8 (TVOC 23°C/90°C) třída -9,1 a lepší
- biologická odolnost dle ISO 846 intenzita růstu 0
- adheze mikroorganismů dle ISO 14698-1 třída A-B
- třída čistitelnosti dle ISO 14644-9 úspěšnost čištění více než 99 %
- ve složení materiálu nejsou obsaženy žádné látky ze skupiny ftalátů
- splňuje emisní certifikát INDOOR AIR COMFORT GOLD
- chemická odolnost dle ISO 26787/ EN423 – vynikající (třída excellent) bez nutnosti nanášení dalších povrchových úprav
- možnost oprav stejným materiálem bez nutnosti výměny čtverců
- instalace na vodivé lepidlo a vodivou síť z Cu pásky připojenou na uzemňovací svorky – skladba dle doporučení výrobce použité stavební chemie

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 dvojitě 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 – zabraňuje 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 $B_{fl} - S_1$
 - 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
-
- barevná stálost dle ISO 105-B02 je 7
 - emise do ovzduší TVOC za 28 dní dle EN 16516 – hodnota $\leq 0,01 \text{ mg/m}^3$
 - konstrukce materiálu neobsahuje žádné látky ze skupiny ftalátů
 - splňuje emisní certifikát INDOOR AIR COMFORT GOLD

heterogenní protiskluzný vinyl v rolích vhodný do mokrých prostor vyztužený kompaktní vrstvou z netkaného skelného rouna bez obsahu ftalátů

- embosovaná struktura na povrchu zajišťuje protiskluznost na bosou nohu v mokrém provozu
- vyztužení kompaktní vrstvou z netkaného skelného rouna
- celková tloušťka 2,00 mm
- tloušťka nášlapné vrstvy 0,70 mm
- nášlapná vrstva obsahuje částechy křemene a karborunda pro trvalé zajištění protiskluzných vlastností
- povrchová úprava PUR Pearl™
- šířka role 2,00 m
- třídy zátěže 34/43
- hodnota zbytkového otlaku dle EN 433 je $\leq 0,05 \text{ mm}$
- protiskluznost na bosou nohu dle DIN 51097 třída „B“
- protiskluznost dle DIN 51130 je R10
- součinitel smykového tření dle ČSN 744505 je $\mu \geq 0,6$
- reakce na oheň dle EN 13 501-1 je $B_{fl} - S_1$
- rozměrová stálost dle EN 434 je $< 0,1\%$
- chemická odolnost dle EN-ISO 26987 je velmi dobrá
- odolnost vůči opotřebení dle EN 660-1 je třída T
- stálobarevnost dle ISO 105-B02 je ≥ 6
- pružnost dle EN ISO 24344 - min. ohyb $\phi 10 \text{ mm}$
- splňuje emisní certifikát INDOOR AIR COMFORT GOLD

heterogenní protiskluzný vinyl v rolích vhodný do mokrých prostor vyztužený kompaktní vrstvou z netkaného skelného rouna bez obsahu ftalátů

- embosovaná struktura na povrchu zajišťuje protiskluznost na bosou nohu v mokrém provozu
- vyztužení kompaktní vrstvou z netkaného skelného rouna
- celková tloušťka 2,00 mm
- tloušťka nášlapné vrstvy 0,70 mm
- nášlapná vrstva obsahuje částechy křemene a karborunda pro trvalé zajištění protiskluzných vlastností
- povrchová úprava PUR
- šířka role 2,00 m
- třídy zátěže 34/43
- hodnota zbytkového otlaku dle EN 433 je $\leq 0,05 \text{ mm}$
- protiskluznost na bosou nohu dle DIN 51097 třída „C“
- protiskluznost dle DIN 51130 je R10

- součinitel smykového tření dle ČSN 744505 je $\mu \geq 0,6$
- reakce na oheň dle EN 13 501-1 je $B_{fl} - S_1$
- rozměrová stálost dle EN 434 je $< 0,1\%$
- odolnost vůči opotřebení dle EN 660-1 je třída T
- chemická odolnost je velmi dobrá
- stálobarevnost dle ISO 105-B02 je ≥ 6
- pružnost dle EN ISO 24344 - min. ohyb $\phi 10\text{mm}$
- splňuje emisní certifikát INDOOR AIR COMFORT GOLD

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 |

Obklady:

V sociálních zařízeních a za zařizovacími předměty sanitární techniky je z požadavku bezespárovosti 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.

Na zachovávaných částech přiček je navrženo 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 jsou navrženy nové výmalby stěn. Navrženy jsou omyvatelné nátěry stěn po úroveň podhledů, podle účelu místnosti jsou zvoleny odpovídající typy nátěrů. Kladen je důraz na odolnost povrchu proti bakteriím a virům. Požadován je omyvatelný antibakteriální akrylátový protiplišňový nátěr pro intenzivně namáhané povrchy ve zdravotnických zařízeních. Malby a nátěry budou aplikovány na vyschlé omítky, nejdříve bude proveden penetrační nátěr a posléze 2x vlastní malba. Podklad pod nátěr bude případně 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 plně otočné resp. posuvné s povrchovou úpravou HPL laminátem do ocelových resp. dřevěných obložkových zárubní.

Součástí dodávky stavby je pevně zabudovaný nábytek a nábytek s vestavěnými zařizovacími předměty napojenými na instalace a rozvody. V určených místnostech budou instalovány kuchyňské linky, na pokojích linky s koupacími vaničkami a přebalovacími pulty a vestavěné skříně.

Zámečnické výrobky :

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny hliníkové prosklené stěny s dveřmi požadované požární odolnosti.

Do technické místnosti tvořící samostatný požární úsek bude vstup tvořen plechovými dveřmi s výplní tvrzenou minerální vatou do ocelové zárubně požadované požární odolnosti.

Na střeše bude osazena ocelová konstrukce pro umístění vzduchotechnické jednotky tvořená stojkami z TRHR 160x160x5 mm, vodorovnými nosnými prvky z profilů HEA, podlahou z pororostů a opláštěním z PUR panelů (detailní řešení viz. část 1.2. stavebně konstrukční řešení).

Klempířské prvky:

Parapetní plechy nově osazovaných oken jsou navrženy z bezúdržbového ocelového pozinkovaného a poplastovaného plechu v odstínu shodném se stávajícími klempířskými prvky rekonstruovaného objektu.

Výplně otvorů :

Na úrovni rekonstruovaného podlaží budou kompletně osazeny nové výplně otvorů. V obvodových stěnách budou osazena nová plastová alt. hliníková okna. Provedeny budou z vícekomorových profilů se zasklením izolačními trojskly. Plastová a hliníková okna jsou navržena v zasklení izolačními trojskly se součinitelem prostupu tepla $U_w = 0,90 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, hliníkové dveře a prosklené stěny s dveřmi se součinitelem prostupu tepla $U_d = 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Rozměry a členění oken zůstane zachováno stejně jako osazení vnějšího roletového systému. Navržena je vícekomorová konstrukce profilů s celoobvodovým kováním. Edukační místnost bude rozšířena směrem do stávajícího balkonu pomocí hliníkových prosklených stěn s dveřmi výše uvedených parametrů.

V interiéru budou osazeny nové typové dřevěné vnitřní dveře hladké plně otočné s polodrážkami s povrchovou úpravou HPL laminátem do ocelových obložkových zárubní a posuvné dveře na stěnu hladké plné do dřevěných obložkových zárubní. Na rozhraní požárních úseků budou osazeny hliníkové prosklené stěny s dveřmi požadované požární odolnosti zasklené izolačními bezpečnostními dvojskly. Do technické místnosti tvořící samostatný požární úsek budou osazeny plechové dveře s výplní tvrzenou minerální vatou do ocelové zárubně požadované požární odolnosti.

Podhledy:

Ve všech místnostech budou osazeny nové minerální kazetové podhledy rastru 600 x 600 mm v hygienickém provedení. Navrženy jsou tři typy podhledů v závislosti na provozu (viz. výkresová část). Jedná se o akustické minerální podhledy v hygienickém provedení odolné vůči běžnému hygienickému čištění, čištění parou a mokrou cestou. Součástí systému jsou klipy pro zajištění kazet při čištění. Panely rozměru 600 x 600 mm tl. 15 mm (20 mm) mají natřenou rovnou boční hranu, viditelný povrch je pokryt omyvatelnou hygienickou skelnou tkaninou. Panely mají nehořlavé vnitřní z minerální vlny vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi. Panely odolávají trvalé relativní vlhkosti prostředí do 95% při 30°C. Systémový rošt je vyroben z pozinkované oceli.

Podhledy budou osazeny v různých výškových úrovních ve vazbě na daný účel místnosti, požadavku zakrytí rozvodů instalací zejména potrubí VZT a úrovní nadpraží oken. Na chodbě je, vzhledem vykřížení všech instalací a rozvodů, navržena světlá výška 2,45 m, v pokojích je navržena světlá výška 2,95 m, na částech plochy se snížením na 2,55 m. Čela výškových přechodů, mezi různými světlými výškami podhledů, budou provedena v sádrokartonu.

V kazetových podhledech budou zapuštěna podhledová svítidla a výustky vzduchotechniky.

Specifikace hygienických minerálních podhledů

P1- hygienický akustický minerální kazetový podhled

Hygienický akustický stropní systém se součinitelem zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $\alpha_w = 0,95$, $\alpha_p 125\text{Hz} = 0,45$. Obsah CO_2 při výrobě panelu 1,77 kg $\text{CO}_2 \text{ equiv/m}^2$ 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 systému 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

P2- hygienický akustický minerální kazetový podhled

Hygienický akustický stropní systém s viditelnou nosnou konstrukcí s antikorozií úpravou třídy C4. Panely lze demontovat. Panely mají nehořlavé vnitřní jádro vyrobené ze skelné vlny vysoké hustoty. Součinitel zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $\alpha_w=0,95$, α_p 125Hz =0,50. Panely mají rovnou boční hranu, natřenou nátěrem. Tloušťka panelu je 20 mm a rozměr panelu 600x600mm nebo i 600x1200mm. Nosný rošt je z lakované galvanizované oceli v antikorozií úpravě C3. Součástí systému jsou klipy pro zajištění kazet při čištění. Hmotnost samotné kazety cca 2,9 kg/m². Maximální možná zátěž koncových prvků na kazetu bez přemostění je 0,5 kg. Povrch kazety je oděruvzdorný, pokryt skelnou tkaninou v bílé barvě, povrch je vodoodpudivý, určen do mokrych prostor. Odražené světlo je rozptýlené, neoslňující. Zadní strana panelu je pokryta skelnou tkaninou v bílé barvě. Požární třída A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Plně recyklovatelný výrobek. Obsah CO₂ při výrobě panelu 3,78 kg CO₂ equiv/m² vycházející z EPD dle normy ISO 14025 / EN 15804. Dle Finské emisní třídy označen M1. Vhodný pro čisté prostory až do třídy ISO 4 dle ISO 14644-1. Určen do zóny 4 rizika vzniku infekce dle NF S90-351. Hodnota dekontaminace povrchu částicemi CP (0,5)5. Údržba systému je možná pomocí pokročilému čištění chemikáliemi, mycími prostředky a vysokotlakým čištěním vodou nebo vodní parou. Možno čistit parami peroxidu vodíku. Čistitelný z obou stran. Životnost panelu 50 let.
Reprezentant výrobku např.: Ecophon Performance A-C3

P3 - akustický minerální kazetový podhled

Akustický celoplošný stropní systém s viditelným rastrem. Snadná montáž a demontáž kazet. Panely mají nehořlavé vnitřní jádro vyrobené ze skelné vlny vysoké hustoty. Součinitel zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $\alpha_w=0,95$, α_p 125Hz =0,45, artikulační třída šíření zvuku na vzdálenost 1,5m: AC 190. Panely jsou tlusté 15mm, mají celoplošně natřenou boční hranu a rozměr panelu 600x600mm, 1200x600 mm a 1200x1200mm. Nosný rošt je z lakované galvanizované oceli vhodný do suchého prostředí s protikorozií ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2. Hmotnost panelu je 1,32 kg/ m². Maximální možná zátěž koncových prvků na kazetu bez přemostění je 0,5 kg. Viditelný povrch je pokryt skelnou tkaninou v bílé barvě 500 nejbližší barevný vzorek NCS S 0500-N. Odražené světlo je rozptýlené, neoslňující. Zadní strana panelu je pokryta přírodně zbarvenou sklovláknennou tkaninou. Požární třída A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Plně recyklovatelný výrobek. Obsah CO₂ při výrobě panelu 2,62 kg CO₂ equiv/m² vycházející z EPD v souladu s normou ISO 14025 / EN 15804. Dle Finské emisní třídy označen M1. Údržba systému je možná pomocí vysávání nebo týdenního čištění vlhkým hadříkem. Životnost 50 let.

Pro vylepšení akustických vlastností i estetického vzhledu v daných prostorech bude na každém pokoji umístěn jeden akustický panel rozměrů 2700 x 1200 x 40 mm s potiskem motivy dle výběru uživatele. Dalších 8 ks panelů bude rozmístěno na stěnách chodby hlavního oddělení. Panely jsou tvořeny jádrem ze skelné vaty s vysokou hustotou potažených tkaninou ze skelných vláken.

Akustický obklad stěn:

Specifikace akustického stěnového panelu

AP - akustický stěnový panel

Stěnový absorbér stěnovými panely ze skelného vlákna s rovnou hranou. Formát panelu je 2700 × 1200 × 40 mm, instalovaný pomocí systémových profilů.

Hmotnost systému (včetně profilového systému) by měla být přibližně 5 kg/m². Viditelný povrch panelu by měl být vyztužený povrch Akutex™ HS, barva White 500, vodou ředitelný nátěr, snadno čistitelný povrch. Hrany by měly být opatřeny základním nátěrem.

Instalace: Systém by měl být instalován podle instalačního návodu výrobce.

Vizuální vzhled: Nejbližší odstín NCS je S 0500-N, světlost 84 %.

Akustická absorbce: Stěnový absorbér by měl mít třídu zvukové pohltivosti A, vážený součinitel zvukové pohltivosti $\alpha_w = 1,00$ a následující praktické součinitele zvukové pohltivosti pro jednotlivá oktavová pásma (celková tloušťka systému: 50 mm):

| THK mm | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz |
|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 40 | 0.20 | 0.75 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |

Hodnoty musí být měřeny podle EN ISO 354 a klasifikovány podle EN ISO 11654.

Požární bezpečnost: Stěnové panely by měly mít klasifikaci A2-s1,d0 dle EN 13501-1.; Profilový systém musí být klasifikován A1. Jádro z minerální vlny musí být testováno a klasifikováno jako nehořlavé dle EN ISO 1182.

Mechanická stabilita: Stěnové panely musí zůstat 100% stabilní v prostředí až do 95 % relativní vlhkosti a teploty 30 °C. Musí být testovány podle EN 13964:2014, příloha F.

Zdravé vnitřní prostředí: Stěnové panely musí splňovat francouzskou regulaci emisí VOC: úroveň A.. Musí být také certifikovány finskou stavební informační skupinou (RTS) označením M1. Panely musí být bez látek SVHC nad 100 ppm podle evropské regulace REACH (č. 1907/2006).

Odolnost vůči plísním a bakteriím: Stěnové panely musí mít klasifikaci odolnosti proti plísním a bakteriím 0, metodou A a C dle ISO 846.

Cirkularita: Minimální obsah post-recyklovaného materiálu ve stěnových panelech musí být 52,7 %. Panely i profily musí být 100% recyklovatelné.

Čištění: Stěnové panely musí odolávat každodennímu stírání prachu a vysávání.. Panely musí odolávat vlhkému otírání, parnímu čištění a použití peroxidu vodíku. Podrobné čisticí protokoly jsou k dispozici na ecophon.com.

Odolnost povrchu: Stěnové panely musí být schopny odolat 200 cyklům drhnutí, testováno dle ISO 11998

Chemická odolnost a dezinfekce: Panely musí odolat použití: Actichlor Plus, LifeClean, Etanol, Chlorine, Virkon S, Isopropanol, Oxivir Excel, Sumabac D10, Suredis VT1, Enduro Chlor VE5, Acipusfoam VF59. Odolnost testována podle ISO 11998.

Reprezentant výrobku např.: Ecophon Hygiene Performance Care Wall (hrana A) s rovnou hranou. Formát panelu je 2700 × 1200 × 40 mm, instalovaný pomocí Ecophon Connect Thinline Profile.

Ochranné prvky:

Navrženy jsou ochranné prvky z akrylvinyly. Na stěnách hlavní chodby oddělení budou osazena ve výšce 900 mm nad podlahou madla tvořené hliníkovou kostrou a akrylvinylovým krytem s hladkým povrchem s baktericidními účinky, pod madly akrylvinylový pás šířky 200 mm a ve výšce 30 cm nad podlahou (spodní hrana) budou osazeny nárazuvzdorné profily se strukturovaným povrchem z akrylvinyly sloužící jako svodidla. Na dveřní křídlech ze strany chodby budou ve spodní polovině osazeny ochranné pláty dveří tl. 1,5 mm.

Na pokojích za lůžky budou osazeny ochranné pláty stěn tl. 2 mm s horní hranou ve výšce 1200 mm nad podlahou s dekorativním zakončením vlnou, na rozích budou osazeny ochranné rohy z akrylvinyly nasazené na nosném hliníkovém profilu.

Střešní plášť:

V prostoru umístění vzduchotechnické jednotky bude, pro její snadnější osazení, stávající dvouplášťová střecha nahrazena střechou jednoplášťovou. Osazena bude na ocelové roznášecí konstrukci přikotvené k železobetonové stropní desce objektu. Ocelová konstrukce bude tvořena vodorovnými nosnými profily HEA, svislými nosnými prvky z trubek čtvercového průřezu a podlahou z ocelových pororoštů (detailní řešení část 1.2. stavebně konstrukční řešení).

Na železobetonový strop bude aplikována asfaltová penetrační emulze bez rozpouštědel a bodově přitavena parotěsná zábrana z SBS pásů modifikovaného asfaltu s vložkou ze skleněné tkaniny. Tepelná izolace bude tvořena třemi vrstvami desek z objemově stabilizovaného samozhášivého pěnového polystyrenu EPS 150. Všechny desky tepelné izolace musí být k podkladu i vzájemně mezi vrstvami nad sebou trvale stabilizovány proti pohybu mechanickým kotvením či lepením. Spodní vrstva bude tvořena z rovných desek tl. 220 mm, střední ze spádových klínů tl. 20-300 mm (minimální sklon 3%) a horní z rovných desek tl. 220 mm. Celková tloušťka tepelné izolace v rozmezí 460 až 740 mm. Hlavní hydroizolační vrstva bude tvořena fólií z měkčeného PVC s výztužnou vložkou z polyesterové tkaniny. Střešní fólie bude spolu s netkanou sklovláknitou textílií (sklovláknitý vlies), umístěnou pod hydroizolací, kotvena přes tepelnou izolaci do betonového podkladu.

Skladba střešního pláště musí splňovat požadavek odolnosti při působení vnějšího požáru **Br00f(t3)**.

Odvodnění střechy bude zajištěno stávajícím žlabem se střešními vpustmi.

Na střeše je instalován systém ochrany proti pádu z výšky a do hloubky a rozvody ochrany před bleskem. Kotvicí body záchytného systému v prostoru budoucí plošiny budou demontovány. Pro kotvení záchytného systému v tomto úseku budou využity prvky ocelové nosné konstrukce plošiny.

Vzhledem k instalaci nové VZT jednotky včetně ocelové montážní plošiny na střechu objektu bude provedena úprava stávající jímací soustavy hromosvodů. Budou doplněny tyčové jímače pro zajištění ochrany VZT jednotky před přímým úderem blesku.

V Havlíčkově Brodě, listopad 2025

Vypracoval : Ing. Petr Salivar