

Nemocnice Havlíčkův Brod
– **stavební úpravy 1.p.p. na oddělení ONM**
pro instalaci gama kamery

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 1.p.p. na oddělení ONM pro instalaci gama kamery</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, 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 8768 m²)</i>
Katastrální území:	<i>Havlíčkův Brod (637823)</i>
VÚSC:	<i>Vysočina</i>
Předpokládaná realizace:	<i>2023</i>
Datum:	<i>červen 2023</i>
Stupeň dokumentace:	<i>DPS</i>

Všeobecně:

Stavební úpravy budou realizovány v objektu parcelního čísla 1690 (zastavěná plocha a nádvoří o výměře 8768 m²) katastrální území Havlíčkův Brod (637823).

Hlavní budova nemocnice se skládá z jednotlivých pavilonů tvořených samostatnými navzájem propojenými stavebními objekty. Součástí areálu jsou dále samostatně stojící budovy (objekty) sloužící jak k léčebným účelům, tak jako technické a administrativní zázemí provozu nemocnice.

Stavební úpravy budou realizovány v objektu SO 03 (gynekologie) na úrovni 1. podzemního podlaží na oddělení ONM (oddělení nukleární medicíny). Částečně bude upraveno dispoziční uspořádání tak, aby bylo možné do rekonstruovaných prostor instalovat moderní typ gama kamery.

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 zařízení předměty a nábytkem.

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

Dispoziční řešení:

Celkové dispoziční uspořádání dotčeného podlaží nebude navrhovanými stavebními úpravami zásadně dotčeno, pouze dojde k dílčím úpravám v souvislosti s instalací nového typu gama kamery a přeskupením některých místností.

Nová gama kamera bude umístěna do prostoru stávající čekárny a úklidové komory se skladem špinavého prádla při severním průčelí objektu gynekologie. Čekárna při jižním průčelí bude rozšířena o stávající vyšetřovnu I, z které bude jednohlavá gama kamera přemístěna do vyšetřovny III, kde nahradí dosluhující přístroj SPECT/CT. Ten bude nahrazen novým modernějším přístrojem umístěným ve výše uvedeném rekonstruovaném prostoru.

Technický popis:

Výše uvedené přeskupení si vyžádá rozsáhlejší stavební úpravy ve vyčleněném prostoru a to zejména ve vazbě na požadavky pro instalaci vlastní gama kamery a s tím souvisejících nároků na okolní konstrukce pro zajištění bezpečného budoucího provozu. Vybourány budou vyznačené části příček nevyhovující novému dispozičnímu uspořádání, v prostoru budoucí vyšetřovny bude vybourána celá skladba podlahy včetně podkladního betonu, ve ztužující stěně budou vyříznuty otvory pro dveře a okno. Dále budou v rekonstruovaných prostorech demontovány vyznačené části podhledů a výplně otvorů, sejmuty nášlapné vrstvy podlah, odstraněny obklady stěn a demontovány zařízení předměty.

V prostoru vyšetřovny bude pod přístrojem vytvořena nová železobetonová deska tl. 250 mm z betonu v kvalitě C25/30-XC2, vyztužená při obou površích sítí o průměru drátů 6 mm s oky 100 x 100 mm s přesahy 300 mm. Horní úroveň desky bude provedena v úrovni čisté podlahy v rovinnosti +/-6 mm v celé ploše desky kvůli kotvení technologie gama kamery. Vzhledem ke změně tl. podlahy bude nutné provést nový podkladní beton a hydroizolaci proti vodě a radonu pásy z SBS modifikovaného asfaltu. Nášlapná vrstva bude tvořena elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou z homogenního PVC.

Z důvodu ionizujícího záření budou stěny vlastní vyšetřovny obloženy speciálními sádkartonovými deskami chránícími proti tomuto záření. Stejně tak všechny dveře vedoucí do prostoru vyšetřovny budou zhotoveny s ochranou před tímto zářením pomocí vložky z Pb plechu a pozorovací okno z ovladovny bude zaskleno Pb sklem.

V určených místnostech budou zavěšeny minerální kazetové podhledy se zapuštěnými svítidly a výstřiky VZT.

Nové příčky jsou navrženy sádkartonové jednoduché konstrukce oboustranně dvojité opláštěné speciálními sádkartonovými deskami chránícími proti rentgenovému záření. Dozdívky ve stávajících stěnách jsou navrženy z přesných pórobetonových příčkovek na speciální tenkovrstvou maltu. Všechny nové příčky musí splňovat požadavky z hlediska ochrany proti ionizujícímu záření, požadavky akustické i požární. V rekonstruovaných místnostech budou položeny nové podlahy (elektrostatické homogenní PVC, heterogenní kompaktní akustický vinyl, keramická dlažba).

V nově vytvořených a rekonstruovaných místnostech budou osazeny nové zařizovací předměty sanitární techniky dle účelu dané místnosti. S osazením zařizovacích předmětů souvisí napojení na instalace – vodovod a kanalizaci. Napojení bude provedeno z nejbližších rozvodů a stoupaček.

V prostoru budoucí vyšetřovny bude nutné přeložit rozvody kanalizace a vodovodu a upravit rozvody podlahového vytápění. V nově vytvořených a rekonstruovaných místnostech bude doplněna silnoproudá (včetně nového silového přívodu) a slaboproudá elektroinstalace – světelné a zásuvkové rozvody, osazena nová světla. Do vyšetřovny budou zavedeny požadované rozvody medicínálních plynů. Doplněny a upraveny budou také rozvody vzduchotechniky a ve vyšetřovně a ovladovně budou osazeny nástěnné klimatizační jednotky. 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 – obklady speciálními SDK deskami, vápenné štukové omítky, omyvatelné nátěry s doplněním akrylátovými nátěry a keramickými obklady. Součástí zakázky je i nejnútnejší dovybavení místností nábytkem a zařízením.

STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ :

Bourací práce :

V rekonstruovaných prostorech budoucí vyšetřovny budou vybourány příčky nevyhovující novému dispozičnímu uspořádání, vybourána okna v obvodové stěně a dveře včetně zárubní vedoucí do chodby, demontovány podhledy zakrývající rozvody instalací, otlučeny keramické obklady stěn a demontovány zařizovací předměty sanitární techniky včetně vodovodních baterií. Dále v prostoru vyšetřovny bude kompletně vybourána podlaha a to včetně podkladního betonu. Mezi budoucí vyšetřovnou a ovladovnou budou ve stávající železobetonové ztužující stěně vyříznuty dva větší otvory – jeden pro dveře a druhý pro pozorovací okno. Otvory budou proříznuty za použití technologie řezání stěnovou pilou s kotoučem s diamantovými hroty v kombinaci s jádrovým vrtáním. Řezy nebudou přetaženy za líc rohů otvorů, v rozích bude provedeno odvrtání malých jádrových kruhových vrtů pro nasazení stěnové pily.

V prostoru čekárny bude vybourána označená část příčky včetně dveří a sejmuta náslapná vrstva podlahy. V místnosti stávající hygienické smyčky bude vybourán sprchový kout a část keramické dlažby. Dílčí zásahy do okolních místností budou provedeny v souvislosti s úpravami a napojením na stávající 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:

Základy nosných konstrukcí skeletu zůstanou zachovány. Nová roznášecí železobetonová deska bude provedena pod vyšetřovacím přístrojem, což si vyžádá vybourání stávající podlahy a vzhledem k navrhované tloušťce roznášecí desky i stávajícího podkladního betonu. Deska je navržena tl. 250 mm z betonu C25/30-XC2, vyztužená při obou površích sítí o průměru drátů 6 mm s oky 100 x 100 mm s přesahy 300 mm. Krytí sítí od horního i dolního povrchu pak 20-25 mm. K této desce bude kotven vlastní přístroj, kladen je důraz na rovinnost povrchu desky bez lokálních nerovností a bez zvlňení.

Nosné vodorovné a svislé konstrukce:

Navrženými stavebními úpravami se nemění nosný systém ani není zásadně zasahováno do nosné konstrukce. Pouze ve stávající železobetonové ztužující stěně budou vyříznuty dva nové otvory, jeden pro pozorovací okénko z prostoru ovladovny a druhý pro spojovací dveře mezi těmito místnostmi.

Schodiště:

Není předmětem projektu.

Příčky:

Nové příčky ohraničující prostor vyšetřovny jsou navrženy sádkartonové tl. 150 mm jednoduché konstrukce z profilů R-CW 100, rozteče 625 mm, oboustranně dvojité opláštěné speciálními sádkartonovými deskami (desky obsahující sádkru a baryt) chránícími proti rentgenovému záření tl. 12,5 mm, s minerální izolací tl. 60 mm o objemové hmotnosti 15 kg/m³. Na tmelení speciálních sádkartonových desek bude použita i speciální hmota s obsahem barytu zajišťující stejnou ochranu proti záření jako vlastní deska. Dozdívky ve stávajících stěnách jsou navrženy z přesných pórobetonových příčekovek pevnosti P2-500 na speciální tenkovrstvou maltu.

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 dozděných konstrukcích budou provedeny vápenné štukové omítky. Pod omyvatelný nátěr budou stěny přestěrkovány a přebroušeny. V prostoru vlastní vyšetřovny bude na zděných stěnách z důvodu ionizujícího záření proveden obklad speciálními sádkartonovými deskami chránícími proti rentgenovému záření v tloušťce závislé na jmenovitém výkonu vyšetřovacího přístroje. Desky budou připevněny na stěnu přes kovové pozinkované profily konstrukce předstěn.

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 prostoru vyšetřovny a ovladovny bude nášlapná vrstva tvořena elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou z homogenního PVC. V čekárně s přílehlou chodbou je navržen heterogenní kompaktní akustický vinyl. 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. V novém prostoru skladu špinavého prádla a úklidové komory bude doplněna keramická dlažba po vybouraném sprchovém koutu.

Specifikace podlahových krytin:

- 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 $\varnothing 10\text{mm}$
- 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)

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 – 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} – 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

Obklady:

Keramický obklad bude doplněn v prostoru budoucího skladu špinavého prádla a úklidové komory v místech po vybourání sprchového koutu a po zasekání nových instalací. V ostatních místnostech budou povrchové úpravy řešeny omyvatelnými nátěry. V prostoru vlastní vyšetřovny bude na zděných stěnách z důvodu ionizujícího záření proveden obklad speciálními sádkartonovými deskami chránícími proti rentgenovému záření v tloušťce závislé na jmenovitém výkonu vyšetřovacího přístroje a ekvivalentu požadované tloušťky olovené fólie.

Malby a nátěry :

Ve všech místnostech dotčených stavebními úpravami jsou navrženy nové výmalby stěn a stropů bez podhledů. Z hygienického hlediska jsou na stěnách bez obkladů navrženy omyvatelné nátěry stěn. V prostoru vlastní vyšetřovny, ovladovně a v převlékací kabince je navržen omyvatelný nátěr k podhledu, na chodbě bude omyvatelný nátěr barevně rozdělen - do výšky 2,02 m v jednom odstínu, na zbývající ploše v druhém světlejším odstínu. Požadován je omyvatelný antibakteriální akrylátový protiplísňový nátěr pro intenzivně namáhané povrchy ve zdravotnických zařízeních. Malby a nátěry budou aplikovány na vyschlé štukové omítky či

sádkartonové desky, nejdříve bude proveden penetrační nátěr a posléze 2x vlastní malba. Podklad pod omyvatelný nátěr bude přestěrkován a přebroušen.

V prostoru vyšetřovny je navržen omyvatelný nátěr odolný ionizujícímu záření následující specifikace:

vodorozpustný epoxidový nátěr, odolný proti chemikáliím a desinfekčním prostředkům, dekontaminovatelný, na vysoce namáhané plochy stěn ve vnitřních prostorech.

Dvousložkový nátěr na bázi epoxidové pryskyřice, ředitelný vodou, bez obsahu rozpouštědel

- vhodný na veškeré minerální podklady, barevnost dle PD interiéru.
- tloušťka suché vrstvy: 35 μm / 100 g/m²
- koeficient difuzního odporu H₂O: cca 20 000
- otěr podle tabera: 66 mg/30cm² cs 10 / 1000 u /1000 g
- Bez obsahu olova, chromu a kadmia
- Dekontaminovatelný DIN 25 415

skladba= 1 x základní nátěr ředěný 5-10% vody,
pomocný a finální nátěr neředěný
uzavírací nátěr

V prostoru vstupní chodby s čekárnou budou zárubně všech stávajících dveří ústících do této chodby, pro sjednocení interiéru, natřeny syntetickou barvou v odstínu šedé.

Truhlářské výrobky :

Na vstupu do převlékací kabinky ze strany chodby budou osazeny typové dřevěné vnitřní dveře hladké plné otočné s polodrážkou do ocelové zárubně. Ostatní dveře vedoucí do prostoru vyšetřovny budou řešeny s ochranou proti ionizujícímu záření.

Součástí dodávky stavby je pevně zabudovaný nábytek a nábytek s vestavěnými zařizovacími předměty napojenými na instalace a rozvody. Ve vyšetřovně bude osazena kuchyňská linka se zabudovaným dřezem.

Dotčené místnosti budou dovybaveny potřebným nábytkem dle účelu dané místnosti. Nábytek je navržen z laminátových dřevotřískových desek (viz. část 1.4.6. interiéru a vybavení).

Zámečnické výrobky :

Na vstupu do vyšetřovny z přilehlé chodby budou osazeny kovové jednokřídlové mechanicky posuvné dveře světlého rozměru 1400 x 2100 mm s odpovídajícím ekvivalentem olova proti ionizujícímu záření. Křídlo tvořené ocelovým ztužujícím rámem, oboustranně oplechovaným olověným plechem potřebné tloušťky s povrchovou úpravou komaxitem, výplň či minerální vlnou polyuretanem .

Mezi ovladovnou a vyšetřovnu bude osazeno fixní okno s Pb sklem rozměru 1000 x 1150 mm. Okno tvořeno speciálním ocelovým či hliníkovým rámem s olověnou vložkou přizpůsobenou parametrům okenního skla, zasklené olovnatým sklem s odpovídajícím ekvivalentem olova.

Výplně otvorů :

Do prostoru vyšetřovny ze strany chodby jsou navrženy posuvné dveře světlých rozměrů 1400 x 2100 mm (viz. výše), z ovladovny a převlékací kabinky otočné jednokřídlové dveře světlých rozměrů 800 x 1970 mm. Všechny tyto dveře musí být v provedení s ochranou proti ionizujícímu záření (Pb plech). Po provedení budou dveře označeny informací o tloušťce ochranné vrstvy. Otočné dveře jsou navrženy hladké plné s polodrážkou s povrchovou úpravou HPL laminátem, rám z masivního dřeva, výplň plná DTD deska, oboustranné opláštění MDF deskou a olověnou deskou požadované tloušťky. Ocelové zárubně těchto dveří vybavené olověnou vystělkou.

U všech dveří vedoucích do místnosti vyšetřovny budou instalována výstražná signální světla.

Dveře do kabinky z prostoru chodby jsou navrženy dřevěné typové hladké plné s polodrážkou do ocelové zárubně, s povrchovou úpravou HPL laminátem, rám z masivního dřeva, výplň odlehčená DTD deska.

Mezi vyšetřovnou SPECT/CT a ovladovnou je navrženo speciální pozorovací okno s PB sklem rozměrů 1000 x 1150 mm.

Podhledy:

V nově vzniklých místnostech (vyšetřovna, ovladovna a kabinka) je navržen minerální hygienický kazetový podhled rastru 600 x 600 mm. Do podhledů budou zakomponovány vestavná LED svítidla a výstky VZT. Zakryty budou stávající, překládané a doplňované instalace procházející pod stropem rekonstruované části, což si vyžádá provedení podhledů v různých výškových úrovních. Čela výškových přechodů, mezi různými světlymi výškami podhledů, budou provedena v sádkokartonu.

Specifikace hygienického 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 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

Na chodbě bude zachován stávající plechový lamelový podhled. Ten bude v souvislosti s protažením nových instalací částečně rozebrán a zpětně namontován. Ve stávající vyšetřovně (č.m. 0.06) a ovladovně (č.m. 0.04) bude rozebrána část omítaného podhledu ve vazbě na úpravu a doplnění vzduchotechnického potrubí procházejícího daným prostorem. Doplněn bude pomocí sádkokartonových konstrukcí.

V Havlíčkově Brodě, červen 2023

Vypracoval : Ing. Petr Salivar