

D.1.1

Technická zpráva

architektonicko-stavebního řešení

Architektonické, materiálové řešení, dispoziční a provozní řešení

Předmětem řešení je rekonstrukce prostor pro umístění nové technologie na úpravu vody včetně stavebních úprav pro umístění zdvižných mechanismů pro přepravu barelů ve 4.NP budovy L v areálu Fakultní nemocnice Brno.

Stávající prostor s technologií úpravy vody je situován v technickém podlaží objektu v prostoru mezi výtahovými šachtami. Sestava technologie je umístěná na vyvýšeném betonovém soklu se zvýšeným okrajem. Tato podnož je obložená keramickým obkladem a vybavena podlahovou vpustí s napojením na odpadní potrubí. Jde o bezpečnostní opatření pro případ havárie technologie úpravy vody, aby byla případná unikající voda zachycena a bezpečně svedena do odpadního potrubí. V řešeném prostoru je umístěna i samostatná místnost s elektrorozvaděčem a skříní s bateriemi. Tato místnost je samostatný požární úsek a její stěny, podhled i vstupní dveře mají požadovaný stupeň požární odolnosti.

Rekonstrukce řeší umístění nové technologie úpravy vody, protože stávající je již na hranici své technické životnosti a neodpovídá současným ani budoucím požadavkům lékařských provozů. Dále je požadavek investora umístit do řešeného prostoru technologii na přípravu roztoků. Zvyšují se tak prostorové požadavky na umístění technologií a současně s tím i provozní zatížení podlahy řešeného prostoru. Z dodaných podkladů o hmotnosti jednotlivých umísťovaných zařízení a uskladněných spotřebních materiálů pro chod technologií a dále z vyhodnocení zjištěné skladby stropu z bourané sondy v podlaze vychází statický posudek únosnosti stropu. Posudek je samostatnou přílohou dokumentace a jeho závěry se promítají do stavebně technického řešení úpravy podlahy. Nové prostorové požadavky na umístění technologií úpravy vody a míchání roztoků jsou vyřešeny přemístěním místnosti elektrorozvodny, její prostorovou redukcí a umístěním její vstupních dveří mimo řešený prostor směrem do komunikačního koridoru technického patra. Vzhledem k návaznostem a zachování stávajících rozvodů vody a odpadů a dodávku nové technologie úpravy vody s vlastní výbavou slaboproudých rozvodů je tento projekt neřeší.

Stavební práce rekonstrukce celého prostoru stavby musí být rozděleny na několik etap. Důvodem je především plynulý a nepřerušovaný chod stávající technologie úpravy vody až do okamžiku, kdy bude nainstalována její nová náhrada.

V určeném koordinovaném čase s možným útlumem lékařských výkonů závislých na chodu úpravy vody proběhne odpojení staré technologie a připojení nové s potřebnými režimy sanitace, zkušebního provozu atd.. Dalším důvodem etapizace je nové prostorové uspořádání technologií, potřeba výškově upravit úroveň podlahy a oddělovat jednotlivé prostory stavby od sebe z důvodu ochrany technologií před prašností i zabezpečení jejího provozu před dalšími vnějšími vlivy během průběhu stavby. Následuje základní popis jednotlivých etap stavby s výčtem hlavních prováděných činností v řešeném prostoru:

1.etapa stavby – 1.část bouracích prací a příprava stavby

- Bude provedena stavební příprava na osazení dvou manipulačních zdviží v koridoru podél vzduchotechnických ramp. Pozice umístění zdviží vyznačena na výkrese. Proběhne vybourání čelního parapetního zdiva a uříznutí okované hrany rampy (I profil cca 120/120). Dále bude provedena úprava tvaru krycích plechů rampy v pozici zdviží (zkrácení) a bude provedeno

orámování horní hrany rampy okolo zdviže (vevaření L profilů 50/50/5). Velikost nově vytvořeného prostoru pro zdviže bude ověřena maketou z OSB v přesných vnějších rozměrech zdviží.

K pozicím bude přiveden požadovaný silový kabel z určeného rozvaděče (řeší elektroprojekt).

- Bude provedeno vybourání stěn a podhledu vestavěné místnosti s elektrorozvaděči a dále celého kovového podhledu FEAL. Je nutno zabezpečit a prozatímně zachovat pozici elektroramp zavěšených pod stropem a na konzolách u zdí. Rovněž bude zachována trasa výstupních trubek ze stávající úpravy vody (nutno zhodnotit na místě a případně doplnit nové stropní závěsy zejména v pozicích odstraňovaných podhledů. Nutno zabezpečit funkci světelného okruhu během stavby - úprava vody bude v provozu bez přerušení jejího provozu a bude nutno zabezpečit její obsluhu.
- Bude vybourán nový otvor pro osazení protipožárních dveří stejné kategorie odolnosti, jako jsou stávající dveře do místnosti rozvodny (zvážit vhodnost použití stávající zárubně a křídla).
- Částečně bude na úroveň stávající podlahy ubourána zvýšená záchytná vana pro vytvoření prostoru na osazení stěn nové zmenšené elektrorozvodny.

2. etapa stavby

- Bude vybudována nová místnost rozvodny, SDK stěny, podhled a vstupní dveře musí splňovat stejnou požární odolnost jako odstraňované konstrukce původní místnosti rozvodny. Veškeré prostupy elektrorozvodů, vodovodních trubek apod. přes stěny a podhled musí být opatřeny odpovídajícími protipožárními ucpávkami.
- Bude demontována vstupní mříž do stávajícího prostoru úpravy vody. Mříž bude zámečnický upravena dle požadavku uživatele – otevíravé křídlo se přesune na střed stavebního otvoru.
- Bude postavena provizorní stavební SDK příčka s jednostranným opláštěním jako ochrana stávající úpravy vody, která musí být během stavby v plném provozu.
- Budou osazeny a zprovozněny dvě manipulační zdviže v koridoru podél vzduchotechnických ramp. Proběhne úprava dopravní cesty mezi zdvižemi – maximální varianta je položení 10 ks plechů rozměrů 3 x 1000 x 2000.

3. etapa stavby

- Bude kompletně zprovozněna nová elektrorozvodna – přestěhování rozvaděče, skříně s bateriemi, menší rozvaděč a jednotka chlazení.
- Bude vybourána betonová podlaha ve vyznačené části půdorysu do hloubky 80 mm (na úroveň -0,080 od stávající nivelety místnosti) od stávající úrovně. Dále bude proveden do podlahy průraz pro podlahovou vpusť, její osazení a bude provedeno její napojení na stávající odpadní potrubí pod stropem. Trasa stávajícího odpadního potrubí musí být nalezena a osazena přípojovacím

prvkem ve zdivu a nad FEAL podhledem ve 3. NP v poloze pod úpravnou vody.

- V místě ověřovací statické sondy bude provedena dobetonávka vzniklé kaverny na úroveň horního líce ubouraného stropu -0,080.

4. etapa stavby

- nad řešenou částí stavby bude započata montáž kazetového podhledu v rastru 600/600 včetně vestvřených svítidel.

- Bude očištěna a doplněna horní plocha ubourané podlahy pomocí vyrovnávacího betonu SOUDACONCRETE v tl. 15 mm určeného k vyrovnávání podlah na úroveň -0,065 mm.

- Po vyzrání a dostatečném vyschnutí betonové vrstvy bude vyrovnán povrch nového betonu pomocí samonivelační hmoty Sikafloor-102 Level v tloušťce cca 6 mm.

- Po vyschnutí a vyzrání samonivelační hmoty bude aplikována hydroizolační stěrka Sika Top-157 Flex v minimálně 4 vrstvách v celkové tloušťce min. 4mm. Přejech podlahy a stěn bude vybaven systémovými hydroizolačními bandážemi např. Mapei a hydroizolační stěrka bude aplikována i na sokl do výšky 100 mm.

- Po vyzrání a vyschnutí hydroizolační stěrky bude aplikována keramická dlažba tl. 7 mm z dlaždic Rako Color Two bílá 20x20 cm mat na lepidlo v tl. 8 mm. Spárovací hmota Mapei ULTRACOLOR PLUS Spárovací tmel cementový, barva 110 Manhattan.

- Na stěny řešeného prostoru bude proveden do výšky 1600 mm obklad z keramických dlaždic Rako Color One bílá 20x20 cm mat tl. 6 mm. Spárovací hmota Mapei ULTRACOLOR PLUS Spárovací tmel cementový, barva 110 Manhattan.

- Budou provedeny veškeré instalace potřebné k provozu nové úpravny vody dle samostatného projektu dodavatele sestavy technologie. Budou připraveny nápojně body vstupní vody a výstupní vody u stávajících potrubí vedoucích ze stávající technologie úpravny vody. **Nové rozvody zatím nebudou připojeny!**

- Bude instalována nová technologie úpravy vody. Její zapojení, sanitace a celkové zprovoznění proběhne dle stanoveného harmonogramu investora v návaznosti na přesně vymezený časový útlum medicínského provozu vázaného na chod stávající a následně nové úpravy vody.

5. etapa stavby

- Bude demontována provizorní dělicí příčka a materiál z ní bude ponechán na místě pro následný krok jejího dalšího použití k předělu stavby na čistý a špinavý provoz.

- Po zprovoznění nové úpravy vody proběhne demontáž a vystěhování odpojené původní technologie úpravy vody a veškerých technických rozvodů s ní souvisejících.

- Následně proběhne montáž provizorní dělicí SDK příčky do nové polohy dle výkresu.

- Bude vybourána zvýšená zachytá vana a dále snížena vybouráním plocha podlahy na úroveň -0,080. Dále bude proveden do podlahy průraz pro podlahovou vpust', její osazení a bude provedeno její napojení na stávající odpadní potrubí pod stropem.

- Bude odbourána nadbetonávka odpadního potrubí na kondenzát v koridoru před úpravou vody. Trubka bude zasekána do podlahy a napojena na odpadní potrubí stejně jako odpadní trubky od nových podlahových vpustí v místnosti s úpravou vody. Podlaha v koridoru bude následně zapravena betonem určeným pro vyrovnávání podlah – SoudaConcrete

6. etapa stavby

- nad řešenou částí stavby bude dokončena montáž kazetového podhledu v rastru 600/600 včetně vestvřených svítidel. Podhled se napojí na rozpracovaný podhled ze 4. etapy stavby.

- Bude očištěna a doplněna horní plocha ubourané podlahy pomocí vyrovnávacího betonu SoudaConcrete v tl. 15 mm určeného k vyrovnávání podlah na úroveň -0,065 mm.

- Po vyzrání a dostatečném vyschnutí betonové vrstvy bude vyrovnán povrch nového betonu pomocí samonivelační hmoty SikaFloor-102 Level v tloušťce cca 6 mm.

- Po vyschnutí a vyvrání samonivelační hmoty bude aplikována hydroizolační stěrka Sika Top-157 Flex v minimálně 4 vrstvách v celkové tloušťce min. 4mm. Přejít podlahy a stěn bude vybaven systémovými hydroizolačními bandážemi např. Mapei a hydroizolační stěrka bude aplikována i na sokl do výšky 100 mm.

- Po vyvrání a vyschnutí hydroizolační stěrky bude aplikována keramická dlažba tl. 7 mm z dlaždic Rako Color Two bílá 20x20 cm mat na lepidlo v tl. 8 mm. Spárovací hmota Mapei ULTRACOLOR PLUS Spárovací tmel cementový, barva 110 Manhattan.

- Na stěny řešeného prostoru bude proveden do výšky 1600 mm obklad z keramických dlaždic Rako Color One bílá 20x20 cm mat tl. 6 mm. Spárovací hmota Mapei ULTRACOLOR PLUS Spárovací tmel cementový, barva 110 Manhattan.

- Budou provedeny veškeré instalace potřebné k provozu nové doplňované technologie míchání roztoků dle samostatného projektu dodavatele sestavy této technologie.

- Bude instalována nová technologie míchání roztoků. Její zapojení, sanitace a celkové zprovoznění proběhne dle stanoveného harmonogramu investora v návaznosti na přesně vymezený časový útlum medicínského provozu.

Zařízení staveniště, materiálové trasy

Investor po dohodě s prováděcí firmou určí prostory pro zařízení staveniště a skladování materiálu v rámci budovy L, předpokládá se přímo v technickém 4.NP, kde budou probíhat stavební práce. Skladování a odvoz vybourané stavební suti bude probíhat v etapách a organizovaně po dohodě s investorem. Mezisklad stavební suti bude zřízen ve 4.NP v nástupním prostoru u výtahů obsluhujících zásobování kuchyňských a jiných servisních provozů umístěných v budově L (výtahy označené jako 15 a 16). Suť bude svážena do přízemí objektu a dále dopravována a ukládána do přistaveného kontejneru umístěného v přilehlé venkovní ploše u budovy, kterou pro umístění kontejneru během průběhu stavby určí investor. Používání výtahů pro svoz suti a i pro návoz stavebního materiálu do 4.NP bude probíhat v dohodnutém časovém režimu s investorem tak, aby byl zabezpečen běžný provoz budovy L a nebyl stavbou nadměrně narušen.

Říjen 2024

Vypracovala Ing. arch. Jiří Marek