

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) charakteristika území a stavebního pozemku

Objekt, ve kterém budou probíhat stavební úpravy, se nalézá na území městské části Brno střed, v Městské památkové rezervaci Brno. Pozemek je ohraničen ulicí Marešovou ze severu, Komenského náměstím z východu, Joštovou ulicí z jihu a Údolní ulicí ze západu. Vstup do objektu je z jihu z Joštovy ulice. Do území mimo vlastní objekt se nezasahuje.

### b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem

Udržovací práce řešené v tomto projektu nevyžadují dle § 79, odst. 5 územní rozhodnutí ani územní souhlas.

Vzhledem k charakteru prací nedochází k žádným změnám v regulaci území.

### c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavební úpravy nejsou v rozporu s územně plánovací dokumentací

### d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Bez výjimek.

### e) zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Neřešeno.

### f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Před a během zpracování projektové dokumentace proběhlo několik prohlídek stávajícího stavu opravovaných prostor. Výsledky prohlídek byly zapracovány do projektové dokumentace. Nebyly zjištěny poruchy statického charakteru, stav rozvodu vody je popsán v části D.1.4.1 Zdravotně technické instalace, stavební prvky v části D.1.1 Architektonicko-stavební řešení.

### g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Objekt dotčený stavebními úpravami se nalézá v MPR Brno.

### h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek, na kterém stavba dotčená stavebními úpravami stojí, není součástí záplavového či poddolovaného území.

### i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky a na odtokové poměry v území

Neřešeno, nemění se.

### j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace, demolice a kácení dřevin nejsou vyžadovány.

### k) požadavky na zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou.

### l) územně technické podmínky

Napojení na stávající technickou a dopravní infrastrukturu se nemění.

### m) věcné a časové vazby stavby

Stavební úpravy nemají věcné a časové vazby na související investice.

### n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

- pozemek parc. č. 777, k.ú. Město Brno

Vlastníkem pozemku i upravované stavby je Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno

### o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nejsou vymezena žádná stávající ochranná a bezpečnostní pásma. Nové ochranné a bezpečnostní pásmo na okolních pozemcích nevznikne.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

#### a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o udržovací práce dokončené stavby.

Záměrem stavebníka je vyměnit stávající rozvody vody v objektu a vybavení sociálních zařízení z roku 2005 za nové. Stávající dispozice sociálních zařízení budou zachovány, dojde k výměně zařizovacích předmětů, obkladů, dlažeb, osvětlení a koncových prvků VZT.

Opravy byly rozděleny na dvě etapy.

Již provedená I. etapa zahrnovala sociální zařízení ve všech podlažích křídla budovy přiléhajícímu k ulici Marešově (viz značení výřezů v dokumentaci V5 – V9) včetně úpravy podhledu v chodbě 1. PP.

Ve II. etapě pak budou provedeny práce ve křídle budovy přiléhajícímu k ulici Joštově (viz značení výřezů v dokumentaci V1 – V4). Etapa byla rozšířena oproti původnímu řešení o kuchyňky ve 2. – 5. NP (viz značení výřezů v dokumentaci V1) a o výměnu svislých rozvodů splaškové kanalizace.

Pro projekt udržovacích prací byly provedeny prohlídky stávajícího stavu objektu, zejména napojení dotčených prostor na stávající technické vybavení objektu a stav stávajících povrchů a zařizovacích předmětů a vybavení. Zhotovitel projektu vychází z těchto průzkumů a dále ze zkušeností a podkladů uvedených v bodě A.3.

#### b) účel užívání stavby

Stavba je využívána jako objekt občanské vybavenosti – fakulty univerzity.

#### c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je trvalá.

#### d) vydaná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na výstavbu a technických požadavků na bezbariérové užívání stavby

Technické požadavky na stavby dle vyhl. č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby v platném znění jsou u upravovaných konstrukcí v projektu dodrženy. Obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb jsou v objektu respektovány, vzhledem k charakteru úprav do nich není zasahováno.

#### e) zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Vzhledem k charakteru udržovacích prací bez závazných stanovisek.

#### f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Objekt se nalézá v Městské památkové rezervaci Brno, památkově chráněn není.

#### g) navrhované parametry stavby

Nemění se.

#### h) základní bilance stavby

Beze změny

#### i) základní předpoklady výstavby

Předpokládaná doba realizace stavby II. etapy:

2024

Lhůta výstavby je uvažována o délce 3 měsíců.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt se rozkládá na pozemku parc. č. 777, k.ú. Město Brno na území městské části Brno střed, v Městské památkové rezervaci Brno. Pozemek je ohraničen ulicí Marešovou ze severu, Komenského náměstím z východu, Joštovou ulicí z jihu a Údolní ulicí ze západu.

Do urbanistického řešení nebude navrženými úpravami zasahováno, stávající vstupy zůstanou zachovány.

## **b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Budova byla postavena pro Německou vysokou školu technickou. Monumentální architektura podle projektu Ferdinanda Hracha z let 1907 - 1910 je vynikajícím dílem pozdního historismu a významným urbanistickým prvkem městské památkové rezervace. Do architektonického řešení objektu se nezasahuje, udržovací práce se omezují na opravu vnitřního vodovodu a sociálních zařízení.

Materiálové řešení a barevnost vychází ze stávajícího stavu. Stávající dlažba a obklady budou nahrazeny barevně obdobným řešením (tlumené tóny šedozelené a perlově bílé) tak, aby vhodně doplňovalo ponechané mezipříčky z vysokotlakého laminátu v dekoru mořská zelená. Dveře a zárubně budou bílé dle standardu budovy.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení**

Dispoziční řešení v jednotlivých patrech bylo předurčeno uspořádáním místností podél chodby, která obíhá dvůr a dvoranu ve vnitřním traktu. Vertikální komunikace tvoří dvojice únikových schodišť, která jsou vedena od suterénu až do půdního prostoru, tj. mezi 1.PP a 6. NP a hlavní schodiště, které je ukončeno v 5.NP. Hlavní schodiště doplňuje dvojice výtahů, další výtah je u schodiště v severovýchodní části budovy.

Sociální zařízení jsou umístěna ve své většině v blízkosti vertikálních komunikací a v jednotlivých podlažích se jejich poloha většinou opakuje. Rozmístění místností je zřejmé z výkresové dokumentace.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Vzhledem k charakteru stavebních úprav nedochází ke změnám v řešení bezbariérového užívání stavby, pouze u upravovaných WC pro imobilní je zařízení doplněno dle přílohy č. 3 k vyhl. 198/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavebník bude při předání hotového díla seznámen se zásadami bezpečného užívání díla včetně četnosti provádění revizí a zkoušek.

Před uvedením do provozu musí být provedeny provozní zkoušky a seřízení zařízení. Součástí dodávky montážní organizace je i seznámení uživatele s obsluhou zařízení. Při provádění montáže systému a uvedení do provozu musí být splněna ustanovení souvisejících norem, dodrženy pokyny výrobců zařízení a bezpečnostní předpisy.

### **B.2.6. Základní charakteristika objektu**

#### **a) stavební řešení**

##### Stávající stav

Objekt lichoběžníkového půdorysu s vnitřním atriem má jedno podzemní a pět nadzemních podlaží a podkroví (6.NP). Střecha nad celým objektem je sedlová mírného spádu s částečnými valbami.

Budova byla postavena v letech 1907 - 10 na okraji historického městského jádra jako budova německé techniky. Objekt byl na začátku tohoto století rekonstruován pro potřeby Fakulty sociálních studií.

Převážně podélný nosný systém objektu je doplněn příčnými ztužujícími a nosnými stěnami, na které jsou uloženy nosné prvky stropních konstrukcí.

Základy jsou provedeny převážně jako cihelné (cihly plné pálené), místy však i jako smíšené (cihla + kámen) na maltu pravděpodobně vápennou.

Svislé nosné konstrukce jsou ve všech podlažích provedeny z cihelného zdiva (cihly plné pálené). Při rekonstrukci bylo nové zdivo řádně provázáno se stávajícím, zvláštní pozornost byla

věnována řádnému vyplnění všech spar cementovou maltou. Byla přezděna také všechna místa, kde bylo po odstranění omítky viditelné porušení vazby zdiva, všechny bývalé větrací a komínové průduchy byly probetonovány. Probetonování bylo prováděno vzestupným směrem do vyčištěných průduchů. V 6. NP byly využity některé komíny pro VZT.

Vodorovné nosné konstrukce nad 1.PP jsou většinou provedeny jako cihelné klenby valené do zdiva, klenebných pasů nebo ocelových válcovaných I profilů. Nad ostatními podlažími jsou na větší rozpětí (uliční trakt) použity většinou stropy z ocelových válcovaných I profilů, na jejichž dolní přírubu jsou uloženy dřevěné stropnice, na menší rozpětí (dvorní trakt) jsou stropy z cihelných kleneb valených do zdiva a klenebných pasů. Nad velkou částí 1.NP a menší částí 2.NP jsou použity cihelné klenby valené do ocelových válcovaných I profilů nebo do zdiva. Pod místnostmi větších rozměrů jsou stropy zesíleny, nosnou konstrukci tvoří ocelové válcované I profily, nad kterými je provedena železobetonová monolitická deska. Stropní konstrukci nad i pod posluchárnou v 5.NP tvoří vždy dva mohutné ocelové nýtované nosníky, které vynášejí ocelové válcované I profily na jejichž dolní přírubu jsou uloženy dřevěné stropnice. Všechny nově budované stropy při zmiňované rekonstrukci byly realizovány z válcovaných ocelových nosníků uložených do kapes ve zdivu a železobetonových desek betonovaných do trapézových plechů uložených na horní pásnici nosníků.

Podlahy v objektu jsou ve veřejných prostorách teracové, z keramické, mramorové nebo betonové dlažby, v 1.PP i z betonové mazaniny. V místnostech tvoří nášlapnou vrstvu koberec, marmoleum nebo keramická dlažba. V 6.NP jsou převážně půdovky.

Příčky jsou převážně sádkartonové.

Okolní terén je téměř rovinný. Okolní povrch z ulice je z betonové dlažby. Dešťové svody jsou zaústěny do kanalizace.

Stávající stav objektu je možno hodnotit jako velmi dobrý, s funkční náplní odpovídající jeho původnímu účelu.

Opravy byly rozděleny na dvě etapy.

Již provedená I. etapa zahrnovala sociální zařízení ve všech podlažích křídla budovy přiléhajícímu k ulici Marešově (viz značení výřezů v dokumentaci V5 – V9) včetně úpravy podhledu v chodbě 1. PP.

Ve II. etapě pak budou provedeny práce ve křídle budovy přiléhajícímu k ulici Joštově (viz značení výřezů v dokumentaci V1 – V4). Etapa byla rozšířena oproti původnímu řešení o kuchyňky ve 2. – 5. NP (viz značení výřezů v dokumentaci V1) a o výměnu svislých rozvodů splaškové kanalizace.

#### Bourací a zabezpečovací práce

Bourací práce nezasahují do statiky stavby. Dochází pouze k odstranění povrchů stěn a podlah v dotčených místnostech - budou odstraněny nesoudržné omítky, obklady, nášlapné vrstvy podlah i sádkartonové desky dělicích příček. Budou zdemontovány dělicí polopříčky záchodových kójí a dělicí pohledové prvky mezi pisoáry a budou uskladněny k následné zpětné montáži. Sneseny budou veškeré dveře, jednokřídlé včetně dřevěných zárubní. Dvoukřídlé dveře určené k repasi budou uloženy k následné opravě, zárubně budou ochráněny. Budou zdemontovány také všechny zařizovací předměty.

Budou sнесeny minerální podhledy, rošty zůstanou zachovány. Do SDK podhledů bude zasahováno jen minimálně v návaznosti na požadavky profesí. Budou zdemontovány koncové prvky vzduchotechniky a svítidla. Zdemontovány budou radiátory a uschovány ke zpětné montáži.

V rámci profese ZTI budou vybourány stávající rozvody vody a splaškové kanalizace tak, aby byly drážky připraveny pro osazení nových rozvodů.

#### Zemní práce

Zemní práce nebudou prováděny.

#### Základy

Do základových konstrukcí nebude zasahováno.

Izolace proti vodě, radonu a zemní vlhkosti

Bez zásahu

Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou ve všech podlažích provedeny z cihelného zdiva. Bez zásahu.

Vodorovné nosné konstrukce

Do stávajících stropních konstrukcí (viz stávající stav) nebude zasahováno.

Schodiště, výtah

Bez zásahu

Konstrukce krovu

Bez zásahu

Střecha

Bez zásahu.

Podhledy

Stávající sádkartonové podhledy budou v místě zásahu opraveny a doplněny. Na podhledech budou provedeny nestíratelné nátěry bílé barvy.

Stávající minerální podhledy budou sneseny a na původní nosný rošt a rastr budou osazeny nové podhledové výplně.

Podlahy

Nášlapnou vrstvu stávajících podlah tvoří dlažba. Stávající dlažba bude vybourána, podlaha očištěna, napenetrována a vyrovnána samonivelační stěrkou. Následně bude proveden hydroizolační nátěr a do tmele bude položena dlažba nová.

Standard: rektifikovaná keramická slinutá dlažba, formát: 600x600, tl. 8 mm, povrch mat, kladená na stříh, plnoplošně lepená do jednosložkového flexibilního lepidla na cementové bázi + spárovací hmota na cementové bázi s vysokou odolností proti oděru, odolností proti plísním, š. spáry do 2mm, s úhlem kluzu R10 dle DIN 51130 (koeficientem smykového tření min. 0,6). Referenční výrobek např. CIR Tadelakt Nana.

Barevnost: barva šedo zelená

Popis skladby viz D.1.1 Architektonicko-stavební řešení.

Úprava povrchů vnitřních

Stávající obklady budou odstraněny a do výše 2 000 mm budou tvořit povrchovou vrstvu většiny stěn nové keramické obklady.

Standard: keramický obklad 600/300/7 mm slinutý, lepicí tmely cementové modifikované, spárováno spec. tmely (vodotěsné, fungicidní, pružné), hrany, rohy a ukon. obkladu opatřeny broušenými nerezovými lištami, kladeno na stříh a na šířku.

Barevnost: perlová bílá

Referenční výrobek např. CORE WHITE (Love Ceramic).

Stěny budou nad úrovní obkladů zapraveny štukovou omítkou.

Nové dveře uvnitř sociálních zařízení budou dřevěné otvíravé plné, hladké s polodrážkou, povrch CPL, bílé do obložkových zárubní.

Stávající dvoukřídlé kazetové vstupní dveře z veřejného prostoru budou repasovány, jednokřídlé kazetové dveře z chodby budou nahrazeny tvarovými kopiemi včetně obložkových zárubní. Dveře jsou dřevěné otvíravé plné, členěné, s polodrážkou, povrch bude upraven tvrzeným polyuretanovým emailem bílé barvy.

Jádrové omítky budou doplněny a stěny budou nad úrovní obkladů zapraveny štukovou omítkou.

Sádkartonové příčky budou vytmeleny a přebroušeny.

V dotčených prostorách bude provedena výmalba bílou nestíratelnou malbou, na sádkartonových konstrukcích bude proveden nátěr vhodný na sádkarton.

Stávající montované dělicí polopříčky budou v několika případech dílčím způsobem rozměrově upraveny, všechny budou prohlédnuty, vyčištěny, případně repasovány a namontovány do původních pozic.

### Úprava povrchů venkovních Bez zásahu.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Objekt lichoběžníkového půdorysu s vnitřním atriem má jedno podzemní a pět nadzemních podlaží a podkroví (6.NP). Střecha nad celým objektem je sedlová mírného spádu s částečnými valbami. Budova byla postavena v letech 1907 – 10.

Z hlediska dispozice nosných zdí se jedná o asymetrický podélný dvojtrakt, přičemž užší dvorní trakt slouží většinou jako chodba. Objekt je vyzděn z plných cihel, stropní konstrukce jsou dle sondy ve stropě pod půdou s největší pravděpodobností dřevěné, kombinované s ocelovými nosníky. V širším hlavním traktu byly zastiženy hlavní ocelové nosníky, mezi něž byly vloženy převýšené dřevěné trámky. Tuto konstrukci potvrzují dostupné výkresy z dřívější komplexní rekonstrukce. Podrobnější informace o velikosti profilů obou materiálů a jejich rozložení nejsou v tuto chvíli známy.

Celý blok je zastřešen sedlovou střechou, která je modifikována v místech rizalitů. Krytina je plechová, položená na celoplošném bednění. Krov je dřevěný, běžné vaznicové soustavy s dvojicí středních vaznic.

Stávající stav objektu je možno hodnotit jako velmi dobrý, po statické stránce objekt nevykazuje žádné zásadní poruchy.

#### Materiály

V objektu jsou použity běžné stavební materiály a obvyklé technologie.

Do nosných prvků se nezasahuje.

Vzhledem k charakteru stavby je nutno veškeré míry a kóty ověřit na místě a konstrukce či výrobky případně přizpůsobit skutečnosti. V případě výrazných rozdílů je nutno kontaktovat projektanta a dohodnout s ním další postup. Pokud bude nutno pro správnou realizaci dopracovat podrobnější výkresy pro jednotlivé výrobky, je zhotovitel si toto povinen zajistit a řešení konzultovat s projektantem a zástupci dalších zúčastněných stran.

#### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Navržené udržovací práce nemají během své realizace ani po jejím ukončení vliv na stabilitu okolních konstrukcí či celé stavby.

V případě nejasností, nových skutečností či vynucené změny řešení bude kontaktován projektant a v součinnosti s ním bude upřesněna úprava řešení a další postup.

### **B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Opravy byly rozděleny na dvě etapy.

Již provedená I. etapa zahrnovala sociální zařízení ve všech podlažích křídla budovy přiléhajícímu k ulici Marešově (viz značení výřezů v dokumentaci V5 – V9) včetně úpravy podhledu v chodbě 1. PP.

Ve II. etapě pak budou provedeny práce ve křídle budovy přiléhajícímu k ulici Joštově (viz značení výřezů v dokumentaci V1 – V4). Etapa byla rozšířena oproti původnímu řešení o kuchyňky ve 2. – 5. NP a dotčené stoupačky vody (viz značení výřezů v dokumentaci V1) a o výměnu svislých rozvodů a přípojovacího potrubí splaškové kanalizace.

#### **Vnitřní vodovod**

Budova je zásobena pitnou vodou z veřejného vodovodu, napojení je řešeno dvěma přípojkami DN100 z ulice Marešova a z Komenského náměstí.

Hlavní horizontální rozvody jsou vedeny volně pod stropem 1. PP, stoupačky do nadzemních podlaží jsou vedeny v drážkách ve zdivu. Přípojovací potrubí je vedeno v drážkách ve zdivu nebo v sádkartonových příčkách a instalačních předstěnách.

Příprava teplé vody je řešena centrálně pro celý objekt, zařízení pro ohřev je umístěno ve výměňkové stanici v 1. PP.

Stávající rozvody jsou provedeny z pozinkovaného ocelového potrubí a z polypropylénu.

Z pozinkovaného potrubí jsou hlavní páteřní rozvody v 1. PP a stoupačky. Připojovací potrubí je ze svařovaného polypropylénového potrubí.

Ocelové pozinkované potrubí je v havarijním stavu, který se projevuje korozí a únikem vody jak na hlavních rozvodech v 1. PP, tak na stoupačkách.

Zkorodovaná místa jsou provizorně opravena pomocí opravných třmenů, kterých je na stávajícím rozvodu několik desítek, případně byly části potrubí vyměněny.

Bilance potřeby vody a zásobení vodou se nemění.

Je navržena kompletní výměna hlavních horizontálních rozvodů pitné a teplé vody s cirkulací v 1. PP. Rozvody požární vody budou ponechány původní a nebude do nich zasahováno. Dále bude kompletně vyměněno potrubí všech stoupaček II. etapy, která zahrnuje výměnu zbývajících částí rozvodů studené a teplé vody a cirkulace v chodbě v 1. PP, přívodu ke stoupačce V4 v m.č. 0.08, přívod k ohřivači ve výměňkové stanici a výměnu stoupaček V1, V2, V3 a V4 ve všech podlažích.

#### Pitná voda

Hlavní horizontální rozvody pitné vody budou vedeny volně pod stropem 1. PP ve stávajících trasách ke stoupačkám a do výměňkové stanice, kde je umístěno zařízení pro přípravu teplé vody.

Stoupačky do nadzemních podlaží budou vedeny společně s rozvodem teplé vody, cirkulace a ve stávajících trasách tak, aby byly využity stávající prostupy přes stropy a drážky ve zdivu. Připojovací potrubí bude vedeno v instalačních předstěnách a v příčkách, případně v prostoru nad podhledem.

#### Teplá voda

Příprava teplé vody bude centrální pro celý objekt. Pro ohřev vody bude ponecháno stávající zařízení včetně cirkulačního čerpadla. Vyměněny budou pouze armatury u ohřivače. Rozvody teplé vody budou vedeny na společných závěsech v souběhu s rozvodem pitné vody.

#### Vnitřní požární vodovod

Nebude do něj zasahováno.

#### Materiál a uložení potrubí

Veškeré nové rozvody pitné vody, teplé vody a cirkulace jsou navrženy z plastového polypropylénového potrubí PP-RCT.

Veškeré rozvody vnitřního vodovodu budou montovány a kotveny dle montážních předpisů výrobce. Horizontální rozvody budou zavěšeny na společných závěsech pro pitnou a teplovou vodu, požární vodu a cirkulaci. Potrubí bude uloženo do objímek s gumovou vložkou. Potrubí vedené v šachtách bude kotveno do stěn pomocí objímek, pro zamezení přenosu hluku budou objímky opatřeny pryžovou vložkou. Potrubí vedené v příčkách bude kotveno pomocí plastových objímek.

#### Ochrana proti hluku, izolace

Tepelná izolace potrubí bude provedena pěnovými materiály (navržen je Tubex) v tloušťkách, které odpovídají platné vyhlášce. V souladu s vyhláškou bude potrubí izolováno včetně tvarovek.

Vzhledem k tomu, že u potrubí studené vody je nutno zabránit kondenzaci par na studeném povrchu trubky a následnému vytékání kondenzátu z prostoru mezi izolací a potrubím, je nutno izolaci řádně slepit.

Prostupy pro potrubí v konstrukcích oddělujících požární úseky budou utěsněny požárním tmelem.

#### Provedení tlakové zkoušky

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 73 6611. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulicky nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Veškeré rozvody budou zkoušeny minimálním tlakem 1,20 MPa.

#### Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu je nutno provést dezinfekci potrubního systému podle ČSN

73 6660 s následným dokonalým propláchnutím.

Výměna vnitřního vodovodu je podrobněji popsána v části D.1.4.1 Zdravotně technické instalace.

### **Odvodnění, vnitřní kanalizace**

#### Stávající stav a návrh řešení

Odpadní a připojovací potrubí splaškové kanalizace je provedeno z hrdlového plastového potrubí a je vedeno v drážkách ve zdivu a v instalačních sádkartonových příčkách.

Při prohlídce nebyly zjištěny významné závady, potrubí je těsné, k zatékání vody do stavebních konstrukcí nedochází.

V několika místech bylo zjištěno nevhodné napojení připojovacího potrubí do odpadních pomocí 90-ti stupňových kolen. Tento způsob napojení musí být opraven, protože neumožňuje vyčištění celé trasy potrubí.

U splaškové kanalizace bude v rekonstruovaných místnostech provedena kompletní výměna odpadního a připojovacího potrubí, větrací potrubí bude ponecháno. U stoupaček, které jsou v současné době ukončeny přivětrávacími ventily v půdním prostoru, bude odvětrání vyvedeno nad střechu a ukončeno ventilační hlavicí.

Dále bude provedena výměna a úprava počtu podlahových vpustí v místnostech s pisoáry. Budou použity vpusti pouze s mechanickým uzávěrem proti zápachu při vyschnutí vody v sifonu.

#### Materiál a uložení potrubí

Splaškové a připojovací potrubí bude provedeno z hrdlového plastového potrubí PP-HT. Potrubí bude kotveno ke stavebním konstrukcím v předepsaných vzdálenostech typovými objímkami s pryžovou vložkou.

U připojovacího potrubí umyvadel a pisoárů i WC bude napojení na svislé odpadní potrubí provedeno tak, aby napojení do odbočky nebylo řešeno pomocí 90-ti stupňového kolena jak je v mnoha případech v současném stavu.

#### Zkoušky těsnosti a kamerové zkoušky

Po dokončení prací bude provedena zkouška těsnosti kouřem a průchodnost potrubí bude ověřena pomocí kamery.

### **Zařizovací předměty**

V objektu budou použity pouze zařizovací předměty a armatury s platnou certifikací ve smyslu stavebního zákona.

Dispoziční umístění zařizovacích předmětů je závazně uvedeno ve stavební části projektu.

V objektu budou použity zavěšené klozety. Všechny klozety a výlevky budou zavěšeny na předepsaných instalačních modulech.

Instalační moduly budou použity i pro ostatní zařizovací předměty, které budou zavěšeny na sádkartonových příčkách nebo instalačních předstěnách.

Kuchyňky nejsou součástí dodávky, budou zajišťovány samostatně.

### **Vytápění**

Do řešení vnitřního vytápění se nezasahuje. V dotčených místnostech budou po dobu stavebních prací zdemontovány radiátory. Před zpětným osazením budou vyčištěny a natřeny. Soustava bude před spuštěním překontrolována.

### **Vzduchotechnika**

#### Stávající stav

Rekonstruovaná sociální zařízení jsou rozdělena do sekcí, každá sekce je větrána centrálním potrubním diagonálním ventilátorem umístěným ve vyhrazeném půdním technickém prostoru v 6. NP se svislým kruhovým vzduchovodem z pozinkovaného plechu vedeným



v instalační šachtě. Výtlak ventilátoru je pak proveden nad střechu objektu. V příslušném podlaží je provedena odbočka z centrálního vzduchovodu, na kterou je napojeno vodorovné kruhové potrubí z pozinkovaného plechu s instalovanými odvodními koncovými elementy – talířovými ventily. V každém podlaží je u vstupu do příslušného sociálního zařízení instalován vypínač s časovým doběhem, který spustí příslušný ventilátor, přičemž se provětrá celá sekce sociálních zařízení nad sebou. Úhrada odsávaného vzduchu je pak z chodby mezerou pod podřezanými dveřmi popřípadě otvíravým oknem, pokud jsou sociální zařízení situována u venkovní fasády.

#### Navržené úpravy

U podhledů ze sádkartonu bude provedena demontáž koncových elementů – talířových ventilů, jejich výměna a zpětná montáž. Před jejich zpětnou montáží bude pomocí vysavače vyčištěno vzduchotechnické potrubí. Následně bude provedena finální povrchová úprava podhledové konstrukce nátěrem.

V případě minerálních podhledů bude provedena demontáž koncových elementů – talířových ventilů včetně připojovací ohebné hadice, jejich výměna a zpětná montáž. Nové talířové ventily budou vsazeny do nových podhledových kazet a připojeny k páteřnímu rozvodu novou ohebnou hadicí. Před jejich připojením bude pomocí vysavače vyčištěno vzduchotechnické potrubí. Následně bude provedena finální kompletace podhledové konstrukce.

Po zkompletování a konečných úpravách bude provedena funkční zkouška spínání a chodu zařízení a zpětné zaregulování odsávaného množství vzduchu z jednotlivých místností. Bude provedena úprava podřezání dveří pro úhradu odsávaného vzduchu z chodby.

Podrobněji viz dokumentace D.1.4.3 Vzduchotechnika.

### **Silnoproudá elektrotechnika**

#### Rozsah úprav

Při opravě vodovodu a modernizaci WC dojde též k výměně osvětlení. Stávající dosluhující zářivkové osvětlení bude nahrazeno svítidly s LED zdroji. Nová svítidla jsou mají při přibližně stejném příkonu vyšší světelný tok, takže budou vesměs splněny požadavky ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory s osvětlenostmi od 75 lx do 200lx.

Je snaha pokud možno zachovat stávající umístění svítidel v podhledech, umístění dle dokumentace však má přednost.

Protože budou obnoveny obklady, všechny spínací přístroje se nahradí novými v nových krabicích.

Stávající nouzové osvětlení se nahradí novými svítidly a doplní dle výkresové dokumentace. Vzhledem k obsazení stávající centrální baterie se většinou použijí svítidla s vlastní baterií a autotestem obdobně jako v první etapě.

Větrání prostorů WC je ovládáno spínací osvětlení. Napětí při sepnutí osvětlení v předsíňkách je zavedeno do příslušného patrového rozvaděče a přes pomocné instalační relé jde spínací impuls do rozvaděče v 6. NP. Dle dokumentace má ovládání fungovat dle požadavků uživatele. Skutečnost tomu již plně neodpovídá. Je třeba zkontrolovat zapojení, kabeláž i relé v rozvaděčích a případné poruchy odstranit.

V nově upravených koupelnách se provede ochranné pospojování.

Nově bude splněn požadavek na úklidové zásuvky na WC a zásuvky pro sezónní spotřebiče v atriu ve 3.NP.

Rekonstruované kuchyňky budou napájeny z nového rozvaděče na chodbě v 1.PP. Každá kuchyňka bude mít svůj podružný rozvaděč (obdoba 1. etapy). Přívod do napájecího rozvaděče bude proveden z volného pojistkového odpínače v hlavním rozvaděči objektu.

El. instalace se provede dle ČSN platných v době realizace. Kabely s měděnými jádry se uloží převážně pod omítku nebo v drátěných žlabech.

Po dokončení montáže musí být provedena výchozí revize a vypracována revizní zpráva

ve smyslu ČSN 332000-6 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize, na jejímž základě se uvede zařízení do provozu.

#### Základní technické údaje

Rozvodná soustava: 3NPE, AC 50Hz, 400V/TN - S  
Ochrana proti úrazu: automatickým odpojením od zdroje  
Doplňková: pospojováním

Blíže viz část 1.4.3 Silnoproudá elektrotechnika.

#### **B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení**

Vzhledem k charakteru udržovacích prací nedochází k zásahu do požárně bezpečnostního řešení.

Prostupy všech rozvodů požárně dělicími konstrukcemi (stropy a stěny) budou požárně utěsněny a provedeny v souladu s ČSN 73 0802 kap.8.6.1.

Těsnění prostupů kabelů a potrubí – ČSN 73 0810 kap. 6.2

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody (např. požární tmel, požární manžeta nebo požární páska). Těsnění musí splňovat požadavky čl. 6.2.1. Potrubí, která mají menší světlé průřezové plochy, než stanoví 6.2.1 a procházejí požárně dělicími konstrukcemi, musí být zaplněny až k vnějšímu povrchu potrubí a musí odpovídat požadavkům 8.6.1 ČSN 73 0802.

#### **B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana**

Navržené zařízovací předměty a osvětlení svými vlastnostmi (úsporné splachování, LED technologie apod.) výrazně sníží požadavky na energie.

#### **B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Provoz objektu nepůsobí negativně na okolí. Limity uvedené v příslušných předpisech nejsou překročeny. Tento stav se stavebními úpravami nemění.

Optimální parametry mikroklimatu a dostatečná výměny vzduchu jsou v objektu zajištěny jak přirozeným větráním, tak vzduchotechnicky. Byla provedena taková opatření, která brání šíření hluku do venkovního prostoru i do větraných místností. Stav se nemění.

Denní osvětlení okny bude doplněno umělým osvětlením dle normových požadavků.

Z hlediska vzduchové neprůzvučnosti konstrukcí mezi místnostmi a akustiky vnitřního hlukového pole nedochází ke změnám.

Likvidace odpadů bude i nadále prováděna v rámci platných předpisů o likvidaci odpadu. Komunální odpad je ukládán do kontejnerových nádob umístěných ve vymezeném prostoru a likvidován dle závazných předpisů.

Vliv stavby na okolí se stavebními úpravami nemění.

#### **B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Nemění se.

### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Stavba je napojena na stávající technickou infrastrukturu. Napojení se nemění.

### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Do dopravního řešení se stavebními úpravami nezasahuje.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Nedochází k zásahům do vegetace a nebudou prováděny žádné terénní úpravy.

## B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

### a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Bez vlivu.

### b) vliv na přírodu a krajinu

Bez vlivu.

### c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Bez vlivu.

### d) zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Nevydáno.

### e) způsob naplnění zákona o integrované prevenci

Záměr nespadá do režimu zákona.

### f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

Bude dodrženo nařízení vlády č. 68/2010, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., stanovující podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Nakládání s odpady, které vzniknou při realizaci stavby musí respektovat požadavky zákona č. 541/2020 Sb. O odpadech, související vyhlášky 8/2021 Sb., Katalog odpadů a vyhlášky 273/2021 O podrobnostech nakládání s odpady.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavebními úpravami nedochází ke změnám v základních požadavcích z hlediska ochrany obyvatelstva.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavební úpravy budou energeticky nenáročné, rozhodujícím médiem bude elektrická energie pro napojení stavebních mechanismů.

Rozhodující hmoty – keramické obklady a dlažba, sádkokarton. Pro stavbu budou použity pouze atestované materiály a výrobky.

### b) odvodnění staveniště

bez vlivu

### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na inženýrské sítě v místě stavby je možné. Bezproblémové je i napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu.

### d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební práce nebudou mít vliv na okolní stavby a pozemky. Je nutné snižovat hlučnost omezením hlučných prací po 22 hodině a omezit prašnost na minimum.

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Při realizaci je třeba dbát zvýšené opatrnosti při ochraně okolí staveniště. Staveniště se vymezí výstražnými tabulkami, zamezí se přístupu nepovolaným osobám.

Při vykládce materiálu je třeba dbát na ochranu okolní zeleně. Je třeba dodržet ČSN 83 9061 o ochraně stromů a porostů při stavebních pracích. Požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin nejsou.

**f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště**

Staveništěm budou pouze vlastní pozemky stavebníka.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Neřeší se.

**h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Nakládání s odpady, které vzniknou při realizaci stavby musí respektovat požadavky zákona č. 541/2020 Sb. O odpadech, související vyhlášky 8/2021 Sb., Katalog odpadů a vyhlášky 273/2021 O podrobnostech nakládání s odpady.

Při realizaci stavby předpokládáme vznik těchto druhů odpadů :

Bourané obklady a dlažby	Likvidace – recyklace	20 m <sup>3</sup>
Bourané truhlářské výrobky	Likvidace – spalovna	8 m <sup>3</sup>
Odstraněné prvky z železných i neželezných kovů	Likvidace – výkupna kovů	100 kg

**i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zeminy**

Zemní práce nebudou prováděny

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Nakládání s odpady, které vzniknou při realizaci stavby, musí respektovat požadavky zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech a související vyhlášky 8/2021 Sb., Katalog odpadů a vyhl. Č. 273/2021 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady.

Při vykládce materiálu je třeba dbát na ochranu okolní zeleně. Při provádění prací je nutné dbát na ochranu ptactva a netopýrů (z hlediska zákona č. 114/1992 o ochraně přírody). Při zjištění výskytu postupovat v souladu s § 50 předmětného zákona.

**k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při provádění stavebních a montážních prací je nutné v plné míře dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a zákonná ustanovení, zákon č. 309/2006 o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění zákona č. 88/2016 Sb., Sb., nařízení vlády č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Stavební a montážní práce provádět proškolenými a poučenými pracovníky pod vedením odpovědné osoby.

Úkolem zhotovitele při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je vyhledávat a omezovat rizika, která ohrožují životy a zdraví zaměstnanců při práci, včetně osob, které se s vědomím zaměstnavatele zdržují na jeho pracovištích.

Zhotovitel stavby musí písemně upozornit na všechna rizika, vyplývající z charakteru pracoviště a prostředí.

Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam.

Zákonnou povinností zaměstnavatele je včas přijmout opatření pro případ vzniku mimořádných událostí, jako jsou například havárie, požáry a povodně a jiná vážná nebezpečí, která mohou přivodit zastavení prací a případnou evakuaci zaměstnanců na stavbě.

Povinností vedoucích pracovníků dodavatele stavby je proškolení všech pracovníků, provedení zápisu do stavebního deníku, průběžná kontrola bezpečnosti práce.

Na staveništi musí být kompletně vybavena lékárnička pro poskytnutí první pomoci.

Viditelně budou vyvěšena tel. čísla Zdravotní služby první pomoci a Požární služby.

**l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

**m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

**n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Při provádění stavby musí být provedeny nutné úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob. Staveniště se vymezí výstražnými tabulkami, zamezí se přístupu nepovolaných osob.

Dočasné stavební konstrukce – konstrukce, která dočasně slouží jako místo práce pro osoby, pro jejich příchod a odchod z pracoviště (místa práce) nebo jako dočasná podpora trvalých konstrukcí lze používat jen po jejich úplném dokončení a vybavení. Před použitím musí být předány a převzaty do užívání zápisem do stavebního deníku nebo jiného provozního dokladu.

Není vyloučeno umístění stavební buňky, pokud stavebník neurčí prostory ve stávajícím objektu.

**o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Stavba je členěna v závislosti na provozu budovy na dvě etapy. I. etapa proběhla v roce 2023.

Lhůta výstavby II. etapy je uvažována o délce 3 měsíců.

## **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Bez zásahu.

Brno, březen 2024

Ing. arch. Martin Mikšík