

D.01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA - NÁVRH OPRAV

MODERNIZACE VÝTAHU BOTANICKÁ 23, BRNO

**HLAVNÍ PROJEKTANT:
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:
DATUM:**

**Ing. Václav Venkrbec
Ing. Václav Čech
06/2016**



SEZNAM

1.	Identifikační údaje	3
2.	Návrh oprav a opatření	4
3.	Závěr	8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

- **Název stavby**

Modernizace výtahu Botanická 23, Brno

- **Místo stavby**

Botanická 818/23, 602 00, Brno Veveří, kraj Jihomoravský

- **Katastrální území, parcelní číslo, výměra, druh (kultura) pozemku**

k. ú. Veveří - p.p.č 1643

- **Objekt na parcele, způsob využití**

Řešená parcela č. 1643 je v současnosti využívána jako druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří. Na pozemku se nachází stávající objekt bytového domu se dvorem. Nevyskytuje se zde žádná okrasná ani zahradní zeleň a zpevněné plochy pro vstup a vjezd do domu jsou dány uliční frontou. Na pozemku se nachází v současné době také vedení inženýrských sítí připojek do bytového domu.

- **Předmět projektové dokumentace**

Zadání, obsah a podrobnost projektové dokumentace jsou dány požadavky zadavatele dokumentace. Projektová dokumentace odpovídá stupni zjednodušené dokumentaci (pasportu stavby) a odpovídá vyhlášce č.499/2006Sb. o dokumentaci staveb v platném znění.

Účel projektové dokumentace slouží jako podklad pro pro stavební povolení.

Dokumentace svým rozsahem a obsahem odpovídá dokumentaci Zjednodušená dokumentace dle odst..2 Vyhl. č. 62/2013Sb.

1.2 Údaje o stavebníkovi

Statutární město Brno, ÚMČ Brno-Střed, IČ: 449 92 785,

Dominikánská 2, 601 69 Brno

1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- **Hlavní projektant (kontaktní osoba)**

Jméno/název Ing. Václav Venkrbec

Sídlo: U Parkoviště 436/1, 736 01 Havířov - Šumbark

IČ: 01332694

Kontakt: E-mail venkrbec.v@gmail.com, Tel.: +420 774 965 496

- **Zodpovědný projektant**

Jméno Ing. Václav Čech

Autorizace: AI. pro pozemní stavby, ČKAIT – 1101114

- **Autorská práva**

Tato projektová dokumentace je výsledek duševní činnosti, která je chráněna autorským právem. Může být použita pouze jako podklad pro projednání příslušných rozhodnutí a povolení a pro zpracování dalších stupňů projektové dokumentace, a to pouze stavebníkem uvedeným v záhlaví projektu při dodržení podmínek stanovených autorským zákonem v platném znění k datu vydání projektu.

Použití projektové dokumentace je možné pouze s písemným souhlasem autorů díla na základě licenčních smluv. Dílo je zpracováno týmem, který má ke zpracovávanému projektu autorská práva.

2. NÁVRH OPRAV A OPATŘENÍ

Tato kapitola zahrnuje základní návrh oprav a jejich technologická řešení.

Některé profese jsou popsány pouze obecně, protože se jim podrobně věnují samostatné přílohy nebo budou upřesněny v jiné fázi dokumentace. Jedná se především o elektroinstalace, případné statické posouzení, požárně bezpečnostní řešení apod.

Případné požadavky, kladené v těchto přílohách je nutné respektovat a dle potřeby konstrukce a materiály upravit. Totéž platí pro požadavky dotčených orgánů.

Podrobné skladby a tloušťky vrstev jednotlivých konstrukcí, materiálové řešení a dimenze jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

2.1 Úpravy povrchů vnitřní

• Architektonické a výtvarné řešení

Vzhledem k povaze prací (modernizace výtahu) nebude zasaženo do stávajícího architektonického a výtvarného řešení objektu.

• Materiálové řešení

Nová šachta bude tvořena stávající zděnou konstrukcí, mezi které bude vytvořena ocelová konstrukce a její výplň bude z bezpečnostních skel.

• Dispoziční a provozní řešení

Výtahová šachta je součástí obvodového pláště.

• Bezbariérové užívání stavby

Modernizace výtahu nebude mít vliv na bezbariérové užívání stavby.

• Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Bourací práce

V rámci modernizace budou vybourány následující konstrukce:

- Přední prosklené stěny s dveřmi. Rámovou konstrukci stěn tvoří ocelové profily L 40/40/4.
- Zadní stěna nebude v rámci této PD řešena!! Je součástí jiného projektu na opravu dvorní fasády !!

Dále budou demontována následující zařízení:

- zařízení strojovny,
- kabina včetně lan a vodících lišt

Základy

Bude upraveno dle konstrukce a typu výtahu.

Ocelová konstrukce + šachta

Hlavní konstrukce šachty je stávající zdivo a z přední a zadní strany prosklené výplně. **Výplně zadní stěny není součástí této PD!!**

Do bočního zdiva budou po obvodě navařeny ocelové profily L 35/35/2. Do těchto profilů budou na gumové příp. silikonové těsnění vložena bezpečnostní skla. Bezpečnostní sklo se skládá ze dvou skel tl. 4 mm, mezi která je vlepená PVB fólie (polyvinylbutyral). Z vnitřní strany bude přiložen ocelový profil L 20/20/2, čímž dojde k upevnění skla. Tento ocelový profil bude po cca 300 mm přišroubován pomocí samořezných šroubů 5,5 x 32 mm pro ocelové konstrukce s EPDM podložkou do spodního profilu L a ocelového rámu.

• Omítky

Bude provedena oprava omítek ve strojovně a lokálně ve schodišťovém prostoru.

• Natěry

Nová ocelová konstrukce bude opatřena základním nátěrem a 2 x vrchním emailem. Totéž se týká stávajících dveří na střeche a do strojovny. Odstín bude dle výběru stavebníka.

• Malby

Schodišťový prostor a strojovna budou vymalovány. Odstín bude dle výběru stavebníka.

2.2 Podlahy

Podlaha v místě výtahových dveří bude opravena. Dále proběhne lokální oprava betonové mazaniny ve strojovně.

2.3 Elektroinstalace

Do prostoru před výtahovými dveřmi bude umístěno pohybové čidlo pro sepnutí osvětlení. Kabeláž k čidlu bude umístěna v plastové liště. Provedení elektroinstalací a způsob a míra osvětlení musí vyhovovat platným ČSN. Po dokončení bude provedena revize elektro.

3. PARAMETRY NOVÉHO VÝTAHU (BUDE UPRAVENO S DODAVATELEM VÝTAHU)

Umístění strojovny: nad výtahovou šachtou

- počet stanic: 7
- nosnost: 250 kg
- počet osob: 3
- rozměr kabiny (š x h): 850 x 1 200 mm (dle možností nového výtahu)

Nový výtah bude dodán včetně pohonu, kabiny, dveří, ovládacích prvků a dalšího vybavení. Součástí dodání výtahových technologií bude projektová dokumentace k technologii výtahu, potřebné zkoušky a revize k provozu, uvedení výtahu do provozu, statický návrh a posouzení ocelové konstrukce výtahové šachty a kotvení technologie výtahu.

3.1 Ostatní

Bude zajištěn plán BOZP, průběžný a závěrečný úklid. Dále bude provedeno zabezpečení schodiště proti pádu po odstranění stávajícího opláštění, např. dřevěným provizorním zábradlím

v souladu s vypracovaným plánem BOZP a z něho vyplývajících bezpečnostních a legislativních předpisů.

• **Stavební fyzika (tepelná technika, osvětlení, oslunění a akustika)**

Modernizace výtahu nebude mít vliv na stavebně fyzikální vlastnosti stávajícího objektu

• **Podrobnost projektové dokumentace**

Tato projektová dokumentace je vypracována pouze pro potřeby získání stavebního povolení a v žádné své části nenahrazuje projektovou dokumentaci pro provádění stavby nebo výrobní dokumentaci.

• **Konstrukční systém stavby**

Stěny výtahové šachty tvoří drátěná výplň v ocelové konstrukci, která je kotvená do okolních

podest a schodišťových ramen. Mezi výtahovou šachtou a strojovnou výtahu, která je umístěna

nad výtahovou šachtou, je železobetonový stropní panel tl. 260 mm.

Nová konstrukce výtahové šachty bude ocelová s výplní z bezpečnostních skel.

• **Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky**

Ocelové konstrukce

Konstrukce výtahové šachty ocel S235

• **Hodnoty uvažovaných zatížení**

Užitná zatížení

obytné prostory: 1,50 kN/m²

Klimatická zatížení

- sněh: II. sněhová oblast: $s_k = 1,00$ kN/m²

- vítr: III. větrová oblast: $v_{b,0} = 27,5$ m/s

• **Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů**

Nevyskytuje se.

• **Zajištění stavební jámy**

Nevyskytuje se.

• **Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby**

Způsob kotvení vodících lišt, ukotvení strojovny, a všech komponentů je plně v kompetenci budoucího dodavatele výtahu jako takového i jeho technologie. Po zakončení prací dodá zhotovitel kompletní statické posouzení výtahové šachty !!.

• **Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů**

Nevyskytuje se.

• **Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Nevyskytuje se.

• **Seznam použitých podkladů**

ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení

větre

ČSN EN 1991-1-5 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou

ČSN EN 1991-1-6 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění

ČSN EN 1991-1-7 Eurokód 1:Zatížení konstrukcí-Část 1-7: Obecná zatížení-Mimořádná zatížení

ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla

- Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 42 0139 Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná žebírková betonářská ocel - Všeobecně

ČSN 73 0210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení

ČSN 73 0212-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení

ČSN 73 0212-3 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty

ČSN 73 0212-5 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců

ČSN 73 6180 Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 1993-1-8 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-8: Navrhování styčníků

ČSN EN 1993-1-11 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-11: Navrhování ocelových tažených prvků

ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců

ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce

ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí

ČSN 73 2611 Úchyly rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí

ČSN ISO 11303 Koroze kovů a slitin - Směrnice pro volbu způsobů ochrany proti atmosférické korozi ČSN EN ISO 12944-2 Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

ochrannými nátěrovými systémy – Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí

ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1996-1-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 1996-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva

ČSN EN 1996-3 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 3: Zjednodušené metody výpočtu nevyztužených zděných konstrukcí

ČSN EN 1997-1 - Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1.1: Obecná pravidla

ČSN ISO 13822 - Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí

Technologické předpisy jednotlivých výrobců a technologií.

• **Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby**

Veškeré konstrukce technologie výtahu včetně kotvení do konstrukcí výtahové šachty (ocelová konstrukce, stěny, nosníky, stropy atd.) musí být ověřeny statickým výpočtem, který zajistí dodavatel technologie výtahu. Totéž se týká i stropní železobetonové konstrukce mezi výtahovou šachtou a strojovnou výtahu.

Návrhy všech konstrukcí budou přehodnoceny a řešeny jako součást prováděcí dokumentace nebo jako součást výrobní dokumentace dodané generálním zhotovitelem stavby.

• **Základní informace**

Vzhledem k povaze stavby není potřeba řešit techniku prostředí staveb. Jediné vyskytující se požadavky jsou na zařízení silnoproudé elektrotechniky (viz níže).

• **Zařízení pro vytápění**

Nebude modernizací výtahu dotčeno.

• **Zařízení pro ochlazování staveb**

Nebude modernizací výtahu dotčeno.

• **Zařízení vzduchotechniky**

Nebude modernizací výtahu dotčeno.

• **Zařízení pro měření a regulaci**

Nebude modernizací výtahu dotčeno.

• **Zařízení zdravotně technických instalací**

Nebude modernizací výtahu dotčeno.

• **Plynová zařízení**

Nebude modernizací výtahu dotčeno.

• **Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodů**

Veškerá elektroinstalace musí být provedena dle platných ČSN a bezpečnostních předpisů. Po dokončení stavby bude provedena výchozí revize elektrického zařízení.

• **Zařízení slaboproudé elektrotechniky**

Nebude modernizací výtahu dotčeno.

4. ZÁVĚR

Veškeré práce budou prováděny tak, aby nedošlo ke zhoršení životního prostředí. Při provádění je třeba dbát na bezpečnost chodců, musí být zajištěn jejich průchod a přístup do domu.

Prohlídkou byla zjištěna možnost realizace stavebního záměru.

Všechny výrobky a zařízení musí mít požadované atesty a osvědčení a funkční celky (např. elektroinstalace, atd.) musí být podrobeny výchozí revizi, provedené oprávněnou osobou.

Pracovníci pracující na staveništi budou řádně proškoleni z povinnosti dodržovat všechna doporučení vyhlášky o bezpečnosti stavebních prací. V oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při provozu se vychází z platných norem a bezpečnostních předpisů, které budou v době užívání objektu beze zbytku dodržovány.

Po provedeném odborně technickém posouzení lze konstatovat, že konstrukce vyhoví na všechna stálá a provozní zatížení včetně jejich kombinace uvedené v ČSN EN 1991-1, z čehož vyplývá:

Objektu je vhodný pro modernizaci výtahu. Veškeré práce nutno provádět podle platných obecně závazných norem a dle požadavků a doporučení výrobců jednotlivých druhů materiálů a výrobků.

Vypracoval: Ing. Václav Venkrbec

Datum: 06/2016