

**Rekonstrukce výtahu - velký v hlavní budově Domova Božice, příspěvková organizace**

**D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

**Investor:**

Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno

**Zodpovědný projektant:**

Ing. et Ing. Pavel Vyskočil, Nádražní 179, 664 46 Silůvky

**Datum:**

Srpen 2022

**Vypracoval:**

Ing. et Ing. Pavel Vyskočil

**Razítko:**

**Paré:**

## **1 Celkový popis stavby**

### **1.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:**

Stávající objekt je součástí areálu domova pro seniory Božice. Areál, ač se jedná o historické budovy, není památkově chráněn. Samotná budova pochází ze začátku dvacátého století. Dům má 1 podzemní a 4 nadzemní podlaží. 5.NP tvoří půdní prostor soužící jako sklad. Stávající objekt je v zastavěné části obce, v plochách Oe – plochy pro občanskou vybavenost. Dům je ukončen sedlovou střechou.

Stávající výtahová šachta je umístěna uvnitř dispozice budovy, mimo schodiště. Pod výtahovou šachtou je prohlubeň pro dojezd výtahu. Vedle šachty v 1.PP je strojovna, přístupná dveřmi z chodby. Konstruktivní provedení výtahu již neodpovídá současným požadavkům, jeho technický stav je uspokojivý. Stávající výtah je lůžkový o nosnosti 1250kg/16 osob. Příkon 9kWNový výtah je určen pouze pro dopravu osob.

Velikost výtahové šachty: 2,24-2,41m x 3,0m

Výška šachty: 25,72m

Kapacitní údaje: nový osobní trakční výtah OTI 1600/1 – 6 nástupních stanic - dopravní zdvih – 20,6m

### **1.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení:**

#### **a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení:**

Stavba nemá vliv na urbanistickou strukturu.

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

Původní lanový výtah 1250/0,63 je umístěn ve stávající zděné výtahové šachtě. Dojde k výměně celé technologie. Použité materiály – vizuálně se bude jednat o nerez, v přírodní podobě. Stavebně dojde ke změně rozměrů vstupů do výtahové šachty, bez zásahu do nadpraží otvorů.

### **1.3 Celkové provozní řešení:**

Nový výtah zachová počet stanic - 6. Stávající strojovna výtahu vedle výtahové šachty v 1.PP bude zrušena, nový výtah bude bez strojovny, s rozvaděčem ve výklenku v 1.PP, poblíž vstupu do výtahu.

Výtah je určen ke svislé dopravě osob. Je projektován pro zatížení do 1600 kg. Ovládání bude umožněno ze všech stanic. Technologická část výtahu je umístěna do výtahové šachty. Konstrukce klece se skládá ze dvou hlavních částí, nosného rámu a klece. Rám je tvořen nosníky, na horním nosníku jsou uchycena dvě ocelová lana pomocí vahadlového závěsu. Pomocí vodicích čelistí je rám a s ním i vlastní klec vedena ocelovými vodicími v šachtě výtahu. Klec je prokládací, stěny klece jsou z ocelového plechu o tloušťce 1,5 mm.

**Pozn: Vzhledem k tomu, že skutečný dodavatel výtahu vzejde z výběrového řízení a každý výrobce výtahů má svoji jedinečnou konstrukci výtahu a know-how, lze dílčí části technologie přizpůsobit vítězi výběrového řízení. Je ale nutné dodržet nosnost výtahu a plochu a vybavení kabiny, rozměry kabiny mohou být změněny. Dveře alternativně automatické teleskopické, trojdílné. Změna dveří nesmí mít vliv na nadpraží otvorů do šachty.**

### **VÝTAH NOSNOST 1600KG – 20 OSOB**

#### **-typ výtahu – osobní trakční výtah 1600/1**

-rozměry šachty (vnitřní): šířka 2240-2410mm, hloubka 3000mm, výška šachty 25,72m

-vybavení šachty: pevná vodicí kabiny. Nainstalován bude spínač Stop do prohlubně, zásuvka do prohlubně 230V a žebřík do prohlubně. Šachta bude osvětlena (osvětlení šachty je součástí dodávky výtahu), nad a pod kabinou bude umístěn zvonek pro vyproštění osob ze šachty. Odvětrání výtahové šachty dle ČSN.

-nosnost: 1600kg

-počet stanic/nástupišť: 6/6 - neprůchozí

-dopravní rychlost: 1m/s

-rozměr kabiny: šířka 1400mm, hloubka 2540mm, výška 2100 mm

-dopravní zdvih: 20,6m

-horní přejezd: 3,72m

-prohlubeň: 1,4m

-šachetní dveře: 1100/2000mm, automatické, stranou posuvné, dvoupanelové

-kabinové dveře: 1100/2000mm, automatické, stranou posuvné, dvoupanelové. U kabinových dveří lze rychlost otevírání i zavírání nastavovat, dveře mají možnost předotevírání

-provedení kabiny: rám ocelový zinkovaný s odolností reakce na oheň A1, opláštění kovové lamelové, odhlučňená. Stěny kabiny budou provedeny z komaxitových desek. Strop bude v provedení nerez dle platných ČSN, osvětlení LED panelem zabudovaným do podhledu. Podlaha bude protiskluzné PVC Altro (součinitel smykové tření 0,6), okopové lišty v provedení nerez.

-vybavení kabiny:

- ovládací panel v kleci nerezový s antivandal tlačítky a multifunkčním displejem (digitální displej s polohovou a směrovou signalizací)
- brailovo písmo u tlačítek
- nerezové madlo na přichycení, zrcadlo
- nerezové sedátko
- indukční smyčka
- gong pro akustické oznámení dojezdu klece do stanice + hlásič pater
- nouzové světlo zálohované baterií a záložním zdrojem
- příprava na kamerový systém v kleci
- signalizace přetížení a tenzometrické vážení kabiny v rámu
- okopové nerez plechy
- automatická ventilace
- tlačítko znovu otevření a zavření dveří
- komunikační modul pro napojení na datový kabel nebo GSM
- obousměrná telefonní linka napojená na ústřednu
- náhradní zdroj el. energie pro zajištění funkčnosti GSM a nouzového osvětlení klece
- automatický nouzový sjezd klece v případě výpadku el. proudu, přes záložní UPS
- výtah je vybaven a uzpůsoben dle vyhlášky 398/2009Sb.

-řízení: mikroprocesorové, sběrné řízení směrem dolů

-signalizace v nástupištích:

- ovladač s potvrzením volby pro přivolání kabiny a signalizací směru jízdy kabiny, kazeta v provedení nerez osazená moderními prosvětlovacími antivandal tlačítky s potvrzením volby
- polohová i směrová signalizace ve všech stanicích

-strojovna: bez strojovny

-pohon: převodový frekvenčně řízený v hlavě šachty, včetně ocelového roštu

-elektroinstalace: mikroprocesorový rozvaděč výtahu bude napojen na stávající rozvod v domě a bude umístěn v 1.NP ve výklenku vedle výtahu, vedle bude také umístěn servisní panel.

Výtah bude dodán s kompletní elektroinstalací včetně hlavního vypínače. Pro výtah bude připraveno náhradní napájení z UPS v objektu. Před zahájením prací na elektroinstalaci nového výtahu bude prověřen materiál, dimenze a jištění stávajícího přívodu výtahu. Pokud nebude vyhovovat, bude ve stejné trase realizován nový přívod s potřebnými parametry, včetně jištění. Stávající přívod je napojen z hlavního rozvaděče budovy.

Pokud stávající osvětlení nástupišť nedosahuje požadované hodnoty 50lx, budou na nástupištích osazena nová LED svítidla zapínaná pohybovým čidlem. Výkon každého svítidla 20W. Napájení svítidel z rozvaděče výtahu vedením v šachtě.

Součástí dodávky výtahu jsou i níže uvedené hlavní stavební úpravy, úklid po stavebních pracích, začištění a případná oprava částí budovy dotčenými výměnou výtahu a uvedení pracoviště do původního stavu. Vypracování kompletní technické dokumentace výtahu včetně schválení autorizovanou osobou, dodání knihy odborných prohlídek, knihy provozních prohlídek, návodu k používání výtahu, provedení zkoušek a vydání prohlášení o shodě dle Nařízení vlády č.122/2016Sb., zaškolení obsluhy a dozorce výtahu za účasti autorizované osoby.

#### **1.4 Bezbariérové užívání stavby:**

Bezbariérové užívání je zajištěno.

### **1.5 Bezpečnost při užívání stavby:**

Při stavebních pracích je nutné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy vyplývající z platných vyhlášek. Je nutno dodržet zejména zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce dle vyhlášky 361/2007 Sb. Dále bude bezpečnost a ochrana zdraví při práci zajištěna v souladu s nařízením vlády č.361/2007 Sb., 309/2006 Sb. A 272/2011Sb.

Při provádění stavby bude postupováno dle zákona č 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti mimo pracovněprávní vztahy. Zároveň je třeba dodržovat všechny platné předpisy včetně ČSN. Veškeré energetické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační sítě v prostoru staveniště se vyznačí před zahájením stavby.

Veškeré práce a instalace elektro musí odpovídat platným bezpečnostním předpisům při práci a budou prováděny pracovníky s platným oprávněním. Nebezpečná místa staveniště se dle potřeby označí nebo zabezpečí výstražnými nápisy a zajistí proti přístupu nepovolaných osob.

### **1.6 Základní charakteristika objektů:**

#### **a) stavební řešení a konstrukční a materiálové řešení:**

##### Bourací práce

- bude demontována kompletní technologie výtahu. Následně dojde k přizdění ostění všech otvorů do výtahové šachty.

POZN: Druhy odpadů a jejich likvidace je řešena A+B Průvodní a souhrnná technická zpráva v zásadách organizace výstavby bod g. Zhotovitel musí dodržovat zákon č.541/2020 Sb., o odpadech; dále vyhlášku č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

##### Výtahová šachta

- Hlavní stavební zásahy spojené s výměnou výtahu se týkají vstupu do výtahu. Na levé straně vstupu do výtahu bude přizděno ostění o 100mm. Tyto úpravy nemají vliv na nadedveřní překlady otvoru.

#### **b) Mechanická odolnost a stabilita:**

Nosný systém budovy není změněn ani narušen, dochází k místnímu přetížení stávajících konstrukcí. Nový pohon výtahu je umístěn v hlavě šachty, kde je vynesena ocelovými nosníky kotvenými do zdíva. Nová vodítka jsou kotvena do stěn šachty v místě obvodových věnců.

### **1.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení:**

#### **a) vytápění:**

Beze změn.

#### **b) ohřev TUV:**

Beze změn.

### **1.8 Požární bezpečnostní řešení:**

Viz. Samostatná Zpráva PBR ve stupni pro stavební povolení.

### **1.9 Zásady hospodaření s energiemi:**

Obvod hlavního přívodu výtahu nenavýšuje výrazným způsobem energetickou náročnost budovy.

### **1.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí:**

#### **a) Hygienické požadavky na vnitřní prostředí:**

Výtahová šachta bezprostředně nesousedí s obytnými místnostmi a stávající obytné místnosti nejsou stavbou nikterak ovlivněny.

Vlastní výtahová šachta bude odvětrávána dle platné normy.

Odpady nebudou v prostorách stavby trvale ukládány. Vznikající množství odpadů bude zneškodňováno předepsaným způsobem, určeným v předpisech z oblasti odpadového hospodářství.

#### **b) Ochrana zdraví:**

Ovzduší ani odpadní vody nebudou nikterak zatíženy.

Odpady nebudou v prostorách stavby trvale ukládány. Vznikající množství odpadů bude zneškodňováno předepsaným způsobem, určeným v předpisech z oblasti odpadového hospodářství.  
V objektu se neuvažuje s instalací a provozováním žádných zařízení způsobujících vibrace o hodnotách a frekvencích překračujících povolené limitní hodnoty, které jsou stanovené z hlediska ochrany lidského zdraví nebo vlivů na stabilitu a trvanlivost staveb. A neuvažuje se s instalací zařízení, která jsou zdroji nebezpečných složek záření v prostorách objektu  
Ke kolaudaci bude event. doloženo měření hluku.

### **1.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:**

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:**

Radonový průzkum nebyl proveden.

#### **b) ochrana před bludnými proudy, technickou seizmicitou, hlukem, protipovodňová opatření, poddolování, výskyt metanu apod.:**

Ochranná opatření nejsou nutná, zmíněné jevy se v místě stavby nevyskytují.

### **2 Připojení na technickou infrastrukturu:**

#### **a) zásobování vodou:**

Stávající beze změn.

#### **b) splašková kanalizace:**

Stávající beze změn.

#### **c) dešťová kanalizace:**

Stávající beze změn.

#### **d) zásobování plynem:**

Stávající beze změn.

#### **e) zásobování elektrickou energií:**

Jištění hlavního přívodu: 32A – jistič s charakteristikou C

Hlavní přívod: CYKY 5Cx10

Hlavní jistič ve výtahovém rozvaděči: 25A – charakteristika C

Obvod hlavního přívodu výtahu nenavýšuje energetickou náročnost budovy.

Připojení objektu je beze změn.

### **3 Dopravní řešení:**

Stávající beze změn.

### **4 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Stávající beze změn.

### **5 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

Stavbu lze souhrnně klasifikovat jako stavbu s prokázanými minimálními negativními vlivy na sledované složky životního prostředí. Její realizace i její vlastní provozování bude v souladu se současnými požadavky na ochranu životního prostředí.

### **6 Ochrana obyvatelstva**

Ochrana obyvatelstva je zajištěna.

### **7 Zásady organizace výstavby**

#### **a) staveniště:**

Jako staveniště bude využíván vlastní dům. Materiály nebudou dlouhodobě skladovány.

**b) příjezd a přístup na staveniště:**

Hlavní vjezd a výjezd na staveniště je předpokládán po stávajících komunikacích.

**c) předpokládané úpravy staveniště, řešení zařízení staveniště:**

Staveniště bude zajištěno proti vstupu nepovolaným osobám. Nepředpokládají se žádné objekty zařízení staveniště, vedlejší staveniště nebude budováno. Materiál bude přemísťován bez prodlevy přímo na stavbu. Veškerý materiál bude v rámci stavby manipulován ručně. Časový postup likvidace ZS vyplývá z dohody mezi investorem a dodavatelem stavby. Předpokládá se vyklizení staveniště do 30 – 60 dnů po odevzdání a převzetí poslední dodávky stavby.

**d) napojení na zdroje vody, elektřiny, pro potřeby zařízení staveniště a napojení na kanalizaci a odvodnění staveniště:**

Elektrická energie bude zajištěna ze stávajícího domovního rozvodu, totéž voda. Během stavby budou dodržena ochranná opatření poskytovatelů jednotlivých sítí.

**e) Ochrana z hlediska bezpečnosti:**

Prováděním stavby nebude ohrožena bezpečnost provozu na přilehlých komunikacích, stabilita okolních objektů ani bezpečnost chodců v okolí stavby. Během stavebních prací nesmí dojít ke znečištění odvodňovacích zařízení komunikací a jejich poškození nebo zakrytí dopravního značení. Před zahájením prací budou vymezeny prostory staveniště včetně ochranných pásem a zajištěny proti vstupu nepovolaných osob. Na stavbě bude umístěna informační tabule uvedením názvu objednavatele a zhotovitele stavby, projektanta, osoby technického dozoru a s uvedením termínu výstavby.

**f) Úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:**

Během provádění stavebních prací bude pro dopravu imobilních osob sloužit druhý výtah v objektu.

**g) Ochrana a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů:**

Navrhovanou výstavbou a samotným provedením stavby nebudou negativně dotčeny sousední (podzemní ani nadzemní) objekty.

Ochrana veřejných zájmů je začleněna do kapitol ochrana životního prostředí a kapitol věnujících se bezpečnosti a ochraně zdraví.

**h) Bezpečnost a ochrana zdraví při provádění stavby:**

Bezpečnost práce při stavebních pracích je upravena zákoníkem práce 262/2006 Sb. a zákonem 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a nařízením vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je povinností zhotovitele díla. Pracovníci, kteří jednotlivé procesy realizují, musí mít odbornou a zdravotní způsobilost. Musí být také řádně poučeni z hlediska BOZ, vybaveni odpovídajícím nářadím a osobními ochrannými pomůckami podle charakteru jednotlivých prací a musí důsledně dodržovat zpracované technologické předpisy a pokyny svých nadřízených. Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a veškerá ochranná pásma IS.

**ch) Ochrana zeleně a půdy:**

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Budou dodržovány obecné zásady ochrany vodních zdrojů, ochrana znehodnocování půdy v okolí staveniště.

**i) Ochrana proti hluku a vibracím:**

V průběhu stavby lze krátkodobě očekávat zvýšené zatížení území hlukem. Z hlediska ochrany proti hluku se navrhuje tato opatření – stavební činnost produkující zvýšený hluk, vibrace a otřesy budou prováděny v pracovní dny v době 7.00 – 19.00 hod., ve dnech pracovního volna od 8.00 – 17.00 hod., ve dnech pracovního klidu nebudou prováděny. Ostatní stavební práce mohou být prováděny v době od 7.00 – 21.00 hod. pracovního dne, ve dnech pracovního volna a klidu od 8.00 – 19.00 hod. Strojní mechanizace bude užitá typů a parametrů s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností a bude používáno zvukově izolačních krytů příslušného stroje.

Dodavatel stavby bude dbát a je odpovědný za náležitý technický stav stavebních mechanismů používaných v rámci stavby. Po dobu provádění stavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad stanovenou mez. Ta je stanovena zejména ustanoveními nařízení vlády č. 272/2011 Sb o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, §12.

**j) Ochrana ovzduší proti prašnosti:**

Dále se dá očekávat minimální znečištění manipulací se sypkými jemnozrnnými materiály. Používané sypké a prašné hmoty budou v největší možné míře využívána kontejnerizovaná.

**k) Ochrana proti oslňování a zastínění způsobovaných stavbou:**

Osvětlení zařízení staveniště bude směřováno od oken budov. S významnějším zastíněním od stavební činnosti se nepočítá.

Zájmy chráněné podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny nebudou dotčeny.

**l) Likvidace odpadu ze stavby**

-S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 541/2020 Sb., o odpadech ve znění pozdějších novel a vyhlášky č. 8/2021 Sb. o katalogu odpadů a předpisů souvisejících. Průvodce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhu a kategorií dle § 6 a 7, zajistit dodržování hierarchie způsobu nakládání s odpady dle §3 zákona o odpadech. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem /č.541/2020 Sb./ a prováděcími právními předpisy, přivést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Stavební a demoliční odpady je třeba přednostně nabídnout k využití před odstraněním na skládku. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz. § 41 zák. č. 541/2020 Sb.