

**Objednatel :** Statutární město Brno Dominikánské náměstí 1 Brno  
**Stavba :** SZZ Zahradníková II Nerudova 9 Brno  
**Výrobce :** VÝTAHY s. r. o. VELKÉ MEZIRŘÍČÍ, Vrchovecká 216

## TECHNICKÁ DATA VÝTAHU

Typ výtahu	BOV
Druh výtahu	A10/1
Nosnost	320 kg - 4 osoby
Jmenovitá rychlost	0,63 m/s
Dopravní zdvih	25,715 m
Stanice/nástupiště	8/8
Systém řízení	Jednosměrné sběrné
Výtahový stroj	S4 BOV 320/0,63 levý, Ø 560 mm
El. motor	Siemens 1LA7163 - 6 AA - 7,5 kW
Nosné prostředky	2 x ocelové lano Ø 11,2 mm
Klec výtahu	neprůchozí 1130 x 750 x 2000, 3300 N
Závěs klece	horní vahadlový
Zachycovače - klec	válečkové SP 50
Omezovač rychlosti	OR 4
Nárazník	T2 100 x 80 - 4 ks.
Šachetní dveře	STROJON VDTŠ-2K sv.š.= 800 mm, v. 2000 mm
Kabinové dveře	STROJON VDTK-2K sv.š.= 800 mm, v. 2000 mm
Strojovna výtahu	nad šachtou
Prostředí výtahu - šachta	normální ČSN 33 2000-5-51
- strojovna	normální ČSN 33 2000-5-51,AA5
Připojeno na soustavu	3 N PE ~ 50 Hz, 400 V
El. instalace	drátová, inst. kanál PVC
Hlavní vypínač	VS 63/B
Pojistky	35 A
Rozvaděč výtahu	4 VDN 09 F/A
Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	samočinným odpojením- ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1.3. malým napětím- PELV- ČSN 33 2000-4-41 čl. 411.1.5.



TI - technická inspekce  
Česká republika - CZ

**APPROVED - OVĚŘENO - GEPRÜFT**

Čj: 5011/05/0321/6.1

Datum: - 4. 01 2006



Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
14.11.2005	Michálek Petr	3740	3740/2005

## 1. Klasifikace projektu

Projekt je zpracován pro instalaci nového výtahu do stávající výtahové šachty a strojovny původního výtahu. Z původního výtahu zůstávají ve výtahové šachtě vodička klece. Konzoly vodiček budou montovány nové. Po provedení níže uvedeného rozsahu rekonstrukce výtahu budou odstraněna provozní rizika s výjimkou výšky ochranné prahové desky.

Projekt respektuje požadavky nařízení vlády č.27/2003 Sb. rozpracované v nové ČSN EN 81-1. Dokumentace výtahu bude předložena k posouzení autorizované osobě v rozsahu přílohy C normy ČSN EN 81-1.

Při provedení rekonstrukce provozovatel získává:

- větší nosnost výtahu z 250 kg zvýšení na 320 kg.
- prostornější kabinu – světlé rozměry 1130 x 750 mm.
- maximální komfort jízdy – pohon výtahu řízený frekvenčně zajistí plynulé rozjíždění a dojíždění do stanic včetně přesného zastavování.

Při změně pohonu výtahu z trakčního na bubnový bude odstraněna protiváha, betonový základ pod původním strojem a drátová vodička protiváhy.

Vzhledem k této úpravě nedojde i při zvýšení nosnosti výtahu ke zvýšení zatížení na podlahu strojovny.

## 2. Technický popis výtahu

Výtah je určen ke svislé dopravě osob do celkové max. hmotnosti 320 kg ( max. počet osob 4). Technologická část výtahu bude umístěna do dvou prostorů - strojovny výtahu a výtahové šachty.

Rozsah prováděných prací:

- strojovna:
  - demontáž původního výtahového stroje včetně vybourání betonového základu
  - demontáž původního rozvaděče výtahu
  - kontrola hlavního přívodu ve strojovně, revizní zpráva
  - posílení osvětlení strojovny – doplnění na intenzitu 200 lx
  - zvětšení strojovny dle disp. výkresu
  - oprava omítek, vybílení
  - zvětšení otvoru v podlaze strojovny pro nosná lana
  - zhotovení výklenku ve stěně strojovny pro omezovač rychlosti
  - instalace výtahového stroje včetně ocelového roštu
  - výměna omezovače rychlosti
  - kompletní montáž el. instalace včetně rozvaděče výtahu
- šachta:
  - výměna šachetních dveří
  - vyčištění vodiček kabiny a prohlubně šachty

TI  
18  
-4 01 2006

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
14.11.2005	Michálek Petr	3740	3740/2005

- odstranění protiváhy a vodítek protiváhy
- demontáž původní kabiny výtahu
- montáž nových konzol vodítek
- výměna nosných lan
- montáž nové kabiny
- nová elektroinstalace v šachtě
- doplnění osvětlení šachty

### 2.1. Strojovna výtahu

Strojovna výtahu je elektrická provozovna dle ČSN 34 3104. Proto musí být umístěna v samostatné, uzamykatelné místnosti, suché, větrané a dostatečně osvětlené. Prostředí strojovny normální dle ČSN 33 2000-5-51, teplota vzduchu + 5 až + 40°C.

Ve stávající budově je v tomto případě strojovna umístěna nad šachtu výtahu. Strojovna je od šachty oddělena stropem s prostupy pro nosná lana výtahu, elektroinstalaci a lanka OR. Před instalací roštu s výtahovým strojem je nutné rozšířit otvor pro nosná lana v podlaze strojovny a zvětšit strojovnu dle disp. výkresu. Přístupová cesta je dveřmi do místnosti před strojovnu. Odtud je přístup do vlastní strojovny dveřmi 800/1970. Tato cesta musí být řádně osvětlena. Dveře musí být nehořlavé, otevírané směrem ven ze strojovny. Ze strojovny musí být otevírané klikou, zvenčí pouze klíčem.

Hlavní přívod je stávající, na přívodu musí být provedena výchozí revize doložená revizní zprávou dle ČSN 33 1500. Požadavky na přívod el. energie:

- jmenovitý proud motoru je 17,0 A, záběrný dle nastavení frekvenčního měniče
- jištění v rozvaděči výtahu B20/3
- pojistky v hlavním vypínači 32 A

Nadřazené jištění na začátku přívodního vedení k výtahu musí být nejméně o 1 stupeň vyšší než jištění v hlavním vypínači.

Osvětlení strojovny musí být trvale instalováno. Osvětlovací tělesa jsou umístěna pod stropem, počet těles závisí na použitém typu. Intenzita osvětlení strojovny musí činit min. 200 lx, měřeno u podlahy. Vypínač osvětlení strojovny je umístěn u vchodu do strojovny.

Ve strojovně, případně u vstupu do strojovny, musí být na dobře viditelném místě vhodně upevněn ruční hasicí přístroj, použitelný na hašení el. zařízení pod napětím.

Výtah bude poháněn výtahovým strojem S4 BOV 320/0,63 s bubnem o průměru 560 mm a dvojčinnou brzdou. Stroj je umístěn na ocelovém roštu, izolovaném pryžovými pružinami pro snížení přenosu hluku. Misky s pryžovými pružinami jsou ukotveny na stávající ocelové profily.

Ve zdivu strojovny je třeba zhotovit výklenek dle dispozičního výkresu pro uložení omezovače rychlosti.

- 4 01. 2006

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
14.11.2005	Michálek Petr	3740	3740/2005

Pro usnadnění manipulace s těžkými díly bude ve strojovně umístěn montážní nosník s vyznačenou nosností 750 kg.

Na podlaze strojovny ve výklenku bude umístěn omezovač rychlosti opatřený krytem.

Typ motoru výt. stroje, typ omezovače rychlosti a výtahového rozvaděče jsou uvedeny na listu č. 1.

**Strojovna musí být větraná a nesmí v ní být umístěno žádné zařízení, které nesouvisí s provozem výtahu.**

## **2.2. Výtahová šachta**

Výtahovou šachtu tvoří vlastní pracovní prostor výtahu spolu s nutnými bezpečnostními prostory. Šachta je zděná, obdélníkového půdorysu o vnitřních rozměrech 1410 x 1095 mm.

Spodní část šachty - prohlubeň - má hloubku 850 mm od prahu spodní stanice. Tato hloubka zaručuje, že i při dosednutí výtahové klece na plně stlačený nárazník zůstane pod podlahou klece volný prostor o rozměrech 0,5 x 0,6 x 1,0 m (viz disp. výkres). Dráha klece bude omezena nárazníky umístěnými na ocelových podpěrách na vodičkách klece.

Pro přístup do prohlubně bude sloužit ocelový žebřík, uložený v době mimo použití v šachtě. Do pohotovostního stavu bude uváděn pomocí řetízku. V prohlubni bude instalována zásuvka 230 V pro připojení ručního el. nářadí. Prohlubeň výtahové šachty musí být izolována proti vniknutí spodní vody.

Horní část šachty - od prahu nejvyšší stanice po strop šachty - má výšku 3455 mm. Tato vzdálenost umožňuje při zkrácení dráhy klece směrem nahoru po najetí na nárazníky splnit požadavky čl. 5.7.2. v plném rozsahu. Po přejetí volné dráhy, nevypne-li koncový spínač napájení výtahového stroje, najede klec na horní nárazníky. Dráha klece po najetí na horní nárazník byla zkrácena na 250 mm.

V šachtě musí být stabilní osvětlení o intenzitě min. 50 lx. Osvětlovací tělesa jsou umístěna max. 500 mm od dna a stropu šachty a dále ve vzdálenostech dle disp. výkresu. Osvětlení bude ovládáno dvěma spínači, jeden bude umístěn v šachtě ve výšce 1500 mm od prahu dveří ve spodní stanici, druhý ve strojovně.

Do čelní stěny šachty budou usazeny šachetní dveře. Tato stěna musí být z vnitřní strany rovná, hladká, bez výstupků a prohlubenin, s max. odchylkou od svislice 10 mm. Boční stěna (stěna, ke které dveře při otevírání odjíždějí) bude v případě nerovností upravena.

Větrání šachty bude zajištěno přes otvory pro prostupy lan ve stropu šachty.

**Ve výtahové šachtě nesmí být umístěno žádné zařízení, které nesouvisí s provozem výtahu.**

T1  
18  
-4 01. 2006

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
14.11.2005	Michálek Petr	3740	3740/2005

## 2.2.1. Výtahová klec

Konstrukce klece se skládá ze dvou hlavních částí, nosného skeletu a kabiny pro dopravované osoby.

Skelet je tvořen nosníky se závěsem nosných lan, svislými táhly a nosníky rámu podlahy. Pomocí vodicích čelistí je skelet a s ním i vlastní kabina vedena ocelovými vodítky v šachtě výtahu. Proti pádu je klec jištěna válečkovými zachycovači, vybavenými omezo-vačem rychlosti.

Kabina je neprůchozí, ocelová. Její prostor je ohrazen stropem, podlahou a výplněmi stěn. Uvnitř kabiny je umístěna ovladačová kombinace. Kabina je vybavena automatickými teleskopickými dveřmi STROJON. Osvětlení kabiny o hodnotě 50 lx (měřeno u podlahy) zajišťují elektrická osvětlovací tělesa ve stropě klece. Na stropě klece je umístěna elektroinstalace, ovladače revizní jízdy, dvoupolohový ovladač STOP a zásuvka na 230 V.

Vzhledem k hloubce prohlubně bude ochranná prahová deska zkrácena na 550 mm.

Klec výtahu bude vybavena dorozumívacím zařízením dle čl. 14.2.3 ČSN EN 81-1. Pro zajištění spojení s vyprošťovací službou musí být ve strojovně instalována telefonní linka.

Strop klece bude v prostoru pro obsluhu opatřen okopovým plechem výšky 100 mm a zábradlím výšky 650 mm.

## 2.2.2. Šachetní dveře

Jsou použity automatické teleskopické dveře STROJON VDTŠ-2K sv.š.= 800 mm, v. 2000 mm. Montáž musí být provedena důsledně dle návodu výrobce. V případě nutnosti je třeba upravit levou stěnu šachty.

## 2.2.3. Elektroinstalace

Všechny obvody musí být provedeny dle dodaných schémat. Instalace je vedena vodiči v instalačních žlabech v přední části šachty.

## 3. Řízení výtahu

Pro ovládání výtahu slouží jednosměrné sběrné řízení. Pro přivolání výtahu jsou v zárubních šachetních dveřích osazeny ovládačové kombinace pro přivolání klece. V kleci je umístěna ovladačová kombinace pro volbu stanic, nouzové osvětlení a nouzová signalizace s instalovaným komunikačním zařízením dle čl. 14.2.3.3. ČSN EN 81-1.

Tlačítkové ovladače pro volbu stanic jsou označeny symboly 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

TI  
18  
*Michálek*

-4 01. 2006

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
14.11.2005	Michálek Petr	3740	3740/2005

## **4. Pokyny pro montáž a údržbu**

Všechny práce musí být provedeny v souladu s platnými ČSN, vyhláškami a projektovou dokumentací. Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy při montáži výtahu a příslušné bezpečnostní předpisy pro práci na el. zařízeních.

Údržbu a zkoušky výtahu smí provádět pouze oprávněná organizace dle vyhl.č.19/1979 Sb.ve znění vyhl.č.552/1990 Sb. Návodů, pokynů a mazací plán jsou součástí technické dokumentace tohoto výtahu.

Před montážní zkouškou provést seřízení všech montážních dílů, technologických částí výtahu a promazání celého zařízení.

Zkouška před uvedením do provozu bude provedena podle ČSN EN 81-1 a ČSN 27 4002. Periodické prohlídky a zkoušky provozní budou prováděny dle ČSN 27 4002 a ČSN 27 4007.

## **5. Výrobce výtahu zajistí:**

1. Vypracování technické dokumentace výtahu .
2. Dokumentaci předloží k posouzení akreditované zkušebně
3. Výrobu a dodávku technologické části výtahu.
4. Dodá návody a dokumentaci nutné pro provoz a servis výtahu.
5. Posouzení shody výtahu zástupcem autorizované osoby.
6. Vystaví prohlášení o shodě.
7. Předá výtah provozovateli a provede prokazatelné poučení obsluhy výtahu.

## **6. Práce zajišťované montážní firmou:**

1. Doplnění osvětlení strojovny, doplnění osvětlení výtahové šachty.
2. Zajistí kontrolu hlavního přívodu včetně revizní zprávy.
3. Demontáž původního výtahu.
4. Úpravu otvoru pro nosná lana v podlaze strojovny před montáží výtahu.
5. Montáž nových dílů výtahu, seřízení výtahu.
6. Montážní zkouška výtahu.

T1  
18  
*Michálek*

- 4. 01. 2006


Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
14.11.2005	Michálek Petr	3740	3740/2005

**7. Práce zajišťované dodavatelem stavebních prací:**

1. Upraví dveřní stěnu na straně vstupů. Tato stěna musí být v celé šířce vstupů rovná, hladká, bez výstupků a prohloubenin.
2. Úprava otvoru pro prostup lan na rozměr 600/150 mm.
3. Úprava rozměrů strojovny – dle disp. Výkresu
4. Výklenek pro omezovač rychlosti ve zdivu strojovny – dle disp. výkresu.
5. Osekání a následná oprava dlažby po osazení šachetních dveří.
6. Samostatný projekt a instalaci hlavního přívodu el. energie do strojovny výtahu.. Maximální délka přívodního vedení je 50 m. Předloží revizi hlavního přívodu.
7. Připraví samostatný jednofázový jištěný přívod pro světelné obvody výtahu. Ukončit vypínačem vedle hlavního vypínače.
8. Po dokončení elektroinstalačních prací ve strojovně provede stavební opravy.
9. Oprava omítek ve strojovně, vybílení strojovny.
10. Větrání šachty – umístění konzultovat s montážní firmou.
11. Všechny zednické a pomocné práce včetně úklidu po montáži, odstranění stavebních zbytků.

**Objednatel výtahu zajistí:**

1. Do strojovny dodá hasicí přístroj použitelný pro hašení elektrického zařízení pod napětím.

  
- 4. 01. 2006

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
14.11.2005	Michálek Petr	3740	3740/2005