



TECHNICKÁ ZPRÁVA

**OSOBNÍHO LANOVÉHO VÝTAHU
typu TSOV 630/1,0**

Objednatel:	Statutární město Brno, Městská část Brno-Chrlice		
Umístění :	Nástavba ZŠ a MŠ Brno Chrlice I. stupeň		
Typ výtahu :	TSOV 630/1,0	Vypracoval:	R. Crha
Č. zprávy :	417012 - 2	Dne :	16.10.2018
Stavební část:			
Schválil :	Ing. Přikryl		

1. Obecná charakteristika

Na základě požadavku objednatele byla vypracována projektová dokumentace nového lanového výtahu typu **TSOV 630/1,0**, určeného pro dopravu osob. Technické řešení tohoto výtahu je zpracováno s ohledem na bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů, dané aktuální normou ČSN EN 81-20.

Tento výtah není konstruován jako evakuační.

2. Popis technických parametrů výtahu

a/ technické parametry výtahu :

- Nosnost 630 kg (8 osob)
- Jmenovitá rychlost 1,0 m/s

b/ bezpečnostní komponenty výtahu :

- **Šachetní dveře** - použity nové šachetní dveře automatické, světlých rozměrů 900 x 2100 mm s dvevní uzávěrou S1
- **Zachycovače** - výtah je opatřen novým rámem včetně jednosměrných kluzných zachycovačů
- **Ochranné zařízení proti nadměrné rychlosti směrem nahoru** – řešeno použitím certifikovaného stroje s certifikovanou brzdou
- **Omezovač rychlosti**
- **Nárazníky**
- **Bezpečnostní zapojení s elektronickými prvky (frekvenční měnič s kontrolou brzd, zdvojená certifikovaná brzda) pro řešení systému UCM**

c/ ostatní části výtahu :

- Rozvaděč, hlavní vypínač, koncový vypínač – kompletní elektroinstalace výtahu
- **Výtahový stroj, brzda, třecí kotouč** – nový výtahový stroj
- **Klec** – nová výtahová klec neprůchozí celokovová s automatickými dveřmi typu VDTK-2K světlých rozměrů 900 x 2100 mm
- **Nosné prostředky** – nová ocelová lana PAWO 819W průměr 6 mm
- **Vyvažovací závaží** – nové závaží, sestavené z rámu z ocelových profilů, výplň betonové bloky, včetně krytu v prohlubni
- **Vodítka** – nová broušená zámková vodítka klece T89x62x16 a nová válcovaná vodítka vyvažovacího závaží T50x50x5, včetně konzol vodítek

d/ úpravy stavební části a výtahových prostor

- **Prostor pro stroj** – řešení je bezstrojovné, nový rošt stroje je usazen na vodítkách.
- **Šachta** – nová ocelová, oprava podlahy na všech nástupištích zalitím betonovou směsí a nátěr ekobanem po usazení šachetních dveří, nátěr prohlubně protiprašným nátěrem; intenzita osvětlení výtahové šachty musí dosahovat min. 50 lx.

3. Základní parametry výtahu

Výrobní číslo výtahu : ---

Výrobce výtahu :

Druh výtahu :	Osobní, lanový
Typ výtahu.....	TSOV 630/1,0
Třída výtahu :	I
Nosnost.....	Q = 630 kg
Jmenovitá rychlost	v = 1,0 m.s ⁻¹
Řízení :	sběrné dolů
Počet stanic :	3
Počet nástupišť :	3
Klec :	neprůchozí
Počet osob :	8 osob
Zdvih výtahu :	7,140 m
Napájecí soustava :	3 + PE+N, 400/230V, 50 Hz

4. Klasifikace projektu

Projekt je zpracován pro provedení instalace nového osobního výtahu dle EN 81-20. Výtah je umístěn v nové šachtě, tvořené ocelovou konstrukcí. Pro instalaci výtahu je nutné vybudování prohlubně pro novou výtahovou technologii. Projekt respektuje požadavky nařízení vlády č.122/2016 Sb. rozpracované v ČSN EN 81-20. Všechny nově instalované komponenty výtahu budou splňovat požadavky nařízení vlády č.122/2016 Sb. rozpracované v ČSN EN 81-20.

5. Technický popis výtahu

Výtah je určen ke svislé dopravě osob do celkové max. hmotnosti 630 kg (max. počet osob 8).

Dokumentace výtahu bude předložena k posouzení autorizované osobě v rozsahu přílohy B normy ČSN EN 81-20.

Po ukončení montáže bude provedeno posouzení shody výtahu dle zákona č. 90/2016 Sb. v platném znění, za přítomnosti zástupce autorizované osoby. Na základě certifikátu od AO vystaví dodavatel výtahu prohlášení o shodě.

Technologická část výtahu bude umístěna do dvou prostorů - chodby a výtahové šachty.

5.1. Prostor pro stroj

Řešení je bezstrojovné. Prostor pro stroj musí splňovat požadavky ČSN EN 81-20. Prostředí prostoru pro stroj - normální dle ČSN 33 2000-5-51, teplota vzduchu +5° až +40°C.

Prostor pro stroj je umístěn v hlavě šachty. Přístup je řešen ze střechy kabiny.

Hlavní přívod je nový, na přívodu musí být provedena výchozí revize doložená revizní zprávou dle ČSN 33 2000-6.

Osvětlení prostoru pro stroj musí být trvale instalováno. Osvětlovací tělesa jsou umístěna na stropě nebo stěně, počet těles závisí na použitém typu. Intenzita osvětlení prostoru pro stroj musí činit min. 200 lx v úrovni podlahy, kde se musí pracovat a 50 lx mezi pracovními plochami.

Výtah bude poháněn výtahovým strojem s trakčním kotoučem o průměru 240 mm a zdvojenou brzdou. Stroj je umístěn na novém ocelovém roštu.

Omezovač rychlosti je umístěn v hlavě šachty.

Typ motoru výtahového stroje, typ omezovače rychlosti a výtahového rozvaděče jsou uvedeny v knize výtahu.

5.2. Výtahová šachta

Výtahovou šachtu tvoří vlastní pracovní prostor výtahu spolu s nutnými bezpečnostními prostory. Šachta je ocelová o rozměrech 1630 x 1700 mm. Spodní část šachty - prohlubeň - má hloubku 1050 mm. Tato hloubka zaručuje, že při dosednutí výtahové klece na plně stlačené nárazníky zůstane pod klecí únikový prostor o rozměrech 0,7 x 1,0 x 0,5 m (ležící) (viz disp. výkres) a 0,5 m od nejnižší části klece.

Pro přístup do prohlubně bude sloužit zatahovací, elektricky jištěný žebřík. V prohlubni bude instalována zásuvka 230 V pro připojení ručního el. náradí a instalovány ovladače revizní jízdy. Prohlubeň výtahové šachty musí být izolována proti vniknutí spodní vody.

Horní část šachty - vzdálenost od prahu horní stanice po strop šachty je 4,378 m. Při dráze klece nahoru z horní krajní stanice než se uvede v činnost nárazník pod vyvažovacím závažím, bude splněn požadavek na únikový prostor 0,5 x 0,7 x 1,0 m (skrčení) a budou splněny požadavky na volnou svislou vzdálenost.

V šachtě musí být stabilní osvětlení o intenzitě min. 20 lx, avšak 50 lx 1 m nad střechou klece a 1 m nad podlahou prohlubně. Osvětlení bude ovládáno dvěma spínači, jeden bude umístěn v šachtě, přístupný při otevření vstupních dveří do prohlubně, druhý v rozvaděči.

V čelní stěně šachty jsou ukotveny šachetní automatické dveře světlosti 900x2100mm.

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

5.2.1. Výtahová klec

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

Rám je tvořen nosníky s kladkami nosných lan, svislými táhly a nosníky rámu podlahy. Pomocí vodicích čelistí je rám a s ním i vlastní kabina vedena ocelovými vodičky v šachtě výtahu. Proti pádu je klec jištěna jednosměrnými zachycovači, vybavenými omezovačem rychlosti.

Kabina je neprůchozí, ocelová. Její prostor je ohrazen stropem, podlahou a ocelovými stěnami. Uvnitř kabiny je umístěna ovladačová kombinace. Kabina je vybavena automatickými kabinovými dveřmi včetně světelných závor, světlosti 900 x 2100 mm. Osvětlení kabiny o hodnotě 100 lx (měřeno 1 m nad podlahou) zajišťují elektrická osvětlovací tělesa ve stropě klece. Na střeše klece je umístěna elektroinstalace, ovladače revizní jízdy, dvoupolohový ovladač STOP a zásuvka na 230 V. Střecha klece bude v prostoru pro obsluhu opatřena okopovým plechem výšky 100 mm a zábradlím o výšce 700 mm.

5.2.2. Vyvažovací závaží

Hlavními částmi vyvažovacího závaží jsou ocelové profily spojené táhly. Pro dosažení potřebné hmotnosti je závaží vyplněno betonovými bloky.

Závaží je vedeno v šachtě ocelovými vodičky pomocí vodicích čelistí.

Ohrazení spodní části dráhy závaží bude provedeno plechovou přepážkou do výšky min. 2,0 m od podlahy prohlubně viz. ČSN EN 81-20 čl. 5.2.5.5.1.

5.2.3. Šachetní dveře

Jsou použity automatické dveře, světlosti 900x2100 mm. Montáž musí být provedena důsledně dle návodu výrobce.

5.2.3. Elektroinstalace

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

6. Řízení výtahu

Pro ovládání výtahu slouží řízení jednoduché mikroprocesorové. Pro přivolání výtahu budou v zárubních šachetních dveří osazeny ovladačové kombinace pro přivolání klece. V kleci je umístěna ovladačová kombinace pro volbu stanic, nouzové osvětlení, nouzová signalizace, dorozumívací zařízení na stálou vyprošťovací službu a komunikační zařízení mezi kabinou a rozvaděčem.

7. 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 elektrických zařízeních.

Svarové spoje provádět dle ČSN EN 1993-1-8.

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

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

Zkouška před uvedením do provozu bude provedena podle příslušné ČSN.