



Výtahy

BETACONTROL

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**OSOBNÍHO LANOVÉHO VÝTAHU
typu TSOV 675/1,0**

Objednatel:	Základní škola Ivanovice na Hané, okres Vyškov		
Umístění :	Základní škola ul. Tyršova 218/4, 683 23 Ivanovice na Hané		
Typ výtahu :	TSOV 675/1,0	Vypracoval:	R. Crha
Č. zprávy :		ne :	10.03.2022
Stavební část:	HB Projekt Plus s.r.o.		
Schválil :	R. Crha		



Obsah:

- 1. Popis výtahu**
- 2. Základní parametry výtahu**
- 3. Strojovna výtahu**
- 4. Výtahová šachta**
- 5. Splnění technických požadavků, norem, vyhlášek a zákonů**

1. Popis výtahu

Jedná se o výtah umístěný v základní škole v Ivanovicích na Hané, objekt je 4 nadzemních podlažích. Výtah je určen ke svislé dopravě osob do celkové max. nosnosti 675kg (max. počet osob 9). Technologická část výtahu bude umístěna do jednoho prostoru - výtahové šachty.

Výtah splňuje v max. míře ČSN EN 81-20. Vzhledem k stávající stavební situaci ve stávající budově, bude přihlédnuto k normě ČSN EN 81-21:2018.

2. Základní parametry výtahu

Typ výtahu	TSOV 675/1,0
Třída výtahu	I
Nosnost	675 kg - 9 osob
Jmenovitá rychlost	1 m/s
Dopravní zdvih	13,1 m
Stanice/nástupiště	7/7
Systém řízení	Jednosměrné sběrné
Výtahový stroj	bezpřevodový
El. motor	jmenovitý výkon – asi 4,7 kW
Nosné prostředky	certifikované ocelové lano
Klec výtahu	průchozí, 1045 mm x 1660 mm x 2130 mm
Vyvažovací závaží	výplňocelnebo beton v ocelovém rámu
Závěs klece	pevný tlumený
Závěs protiváhy	pružinový
Zachycovače - klec	obousměrné
Omezovač rychlosti	obousměrný
Ochrana proti neúmyslnému pohybu klece ve stanici	certifikovaná brzda motoru, měnič a řídicí systém
Nárazník klece	certifikované polyuretanové
Nárazník protiváhy	certifikovaný polyuretanový
Šachetní dveře	automatické, sv.š.= 900 mm, v. 2000 mm
Prostředí výtahu - šachta	normální ČSN 33 2000-5-51, ed.3
- strojovna	normální ČSN 33 2000-5-51, ed.3/AA5
Připojeno na soustavu	3 N PE ~ 50 Hz, 400 V
El. instalace	elektrická kabeláž, inst. kanál PVC
Rozvaděč výtahu	u nejvyšší stanice
Ochrana před úrazem elektrickým proudem	automatickým odpojením- ČSN 33 2000-4-41 edice 2, čl.411
	malým napětím- PELV- ČSN 33 2000-4-41 edice 2, čl. 414

3. Prostor pro stroj

Pohon výtahu je umístěn v prostoru šachty v horní části hlavy výtahu, skříň systému řízení je umístěna v podlaží nejvyšší stanice. Přístupová cesta k prostoru skříň systému řízení musí být bezpečná a dostatečně osvětlená. Intenzita osvětlení minimálně přístupu 50 lx, měřeno na úrovni podlahy. Intenzita osvětlení manipulačního prostoru před systémem řízení min 200 lx na podlaze.

Pro hlavní přívod elektrické energie musí být provedena výchozí revize doložená revizní zprávou dle ČSN 33 2000-6.

Dimenze přívodního vedení musí zohledňovat nadřazené jištění na začátku přívodu, které musí být selektivní k jištění v rozvaděči výtahu (ČSN 33-2000-4-43, ČSN 33-2000-5-523, a jiné). Přívod musí vyhovovat i s ohledem na úbytek napětí při rozběhu pohonu.

Elektrické hodnoty pohonu výtahu:

- jmenovitý proud motoru je asi 18,5 A, záběrný dle nastavení frekvenčního měniče.

Osvětlení prostoru stroje v šachtě a prostoru řídicího systému je trvale instalováno. Osvětlovací těleso pro osvětlení prostoru stroje je umístěno pod stropem, osvětlení šachty trvalé LED pásem. Intenzita osvětlení musí činit min. 200 lx, měřeno u nosníku stroje. Vypínač osvětlení je umístěn ve skříni systému řízení.

V prostoru horního podlaží, musí být na dobře viditelném místě vhodně upevněn ruční hasicí přístroj CO2 s hasicí schopností 55B.

Výtah bude poháněn výtahovým strojem bezpřevodovým s trakčním kotoučem pro příslušná lana. Stroj je umístěn na ocelovém roštu. Trakční kotouč je opatřen ochranným krytem.

4. Výtahová šachta

Výtahovou šachtu tvoří vlastní pracovní prostor výtahu spolu s nutnými bezpečnostními prostory.

Výtahová šachta je tvořena částečně existující zděnou šachtou a nově navrhovaným prodloužením výtahové šachty.

Spodní část šachty - prohlubeň – bude upravena na hloubku 1200 mm od prahu spodní stanice. Dráha klece bude omezena nárazníky, umístěnými na ocelových stojanech montovaných k podložce vodítek na dně prohlubně. Tato hloubka zaručuje, že při dosednutí výtahové klece na plně stlačené nárazníky budou splněny požadavky na bezpečné vzdálenosti dle čl. 5.2.5.8 ČSN EN 81-20 a únikového prostoru dle tab. 4.

Pro přístup do prohlubně bude sloužit zatahovací el. jištěný žebřík. V prohlubni bude instalována zásuvka 230 V pro připojení ručního el. nářadí, 1 ks ovladač STOP pro vyřazení výtahu z provozu, revizní jízda a hlasový komunikátor s trvalou obsluhou. Prohlubeň výtahové šachty bude izolována proti vniknutí spodní vody.

Horní část šachty - od prahu nejvyšší stanice po strop šachty - má výšku 4100 mm. Při dráze klece nahoru z horní krajní stanice než se uvede v činnost nárazník pod vyvažovacím závažím je splněn požadavek na horní bezpečnostní prostory dle čl. 5.2.5.7 ČSN EN 81-20 tab. 3.

V šachtě bude instalováno stabilní osvětlení. Osvětlovací LED pás pro dosažení požadované intenzity osvětlení dle čl. 5.2.1.4 ČSN EN 81-20. Osvětlení bude ovládáno dvěma spínači, jeden je umístěn v šachtě v blízkosti vstupních dveří do prohlubně, druhý ve skříni systému řízení vedle hlavního vypínače.

Stěna šachty na straně vstupů do klece musí splňovat požadavky čl. 5.2.5.3 ČSN EN 81-20.

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

4.1. Výtahová klec

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

Nosný rám je tvořen horními a spodními nosníky a dvěma lanovými kladkami. Pomocí vodících čelistí je nosný rám a s ním i vlastní kabina vedena ocelovými vodítky v šachtě výtahu.

Proti pádu je klec jištěna zachycovači, vybavenými omezovačem rychlosti, tyto zachycovače působí i při překročení dovolené rychlosti kabiny při pohybu směrem vzhůru.

Kabina je průchozí, ocelová. Její prostor je ohrazen stropem, podlahou a stěnami. Uvnitř kabiny je umístěna ovladačová kombinace. Kabina je vybavena kabinovými automatickými teleskopickými dveřmi 900/2000. Osvětlení kabiny o hodnotě 100 lx (měřeno u podlahy) zajišťují elektrická osvětlovací tělesa ve stropě klece. Na stropě klece z venku je umístěna elektroinstalace, ovladače revizní jízdy, dvoupolohový ovladač STOP, zásuvka na 230 V, popř. osvětlení střechy kabiny s intenzitou 50 lx. měřeného v 1 m nad kabinou.

Střecha klece bude v prostoru pro obsluhu opatřena okopovými plechy výšky 100 mm a zábradlím 700 mm.

Kabina výtahu bude vybavena dorozumívacím zařízením.

Pro zajištění spojení s vyprošťovací službou bude v rozvaděči instalována GSM brána.

4.2. Vyvažovací závaží

Bude instalováno nové závaží v ocelovém rámu s výplní betonovou nebo ocelovou. Závaží je vedeno v šachtě ocelovými vodičky pomocí vodicích čelistí. Vzdálenost mezi klecí a vyvažovacím závažím není menší než 50 mm (ČSN EN 81-20 čl.5.2.5.5.1h). Na krytu jízdní dráhy protiváhy bude umístěna tabulka s vyznačenou vzdáleností protiváhy od nárazníku, dle článku 5.2.5.7.1.

4.3. Šachetní dveře

Jsou použity nové šachetní automatické teleskopické dveře, sv. šířka 900 mm, sv. výška 2000. Montáž musí být provedena důsledně dle návodu výrobce.

4.4. Elektroinstalace

Všechny obvody musí být provedeny dle dodaných schémat. Instalace je vedena vodiči v instalačních žlabech v přední části šachty. Bude splňovat požadavky platných ČSN.

4.5. Řízení výtahu

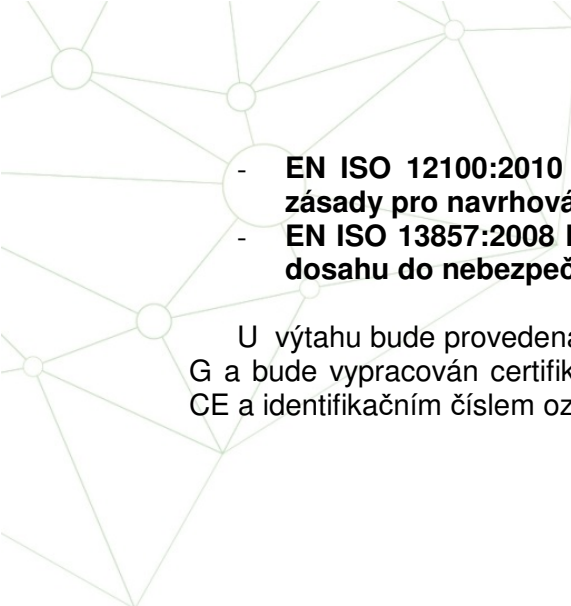
V kleci je umístěna ovladačová kombinace pro volbu stanic, nouzové osvětlení a nouzová signalizace s instalovaným komunikačním zařízením dle čl. čl. 5.12.3.1 ČSN EN 81-20 s připojením na GSM bránu.

Tlačítkové ovladače pro volbu stanic jsou označeny symboly dle SOD.

5. Splnění technických požadavků (norem, vyhlášek, zákonů)

Výrobek splňuje technické požadavky, normy, vyhlášky, zákony, které jsou uvedeny v těchto předpisech:

- **Nařízení vlády č. 122 / 2016 Sb.**, které se stanoví technické požadavky na výtahy.
- **Nařízení vlády č. 616 / 2006 Sb.**, které určuje technické požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu
- **Nařízení vlády č. 176 / 2008 Sb.**, článek 1.1.1, který určuje technické požadavky na strojní zařízení
- **Nařízení vlády č. 163 / 2002 Sb.**, které se stanoví technické požadavky na stavební výrobky
- **Vyhláška č. 268 / 2009 Sb.**, která určuje technické požadavky na stavby
- **ČSN EN 81-20 - Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Výtahy pro dopravu osob a nákladů – Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů**
- **ČSN EN 81-50 - Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Přezkoušení a zkoušky – Část 50: Konstrukční zásady, výpočty, přezkoušení a zkoušky výtahových komponent.**
- **ČSN EN 81-21:2018 - Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů – Část 21: Nové výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů v existujících budovách**
- **ČSN EN 12015 - Elektromagnetická kompatibilita(Vyzařování)**
- **ČSN EN 12016+A1 - Elektromagnetická kompatibilita(Odolnost)**
- **EN 131-2:2010+A1:2012 Žebříky**
- **EN 13015 Údržba výtahů a pohyblivých chodníků. Pravidla pro návody pro údržbu**

- 
- **EN ISO 12100:2010 Bezpečnost strojních zařízení – Základní koncepce, všeobecné zásady pro navrhování**
 - **EN ISO 13857:2008 Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami**

U výtahu bude provedena zkouška oznámeným subjektem v rozsahu dle ČSN EN 81-20, modul G a bude vypracován certifikát shody. Po vydání certifikátu shody bude výtah opatřen označením CE a identifikačním číslem oznámeného subjektu a vydáno prohlášení o shodě EU.