
TECHNICKÁ ZPRÁVA

ELTAB 1600

Objednatel:	ATRIS s.r.o., Občanská 1116/18, 710 00 Ostrava-Slezská Ostrava
Umístění:	LDN Bohumín

Základní technické parametry lůžkového evakuačního výtahu:

Nosnost	1600 kg
Rychlost	1 m/s
Zdvih	7 750 mm
Počet stanic	3/3
Počet osob	20 osob
Rozměr klece	1400 x 2400 x 2300mm
Klecové dveře:	Automatické dveře teleskopické VDTK-2K 1300/2100mm
Šachetní dveře	Automatické dveře teleskopické VDTŠ-2K 1300/2100mm
Strojovna	bez strojovny

Obecná charakteristika

Výtah je umístěn ve výtahové šachtě, kde je umístěn i stroj. Pod výtahovou šachtou se nenacházejí žádné přístupné prostory. Výtah bude sloužit pro přepravu osob a osob na lůžku s maximální nosností 1600 kg. Výtah bude používán i jako evakuační.

Evakuační výtah je definován jako výtah s předepsanými parametry určený pro dopravu osob nebo osob a nákladů sloužící k evakuaci osob, jehož provoz musí být po stanovenou dobu v průběhu daného nebezpečí bezpečný. Ve všeobecných požadavcích norma stanoví, že evakuační výtahy musí být zřízeny v objektech v souladu s požadavky zvláštních předpisů, tj. podle vyhlášky MMR č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu a požadavky ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0810 a souvisejících českých technických norem z oblasti požární bezpečnosti staveb. Současně předjímá, že stavby musí být navrženy tak, aby evakuační výtah byl vždy dostupný pro účely evakuace. Každý vstup do klece evakuačního výtahu musí být na nástupišti chráněném proti požáru. Evakuační výtahy jsou určeny především pro evakuaci osob neschopných samostatného pohybu a osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

Výtah a bezpečnostní komponenty jsou navrženy s respektováním ČSN 27 4014 (Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů - Evakuační výtahy).

Zřizování výtahů – Část 1: Výtahy třídy I, II, III a VI ČSN ISO 4190-1 (27 4315)

Servis výtahu musí být zajištěn pouze kvalifikovanou, oprávněnou organizací. Veškeré úpravy a modernizace musí být uvedeny do dokumentace výtahu.

Strojovna výtahu není, výtahový stroj je umístěn v hlavě šachty a rozvaděč je umístěn dole v místnosti vedle šachty.

Přívod motorového proudu 3x230/400V, je ukončen novým hlavním vypínačem.

Ruční hasicí přístroj (vhodný pro hašení elektrického zařízení pod napětím) musí být umístěn poblíž rozvaděče, viditelně na vhodném místě.

Přívod motorového proudu 3 x 230/400 V, je ukončen novým hlavním vypínačem.

Osvětlení strojovny a přístupových cest. Strojovna je osvětlena pevnými nepřenosnými svítidly s vypínačem u vstupu. Musí mít minimální intenzitu 200 lx při podlaze. Přístupová cesta je osvětlena pevně instalovanými svítidly dostatečné dimenze.

1. **Výtahový stroj** Je nový bezpřevodový, lanování 2:1, elektromotor cca. P = 10,4 kW, trakční kolo Ø360mm. Stroj je umístěn ve strojovně na roštu. Je proveden bezpečnostní kryt rotačních částí výtahového stroje.
2. **Koncový vypínač** je použit nový koncový vypínač umístěn na kleci. V horní a spodní části šachty je vybavován najížděkou.
3. **Omezovač rychlosti** je použitý nový. Poháněcí lanko Ø6mm.
4. **Zásuvka ve strojovně** je nová zásuvka 230 V umístěná v rozvaděči.
5. **Hlavní vypínač** nový umístěn v rozvaděči.

6. **Výtahový rozvaděč** je nový umístěný vedle dveří v nejvyšším patře. Rozvaděč s mikroprocesorovým řízením a frekvenčním měničem. Prostor před rozvaděčem a hlavním vypínačem se nesmí používat ke skladování předmětů. Volný prostor před rozvaděčem musí být minimálně 700 mm. Provedení rozvaděče bude dle PBŘ.

7. **Záložní zdroj UPS** umožní provoz výtahu při výpadku elektřiny po dobu cca. 45 minut.

Napájecí systém výtahu a osvětlení klece musí mít hlavní a záložní napájení, která splňují požadavek na zajištění dodávek elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů po dobu minimálně 45 minut. Způsob napájení je uveden v informativní příloze normy. Při přerušení dodávky z jednoho zdroje musí být dodávka plně zajištěna po dobu předpokládané funkce výtahů ze zdroje druhého.

8. **Nosné orgány** jsou dodána nové lana 8 x Ø 8mm

9. **Výstražné tabulky**

jsou předepsány tyto tabulky:

Na dveřích rozvaděče:

"Strojovna" 1 ks

"Nehasit vodou ani pěnovými přístroji" 1 ks

V prostoru VR a HV:

"Pokyny první pomoci při úrazu elektřinou" 1 ks

"Před obsluhou vypni" (u hlavního vypínače) 1 ks

"Hlavní vypínač výtahu" 1 ks

"Pozor světelný obvod zůstává pod napětím" (u rozvaděče) 1 ks

"Nezapínej" (volně uloženo, zavěšuje se na hlavní vypínač v případě jeho vypnutí) 1 ks

"Návod na obsluhu a údržbu výtahu"

(provedený a uložený tak, aby je trvale čitelný) 1 ks

Pro šachtu:

"Výtah pro 20 osob, nosnost 1600 kg" 3 ks

"Návod na používání výtahu" 3 ks

"Návod na používání evakuačního výtahu" 3 ks

"Výrobní štítek" 1 ks

"Mimo provoz" - tabulka musí být uložena u dozorce

a podle potřeby vyvěšena alespoň ve výchozí stanici 1 ks

Výtahová šachta

Šachta má světlé rozměry 2300 x 2800 mm, výška šachty je cca 13 450 mm. Šachta je zděná. Prohlubeň musí být trvale suchá. V prohlubni jsou nové dosedy, zásuvka 230 V, spínač STOP, ovladač revizní jízdy, dále je dodaná zábrana mezi klecí a vyvažovacím závažím. Nová el. instalace výtahové šachty. V šachtě na vodičkách klec jsou umístěny magnety pro bezkontaktní snímání zastavení klece ve stanici.

Vzdálenosti v prohlubni a v horní části šachty

Únikový prostor v prohlubni vyhovuje dle ČSN EN 81-20 (2014)

Únikový prostor v horní části šachty vyhovuje dle ČSN EN 81-20 (2014)

1. Konzole vodítek klece a vodítek závaží

Jsou nové svařené z ohýbaných profilu ukotvené do šachty. Konzole jedné strany budou společné pro vodítka klece a závaží. Konzole druhé strany klece jsou z ohýbaných profilu ukotvené do šachty.

2. Vodítka klece

Nová vodítka T90x75x16. Rozteč mezi vodítky je 1500 mm. Vodítka jsou opřena v prohlubni.

3. Vodítka závaží

Jsou dodána nová vodítka závaží T70x65x9. Rozteč mezi vodítky je 1140 mm.

4. Šachetní dveře

Jsou nové automatické dveře teleskopické VDTŠ-2K 1300/2100 mm.

Výtahová klec

Klec je v provedení antivandal s novou plechovou výplní. Novým kovovým rámem, neprůchozí klecí s Automatickými teleskopickými dveřmi VDTK-2K 1300/2100mm. Klec má světlé rozměry **1400x2400x2300 mm**. Klec je osvětlena diodovým osvětlením. Šířka vstupu do klece je 1300 mm. Kostra klece je opatřena vodícími čelistmi pro nos vodítka a samomazači. Povrchová úprava rámu klece je provedena nátěrem. Podlaha klece je protiskluzový povrch. Na boční stěně klece je namontována ovladačová kazeta. Je dodána nová elektroinstalace klece. Klec je vybavena GSM komunikací, ovládačovou kazetou, hlášením stanic, indukční odposlech. Výbava bude odpovídat vyhl. č. 122/2006 Sb.

Opatření proti volnému pádu klece ČSN EN 81-20 (2014), článek 5.6

K zamezení volného pádu klece a jejímu pohybu směrem nahoru nadměrnou rychlostí jsou na kleci namontovány zachycovače, nezávislé na závěsu klece, které se aktivuje oboustranným omezovačem rychlosti při nadměrné rychlosti klece

Opatření proti neúmyslnému pohybu klece ČSN EN 81-20 (2014), článek 5.6

Zařízení proti neúmyslnému pohybu klece se skládá ze snímacího zařízení – omezovač rychlosti, zachycovacího zařízení – klouzavé zachycovače a řídicího systému. Reakční doba systému, zajišťujícího aktivaci ochranného zařízení, není delší než čas odpovídající době otvírání šachetních dveří

Zastavení klece Na kleci jsou umístěny snímače pro bezkontaktní zastavení klece ve stanici.

Střeška klece Na střeše klece je dodáno zábradlí a okopové lišty. Dodaný ovladač revizní jízdy

Vážení Je provedeno elektronické vážení klece proti přetížení.

Zvuková signalizace Na kleci je namontovaný gong, který oznámí příjezd klece do stanice.

Zachycovače Na kleci je umístěn nový obousměrný zachycovač dle ČSN EN 81-20, článek 5.6, Zachycovače vybaveny bezpečnostním spínačem dle ČSN EN 81-20 článek 5.6.2.1.5

Zásuvka a svorkovnice Na kleci je namontována nová revizní jízda s zásuvkou na 230 V a svorkovnice pro rozvod el. instalace.

Ovladačová kombinace V kleci je namontována el. tlačítková ovladačová kazeta s polohovou a směrovou signalizací. Je dodáno obousměrné dorozumívací zařízení GSM, nouzové osvětlení při výpadku el. proudu.

5. Vyvažovací závaží je nové o rozměrech cca 1100 x 302 mm s ocelovým rámem včetně horního a spodního nosníku. Výplň závaží je z ocelových dílů. Na závaží je umístěna kladka, kladka je opatřena krytem.
6. Kryt (přepážka) vyvažovacího závaží je vyroben nový ohnutý z plného plechu. Umístění je 300mm od podlahy prohlubně a sahá minimálně do výšky 2000 mm od podlahy prohlubně. Pevnost přepážky odolává síle 300 N působící na plochu 5cm² kruhovou nebo čtvercovou působící kolmo v kterémkoli místě přepážky, nezpůsobí kolizi s vyvažovacím závažím.
7. Řízení výtahu mikroprocesorové, se sběrem dolů.
8. Ohebný kabel, svorkovnice použity min. 3 ks nových ohebných kabelů.
9. Elektroinstalace V šachtě jsou koryta umístěna na stěnách šachty a v nich vedená elektroinstalace.
10. Signalizace V kleci a ve spodním nástupišti je dodaná směrová a polohová signalizace. V ostatních nástupištích směrová signalizace.

11. Normy

Nařízení vlády č. 122/2016 Sb. v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na výtahy.

Nařízení vlády č. 616/2006 Sb. v platném znění, o technických požadavcích na výrobky z hlediska elektromagnetické kompatibility

Nařízení vlády č. 176/2008 Sb. v platném znění, o technických požadavcích na strojní zařízení

Vyhl. MMR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

ČSN EN 81-20 (2014) - 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 81-21 (2018) – Nové výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů v existujících budovách

ČSN EN 81-50 (2015)- Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Přezkoušení a zkoušky Část 50: Konstrukční zásady, výpočty, přezkoušení a zkoušky výtahových komponent

ČSN EN 81-70 ed.2 (2019), Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů-Část 70: Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace

ČSN EN 81-71+A1 (2007), Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů-Část 71: Výtahy odolné vandalům

ČSN EN 81-28 (2019), Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů-Část 28: Dálková nouzová signalizace u výtahů určených pro dopravu osob a nákladů

ČSN EN 81-73 (2016), Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 73: Funkce výtahů při požáru

ČSN EN 12015 (2014), Elektromagnetická kompatibilita - Skupina norem pro výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky - Vyzařování
ČSN EN 12016+A1 (2014), Elektromagnetická kompatibilita - Skupina norem pro výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky – Odolnost
ČSN 27 4210 (2004), Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Nejvyšší povolené hodnoty hladin emisního akustického tlaku výtahů a stavební řešení zaměřená proti šíření hluku výtahů v nových stavbách
Zřizování výtahů – Část 1: Výtahy třídy I, II, III a VI ČSN ISO 4190-1 (27 4315)
ČSN 27 4014 (2007), Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů - Evakuační výtahy

Datum: 15.05.2020

Vypracoval: Patrik Pavlásek

Schválil: Ing. David Gřundil