

|              |                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Název stavby | Centrální školní jídelna Třebíč                                                |
| Místo stavby | Centrální školní jídelna Třebíč, Sirotčí 1341/3<br>674 01 Třebíč - Horka-Domky |
| Předmět PD   | Osobo nákladní výtah TONV 600/0,63                                             |
| Stavebník    | MĚSTO TŘEBÍČ, se sídlem v Třebíči, Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč          |

**TECHNICKÁ DATA VÝTAHU**

|                                                   |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ výtahu                                        | TONV 600/0,63                                                                                                  |
| Třída výtahu                                      | I                                                                                                              |
| Nosnost                                           | 600 kg                                                                                                         |
| Jmenovitá rychlost                                | 0,63 m/s                                                                                                       |
| Dopravní zdvih                                    | 11,1 m                                                                                                         |
| Stanice/nástupiště                                | 4/4                                                                                                            |
| Systém řízení                                     | jednosměrné sběrné                                                                                             |
| Výtahový stroj                                    | převodový                                                                                                      |
| El. motor                                         | VVVF 4 kW                                                                                                      |
| Nosné prostředky                                  | ocelové lano                                                                                                   |
| Klec výtahu                                       | neprůchozí, 1000 mm x 1600 mm x 2100 mm                                                                        |
| Vyvažovací závaží                                 | skládané v rámu                                                                                                |
| Závěs klece                                       | horní pevný + vážení                                                                                           |
| Závěs vyvaž. závaží                               | horní pružinový                                                                                                |
| Zachycovače - klec                                | např. klouzavé ASG 100 UD                                                                                      |
| Zařízení proti nadměrné rychlosti směrem vzhůru   | např. brzdící zařízení ASG 100 UD                                                                              |
| Omezovač rychlosti                                | certifikovaný s elektronickým rozhraním                                                                        |
| Ochrana proti neúmyslnému pohybu klece ve stanici | např. VEGA+ASG                                                                                                 |
| Nárazník                                          | D2 100 x 80 – 2 + 1 ks.                                                                                        |
| Šachetní dveře                                    | ruční dvoukřídlé sv. š. = 900 mm, v. 2000 mm, PO EW 60                                                         |
| Dveřní uzávěra                                    | certifikovaná                                                                                                  |
| Kabinové dveře                                    | automatické teleskopické třídílné sv. š. = 900 mm, v. 2000 mm                                                  |
| Strojovna výtahu                                  | nad šachtou                                                                                                    |
| Prostředí výtahu                                  | šachta normální čl. 0.4.16 EN 81-20<br>strojovna normální čl.0.4.16 EN 81-20, teplota +5 až +40 <sup>0</sup> C |
| Připojeno na soustavu                             | 3 N PE ~ 50 Hz, 400 V                                                                                          |
| El. instalace                                     | kabelová standardní                                                                                            |
| Hlavní vypínač                                    | VS 25/B                                                                                                        |
| Rozvaděč výtahu                                   | mikroprocesorový s frekvenčním řízením                                                                         |
| Ochrana před úrazem                               | automatickým odpojením od zdroje                                                                               |

|         |                       |                  |                |
|---------|-----------------------|------------------|----------------|
| Dne:    | Vypracoval:           | Zakázkové číslo: | Výrobní číslo: |
| I. 2024 | Ing. Zdeněk Procházka |                  |                |

# C. TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 2

listů: 8

elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 411

malým napětím- PELV-

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 414

## 1. Klasifikace projektu

Projekt je zpracován pro provedení rekonstrukce stávajícího výtahu.

**Výtah bude umístěn ve stávající šachtě a strojovně původního výtahu. Šachta výtahu bude stavebně upravena na hloubku 1850 mm – řeší samostatně projekt stavební části.**

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. Na nesplněné požadavky normy bude zpracována „Analýza rizik“.

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. za přítomnosti zástupce oznámeného subjektu. Na základě inspekční zprávy od OS vystaví dodavatel výtahu prohlášení o shodě.

## 2. Technický popis výtahu

Výtah je určen ke svislé dopravě osob do celkové max. hmotnosti 600 kg (max. počet osob 8). Technologická část výtahu bude umístěna do dvou prostorů – strojovny výtahu a výtahové šachty.

Rozsah prováděných prací:

- Strojovna:
- demontáž původního výtahového stroje
  - demontáž původního rozvaděče výtahu a el. instalace
  - výměna hlavního vypínače
  - posílení osvětlení strojovny – doplnění na intenzitu 200 lx
  - olemování otvorů v podlaze strojovny pro nosná lana
  - instalace nového výtahového stroje včetně ocelového roštu
  - instalace nového omezovače rychlosti
  - instalace nového rozvaděče výtahu, včetně kompletní el. instalace výtahu
  - výmalba strojovny 1x, provedení bezprašného nátěru podlahy strojovny

- Šachta:
- demontáž stávajících, montáž nových konzol a vodítek klece
  - demontáž stávajících, montáž nových konzol a vodítek vyvažovacího zavází
  - demontáž původní kabiny výtahu, šachetních dveří
  - výměna nosných lan
  - montáž šachetních dveří

| Dne:    | Vypracoval:           | Zakázkové číslo: | Výrobní číslo: |
|---------|-----------------------|------------------|----------------|
| I. 2024 | Ing. Zdeněk Procházka |                  |                |

# C. TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 3

listů: 8

- zazdění a zapravení dotčených částí u zárubní a prahů nových šachetních dveří, výmalba stěn
- montáž nové kabiny
- montáž nové elektroinstalace v šachtě včetně osvětlení šachty
- instalace žebříku do prohlubně
- lešení do šachty výtahu pro demontáž, montáž
- výmalba šachty 1x, provedení bezprašného nátěru podlahy prohlubně

## **2.1. Strojovna výtahu**

Strojovna výtahu musí splňovat požadavky ČSN EN 81-20. Musí být umístěna v samostatné, uzamykatelné místnosti, suché, větrané a dostatečně osvětlené. Prostředí strojovny normální dle čl. 0.4.16 ČSN 81-20, teplota vzduchu +5° až +40° C.

Přístupová cesta musí být bezpečná a dostatečně osvětlená. Intenzita osvětlení minimálně 50 lx, měřeno na úrovni podlahy. Výška strojovny je dostatečná. Přístup do strojovny je stávající, poklopem po žebříku, poklop musí být vyvážen a opatřen proti vypadnutí.

Hlavní přívod – většinou stávající musí být dostatečně dimenzován pro použitý motor výtahového stroje. V případě nového přívodu musí být předložena zpráva o provedení výchozí revize dle ČSN 33 1500.

Požadavky na hlavní přívod el. energie:

- jmenovitý proud motoru je 10 A – dle příkonu motoru, záběrný dle nastavení měniče
- pojistky v hlavním vypínači 20 A

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 CO2 s hasicí schopností 55B.

Výtah bude poháněn výtahovým strojem převodovým s trakčním kotoučem a dvojčinnou brzdou. Stroj je umístěn na ocelovém roštu. Rošt stroje je usazen na pryžových pružinách proti přenosu hluku a vibrací.

Na podlaze strojovny vedle stroje bude umístěn omezovač rychlosti opatřený krytem.

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

**Dle čl. 5.12.1.11 ČSN EN 81-20, bude v blízkosti stroje (je-li to nutné) umístěno tlačítko STOP, kterým se v případě nutnosti vyřadí výtah z provozu.**

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

| Dne:    | Vypracoval:           | Zakázkové číslo: | Výrobní číslo: |
|---------|-----------------------|------------------|----------------|
| I. 2024 | Ing. Zdeněk Procházka |                  |                |

# C. TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 4

listů: 8

## 2.2. Výtahová šachta

Výtahovou šachtu tvoří vlastní pracovní prostor výtahu spolu s nutnými bezpečnostními prostory. Minimální půdorysné rozměry šachty budou 1500 x 1850 mm.

**Spodní část šachty** prohlubeň má hloubku 900 mm od prahu spodní stanice. Dráha klece bude omezena nárazníky umístěnými na ocelových podpěrách. 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. Bude zajištěn jeden únikový prostor 0,7x1m s výškou 0,5m.

Pro přístup do prohlubně bude dle čl. 5.2.2.4 ČSN EN 81-20 sloužit sklopný žebřík uložený v době mimo použití v prohlubni šachty. Klidová poloha žebříku bude kontrolována bezpečnostním spínačem zapojeném do bezpečnostního obvodu výtahu (čl. 5.11.2).

V prohlubni bude instalována zásuvka 230 V pro připojení ručního el. nářadí, ovladačová kombinace revizní jízdy a vypínač STOP pro vyřazení výtahu z provozu. Prohlubeň výtahové šachty musí být izolována proti vniknutí spodní vody.

**Horní část šachty** od prahu nejvyšší stanice po nejnižší část strop šachty - má výšku min. 3800 mm. Při dráze klece nahoru z horní krajní stanice, než se uvede v činnost nárazník pod vyvažovacím závažím při dodržení vzdáleností mezi díly zařízení na střeše klece a stropu šachty dle čl. 5.2.5.7 ČSN EN 81 – 20 jsou splněny všechny požadavky na horní bezpečnostní prostory. **Bude zajištěn únikový prostor 0,5x0,7x1 m s výškou 1 m.**

V šachtě bude instalováno stabilní osvětlení. Osvětlovací tělesa jsou umístěna ve vzdálenostech nutných 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 ve výšce minimálně 1000 mm od prahu spodní stanice do vzdálenosti max. 0,75 m od zárubně, druhý ve strojovně výtahu.

Stěna šachty na straně vstupu 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.**

### 2.2.1. Výtahová klec

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

Rám je tvořen nosníky se závěsem nosných lan, svislými táhly a nosníky rámu podlahy. Pomocí vodicích čelistí je rám a s ním i vlastní kabina vedena ocelovými vodítky v šachtě výtahu. Proti pádu i proti nadměrné rychlosti klece směrem nahoru je klec jištěna obousměrnými zachycovači, které působí i při překročení dovolené rychlosti klece směrem nahoru, vybavenými omezovačem rychlosti.

Kabina je neprůchozí, ocelová. Její prostor je ohrazen stropem, podlahou a výplněmi stěn. Uvnitř kabiny je umístěna ovladačová kombinace. Kabina je vybavena automatickými kabinovými dveřmi. Osvětlení kabiny o hodnotě 100 lx (měřeno 1m od podlahy) zajišťují elektrická osvětlovací tělesa ve stropě klece. Na střeše klece je umístěna elektroinstalace, ovladače revizní jízdy, dvoupolohový ovladač STOP a zásuvka na 230 V. Střeška klece bude v prostoru pro obsluhu opatřena okopovým plechem výšky 100 mm a výsuvným elektricky jištěným zábradlím.

| Dne:    | Vypracoval:           | Zakázkové číslo: | Výrobní číslo: |
|---------|-----------------------|------------------|----------------|
| I. 2024 | Ing. Zdeněk Procházka |                  |                |

# C. TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 5

listů: 8

Kabina výtahu bude vybavena dorozumívacím zařízením dle čl. 5.12.3.1 ČSN EN 81-20.

Pro zajištění spojení s vyprošťovací službou bude ve strojovně instalována GSM brána.

## **2.2.2. Vyvažovací závaží**

Bude instalováno nové závaží v rámu. Závaží je vedeno v šachtě ocelovými vodičky pomocí vodicích čelistí. Závaží bude odděleno od pracovního prostoru kabiny výtahu ve spodní části šachty přepážkou o výšce 2000 mm od podlahy šachty.

## **2.2.3. Šachetní dveře**

Jsou použity ruční dvoukřídlé dveře sv. š. = 900 mm, sv. v. = 2000 mm.

Požární odolnost dveří EW 30.

Montáž musí být provedena důsledně dle návodu výrobce.

## **2.2.3. Elektroinstalace**

Všechny obvody musí být provedeny dle dodaných schémat. Instalace je vedena vodiči v instalačních žlebech nebo kabelových svazcích v šachtě a ve strojovně.

## **3. Řízení výtahu**

Pro ovládání výtahu slouží řízení jednosměrné sběrné směrem dolů. Pro přivolání výtahu jsou v zárubních šachetních dveří osazeny ovladačové kombinace pro přivolání klece. V kleci je umístěna ovladačová kombinace pro volbu stanic, nouzové osvětlení a nouzová signalizace s instalovaným komunikačním zařízením a připojením na GSM bránu.

Tlačítkové ovladače pro volbu stanic jsou označeny čísly, reliéfními a Braillovými znaky. Přivolavače ve stanicích budou vybaveny optickým a zvukovým potvrzením požadavku a zvukovou signalizací dojetí do stanice – čl. 5. 4. ČSN EN 81-70.

Protože může vzniknout riziko uvíznutí servisních pracovníků v šachtě, je dle čl. 5.2.1.6 ČSN EN 81-20 na střeše klece a zezdola na kleci nainstalován systém ALARM s připojením na komunikační zařízení.

## **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.

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.

| Dne:    | Vypracoval:           | Zakázkové číslo: | Výrobní číslo: |
|---------|-----------------------|------------------|----------------|
| I. 2024 | Ing. Zdeněk Procházka |                  |                |

# C. TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: **6**

listů: **8**

Zkouška před uvedením do provozu bude provedena podle ČSN EN 81-20 a ČSN 27 4002.

Periodické prohlídky a zkoušky provozní budou prováděny dle ČSN 27 4002 a ČSN 27 4007

## 5. Specifikace výtahu

Nosnost: **600 kg, 8 osob**  
Prac. dvih: **11,1 m**  
Jmenovitá rychlost: **0,63 m/s**  
Počet stanic/nástupišť: **4/4 neprůchozí**

Rozměr klece min.: **šířka 1000 mm**  
**hloubka 1600 mm**  
**výška 2100 mm**

Řízení výtahu, rozváděč

- jednosměrné sběrné
- frekvenční řízení
- **dálkový monitoring výtahu** - zajištění dálkového monitorování poruch výtahu i dálkového restartu systému řízení servisní organizací
- **GSM brána a SIM karta**

Klec výtahu

- nehořlavá
- stěny **komaxitový nástřík RAL dle výběru investorem**
- osvětlení ve stropu LED světla
- okopové NEREZ plechy
- na bočních stěnách lisované nárazové desky
- povrch podlahy opatřen protiskluzovým Altrem
- na střeše klece revizní jízda, kompletní elektroinstalace
- certifikované zachycovače a zařízení proti nadměrné rychlosti klece směrem nahoru
- vážicí zařízení s tenzometrickými čidly a vyhodnocovací jednotkou
- vstup do klece opatřen celoplošnou optozávorou

Ovladačová kombinace v kleci

- NEREZ štítek
- ovladače v provedení antivandal
- digitální polohová a směrová signalizace
- ovladače stanic, ovladač otevření klecových dveří, ovladač zvonku
- nouzové osvětlení
- komunikační zařízení (zabezpečené proti neoprávněnému používání přepravovanými osobami)
- při příjezdu do stanice gong
- všechny ovladače (vedle ovladačů) značení Braillovým písmem a reliéfní znaky stanic

| Dne:           | Vypracoval:           | Zakázkové číslo: | Výrobní číslo: |
|----------------|-----------------------|------------------|----------------|
| <b>I. 2024</b> | Ing. Zdeněk Procházka |                  |                |

# C. TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 7

listů: 8

Přivolávací tlačítka

- NEREZ štítek
- ovladače v provedení antivandal
- digitální poloha signalizace ve všech stanicích
- digitální směrová signalizace ve všech stanicích

Klecové dveře

- automatické teleskopické 3dílné
- světlý rozměr 900/2000
- křídla komaxitový nástřik dle výběru investorem
- standardní Al práh

Šachetní dveře

- ruční 2křídle
- světlý rozměr 900/2000
- křídla a zárubně **komaxitový nástřik RAL dle výběru investorem**
- **požární odolnost EW 30**

**Neblokovaný otevřený systém pro možnost výběru organizace pro provádění servisu.**

## **6. Dodavatel výtahu zajistí:**

1. Vypracování kompletní technické dokumentace výtahu.
2. Schválení technické dokumentace autorizovanou osobou.
3. Výrobu a dodávku technologické části výtahu v rozsahu dle sepsané smlouvy o dílo.
4. Dodá návody a dokumentaci nutné pro montáž, posouzení shody, provoz a servis výtahu.
5. Doplnění osvětlení strojovny, instalace osvětlení výtahové šachty.
6. Demontáž původního výtahu.
7. Montáž nových dílů výtahu, vodítek, seřízení a promazání výtahu.
8. Demontáž původních a montáž nových šachetních dveří.
9. Likvidace demontovaného výtahu, odpadu, hrubý úklid pracoviště.
10. Zkouška po ukončení montáže výtahu.
11. Posouzení shody výtahu zástupcem označeného subjektu.
12. Vystaví EU prohlášení o shodě dle zákona č. 90/2016 Sb. a NV č. 122/2016 Sb.
13. V kleci umístí dle. § 4 NV č. 27/2003 Sb. označení CE.
14. Předá výtah provozovateli a provede prokazatelné poučení obsluhy výtahu.

ii.

| Dne:    | Vypracoval:           | Zakázkové číslo: | Výrobní číslo: |
|---------|-----------------------|------------------|----------------|
| I. 2024 | Ing. Zdeněk Procházka |                  |                |

# C. TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 8

listů: 8

## **6. Dodavatel stavební části zajistí:**

1. Stavební úpravy šachty dle dispozice výtahu
2. V šachtě připraví lešení dle pokynů pracovníků montážní firmy
3. Po usazení šachetních dveří provede dveří jejich zazdění, podbetonování prahů, dokončení stěn, prahů, podlah nástupišť, výmalba, související práce dle stavební situace
4. Výmalba strojovny, provedení bezprašného nátěru podlahy strojovny
5. Výmalba šachty, provedení bezprašného nátěru podlahy prohlubně
6. Všechny zednické a pomocné práce včetně úklidu po montáži, odstranění stavebních zbytků
7. Do strojovny dodá dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb. hasicí přístroj CO<sub>2</sub> s hasicí schopností 55 B

## **7. Práce zajišťované dodavatelem elektro prací**

1. Kontrolu a dle potřeby úpravu přívodu el. proudu pro výtah do prostoru rozváděče výtahu a předloží výchozí revizi hlavního přívodu výtahu dle ČSN 33 1500, zprávu předloží nejpozději při zkoušce výtahu. Přívod dimenzuje dle požadavků uvedených na listu č. 3
2. Osvětlení nástupišť

## **8. Objednatel výtahu zajistí:**

1. Pro zprovoznění komunikační zařízení zajistí SIM kartu operátora
2. Uzamykatelný prostor pro uložení montážního materiálu

| Dne:    | Vypracoval:           | Zakázkové číslo: | Výrobní číslo: |
|---------|-----------------------|------------------|----------------|
| I. 2024 | Ing. Zdeněk Procházka |                  |                |