

**Objednatel :** Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 17. listopadu 2172/15,  
708 00 Ostrava-Poruba

**Stavba :** Modernizace nákladního výtahu VŠB Technická univerzita Ostrava  
Nová knihovna

**Místo stavby:** Obec : Ostrava  
Katastrální území : Poruba  
Číslo popisné : 2172/15  
Parcelní číslo : 1738/27

---

### TECHNICKÁ DATA VÝTAHU

Typ výtahu	NL 800/1,0
Třída výtahu	IV.
Nosnost	800 kg, bez dopravy osob s možností vstupu
Jmenovitá rychlost	1,0 m/s
Dopravní zdvih	14,48 m
Stanice / nástupiště	5/10 P
Systém řízení	Jednoduché
Výtahový stroj	Převodový, Ø 480 mm
El. motor	VVVF4 – 7,5 kW
Nosné prostředky	6 x ocelové lano Ø 10 mm
Klec výtahu	Průchozí 1100x 1750x 2100 mm, 8339 N
Vyvažovací závaží	Ocel v rámu 12263 N
Závěs klece	Horní
Závěs vyvaž. závaží	Horní
Zachycovače - klec	Obousměrné
Zařízení proti neúmyslnému pohybu klece ve stanici	Dle dodavatele výtahu
Omezovač rychlosti	Dle dodavatele výtahu, obousměrný
Nárazníky	Polyuretanový - 2+2 ks
Šachetní dveře	Ruční dvoukřídlové 1100/2000mm
Klecové dveře	Bez klecových dveří

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	
<b>17.9.2020</b>	Ing. Foberová Iveta	<b>RM-2020-0002</b>	

Prostor pro stroj	Ve strojovně
Prostředí výtahu - šachta	normální, čl. 0.4.16 EN 81-20
- strojovna	normální, čl. 0.4.16 EN 81-20
Připojeno na soustavu	3PEN ~ 50 Hz, 400 V, TNC-S
El. instalace	kabelová, Inst. kanál PVC
Jištění	Dle projektu elektro
Rozvaděč výtahu	Dle dodavatele výtahu - neblokované
Ochrana před úrazem	automatickým odpojením- ČSN 33 2000-4-41,
elektrickým proud	edice 2, čl. 411
	malým napětím- PELV- ČSN 33 2000-4-41
	edice 2, čl. 414

## **1. Klasifikace projektu**

Projekt je zpracován pro modernizaci stávajícího nákladního výtahu. Výtah bude umístěn ve stávající šachtě.

Projekt respektuje požadavky NV č. 122/2016 Sb. rozpracované v ČSN EN 81-20. Všechny nově instalované komponenty výtahu budou splňovat požadavky NV č.122/2016 Sb. v platném znění rozpracované v ČSN EN 81-20. Na případné nesplněné požadavky normy bude zpracována „Analýza rizik“.

Dokumentace výtahu bude předložena k posouzení oznámenému subjektu 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 certifikátu od OS vystaví dodavatel výtahu prohlášení o shodě.

## **Ochrana proti neúmyslnému pohybu klece.**

Bude zajištěno dodavatelem výtahu dle čl. 5.6.7 ČSN EN 81-20.

Budou dodrženy vzdálenosti dle čl. 5.6.7.5 ČSN EN 81-20.

## **2. Technický popis výtahu**

Výtah je určen ke svislé dopravě nákladu do celkové max. hmotnosti 800 kg včetně manipulačního zařízení. Výtah je bez dopravy osob, s dovoleným vstupem do klece výtahu.

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	
<b>17.9.2020</b>	Ing. Foberová Iveta	<b>RM-2020-0002</b>	

**2.1. Strojovna - prostor pro stroj výtahu** – Původní strojovna výtahu je samostatná uzamykatelná místnost určená pro jeden výtah. Místnost je suchá, větraná a osvětlená. Prostředí je normální dle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3. Teplota vzduchu  $+5 \div +40$  °C.

Strojovna je zděná o rozměrech 4040x4650 mm, umístěná nad šachtou. Od šachty je oddělena podlahou s prostupy pro nosné prostředky, lano omezovače rychlosti a elektroinstalaci výtahu. Podlaha strojovny je rovná, betonová ve dvou úrovních. Výtahový rozvaděč, hlavní vypínač, vypínač osvětlení prostoru pro rozvaděč a šachty a zásuvka pro propojení telefonní linky (pokud není použito GSM) jsou umístěny ve strojovně. Obslužný prostor před rozvaděčem musí být vždy volně přístupný, povrch podlahy musí být rovný, osvětlený, bezprašný a musí být bezpečný proti skluzu.

Přístupová cesta do strojovny je po běžných přístupových cestách objektu až před dveře do strojovny. Dveře do strojovny musí být otevírané ven a musí být opatřeny zámkem s vložkou FAB typ 2017 umožňující otevření zevnitř bez použití klíče, zvenčí pouze s klíčem.

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). Přípojka musí být dořešena i s ohledem na úbytek napětí při chodu pohonu.

Podklady pro projektanta přívodního vedení:

- užitý pohon stroj převodový, motor VVVF4 – 7,5 kW
- jmenovitý proud pohonu: 16 A

Osvětlení strojovny je trvale instalováno. Osvětlovací tělesa jsou umístěna pod stropem, počet těles závisí na použitém typu. Intenzita osvětlení strojovny musí být min. 200 lx, na úrovni podlahy. Vypínač osvětlení strojovny je umístěn u vstupu 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 pro hašení elektrického zařízení pod napětím.**

Výtah bude poháněn výtahovým strojem s trakčním kotoučem o průměru 480 mm a dvojčinnou brzdou. Stroj je umístěn na ocelovém podstavci, izolovaném pryžovými pásy pro snížení přenosu hluku a vibrací.

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

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	
17.9.2020	Ing. Foberová Iveta	RM-2020-0002	

## **2.2. Výtahová šachta**

Výtahovou šachtu pro jeden výtah tvoří vlastní pracovní prostor výtahu spolu s nutnými bezpečnostními prostory. Šachta je zděná o minimálním půdorysném rozměru 1830 x 1800 x 1950 mm (š x hl x v).

**Spodní část šachty** - prohlubeň - má hloubku 1240 mm od prahu spodní stanice. Dráha klece bude omezena nárazníky 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 EN 81-20 sloužit sklopný žebřík umístěný na boku šachty. Klidová poloha žebříku bude kontrolována bezpečnostním spínačem zapojeným do bezpečnostního obvodu výtahu (čl. 5.11.2).

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

**Horní část šachty** – od prahu nejvyšší stanice po strop šachty – má výšku 3840 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. Bude zajištěn jeden únikový prostor 0,5x0,7m s výškou 1m.**

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 bude umístěn v šachtě ve **výšce min. 1000 mm** od prahu dveří ve spodní stanici do vzdálenosti max. 0,75m od zárubně, druhý ve strojovně výtahu.

Do čelní stěny šachty budou ukotveny šachetní dveře. Stěna šachty na straně vstupů do klece musí splňovat požadavky čl. 5.2.5.3 ČSN EN 81-20. Součástí dveří je zajišťovací zařízení (dveřní uzávěrka) – 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 se skládá ze dvou hlavních částí, nosného rámu a klece pro dopravovaný náklad.

Nosný rám je tvořen horními a spodními nosníky. Pomocí vodicích čelistí je nosný rám a s ním i vlastní klec vedena ocelovými vodičky v šachtě výtahu. Proti pádu je klec jištěna zachycovací vybavovanými omezovačem rychlosti. Tyto zachycovače působí i při překročení dovolené rychlosti klece při pohybu směrem nahoru.

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	
<b>17.9.2020</b>	Ing. Foberová Iveta	<b>RM-2020-0002</b>	

Klec je průchozí, ocelová. Její prostor je ohrazen stropem, podlahou a výplněmi stěn. Vstupy jsou opatřeny celoplošnými světelnými závory. Osvětlení klece o hodnotě 100 lx (měřeno 1 m 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 je v prostoru pro obsluhu opatřena okopovým plechem výšky 100 mm a pevným zábradlím o výšce 700 mm.

Dle čl. 5.4.2.1 ČSN EN 81-20 je nutno kontrolovat přetížení klece zařízením podle čl. 5.12.1.2. K tomuto účelu bude rám klece vybaven snímači, které vyhodnocují zatížení výtahové klece.

### **2.2.2. Vyvažovací závaží**

Vyvažovací závaží se skládá z ocelového rámu s vodícími čelistmi a výplně.

Závaží je vedeno v šachtě ocelovými vodítky pomocí vodicích čelistí. Závaží bude odděleno od pracovního prostoru kabiny výtahu ve spodní části šachty přepážkou o výšce 2000 mm od podlahy šachty (čl. 5.2.5.5.1 ČSN EN 81-20).

### **2.2.3. Šachetní dveře**

Jsou použity ruční dvoukřídlové dveře. Světlá šířka dveří je 1100 mm, světlá výška dveří je 2 000 mm. Požární odolnost dveří EI 15DP1. Montáž musí být provedena důsledně dle návodu výrobce.

### **2.2.3. Elektroinstalace**

Všechny elektrické obvody musí být provedeny dle dodaných schémat. Instalace je vedena vodiči v instalačních žlabech a musí splňovat požadavky platných předpisů a norem.

## **3. Řízení výtahu**

Pro přivolání výtahu jsou v čelní stěně šachty osazeny ovladačové kombinace pro přivolání a odesílání klece do jednotlivých stanic.

### **Blokace výtahu**

Blokace výtahu bude připravena elektronickými čtečkami a čipy v každém patře, tak aby bez přiložení čipu nebylo možné výtah přivolat ani odeslat. Přesný postup blokace bude dohodnut s investorem.

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

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	
<b>17.9.2020</b>	Ing. Foberová Iveta	<b>RM-2020-0002</b>	

#### **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 elektrických 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 uzlů, technologických částí výtahu a promazání celého zařízení.

Zkouška před uvedením do provozu bude provedena podle ČSN EN 81-31, ČSN EN 81-20 a ČSN 27 4002. Periodické prohlídky a zkoušky provozní budou prováděny dle ČSN 27 4002 a ČSN 27 4007.

Ovládání všech zařízení pro nouzový pohon a pro dynamické zkoušky jsou umístěna v rozvaděči výtahu, veškeré zkoušky lze provádět z vnějšku šachty (čl. 5.2.6.6 ČSN EN 81-20).

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	
<b>17.9.2020</b>	Ing. Foberová Iveta	<b>RM-2020-0002</b>	