

Zakázka č.: **Výtah Budova " F "**

List : 1

Projekt č.: **V 4525 / 120 – 20a**

Listů : 8

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objednatel: **„MARPO s.r.o.,“**
28 Října 201, 709 00, Ostrava - Mariánské Hory

Umístění: **Vysoká škola Báňská, Ostrava**
- Budova " F "

Typ výtahu: **NTKN 1600/0,7 – 4/4 – Neprůchozí**

Z Á K L A D N Í P A R A M E T R Y V Ý T A H U :

Druh výtahu :	A2N
Provedení výtahu :	Nákladní s řidičem, trakční, Dle ČSN EN 81-20, ČSN EN 81-50
Třída výtahu :	IV.
Nosnost výtahu:	1 600 kg
Počet stanic :	4
Počet nástupišť:	4
Dopravní zdvih:	10,35 m
Dopravní rychlost	0,70 m.s ⁻¹
Řízení výtahu:	El.tlačítkové - sběr dolů
Výtahový stroj:	MF 84 VVVF
Nosné orgány:	6 x lano Ø 12 mm
Lanový převod:	1:1 (Bez převáděcích kladek)

O B E C N Á C H A R A K T E R I S T I K A

Na základě požadavku objednatele na **provedení kompletní rekonstrukce (výměny) výtahu v objektu Vysoké školy Báňské v Ostravě** v budově " F " je po provedení odborné prohlídky a zaměření stávajícího stavu původního nákladního trakčního výtahu typu **TNV 1000/0,7** zpracována kompletní **dokumentace nákladního, trakčního výtahu typu NTKN 1600 / 0,7 – 4/4 – N včetně projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení.**

Výtah je navržen a bude splňovat požadavky :

- **ČSN EN 81-20** bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Výtahy pro dopravu osob a 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+A1** 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

Výtah je dle normy **ČSN ISO 4190 - 1** zařazen do třídy **IV.** – výtahy určené pro dopravu nákladů, které jsou obvykle doprovázeny osobami .

Požadovaná požární odolnost šachetních dveří je EW 30.

Výměnou výtahu **nedojde ke změně požární bezpečnosti stavby.**

Komunikační zařízení mezi kabinou a místem stálého vyproštění napojené na stávající telefonní síť, digitální polohová signalizace LCD displejem, přesnost zastavení klece ve stanici + - 10 mm.

Rozměrové velikosti nové kabiny jsou navrženy dle zaměřených rozměrů stávající výtahové šachty.

Výtah bude uváděn na trh v plné shodě s požadavky zákona **č.90/2016 Sb.** o posuzování stanovených výrobků při jejich dodávání na trh.

Výtah splňuje požadavky nařízení vlády č.122/2016 Sb. o posuzování shody výtahů a jejich bezpečnostních komponent při jejich dodávání na trh.

Na výtah bude před uvedením do provozu **dodavatelem výtahu** vystaveno **EU prohlášení o shodě**, které prokazuje splnění základních technických požadavků.

Projekce výtahů

Před uvedením do provozu bude provedeno **oznámeným subjektem posouzení shody podle Nařízení vlády č. 122/2016 Sb.**

Po zkoušce bude k výtahu vydán **oznámeným subjektem certifikát o shodě.**

Výtah je umístěn ve stávající zděné výtahové šachtě v budově „F” v objektu Vysoké školy Báňské.

Předmět smlouvy osobního výtahu zahrnuje: - Změnu nosnosti výtahu z 1000kg na 1600kg, jmenovitá rychlost klece 0,7 m/s.

Výměnu původního výtahového stroje, roštu výtahového stroje, dodávku převodového stroje včetně čidla a krytu trakce výtahového stroje a odkláněcí kladky. Výměnu kabiny včetně kabinových dveří a šachetních dveří, kompletní výměnu el. instalace a vnějších ovladačů, výtahového rozvaděče a hlavního vypínače, výměnu závaží, montáž nových vodiček klece a nových vodiček závaží, nových kotev závaží, nových kotev kabiny, výměnu omezovače rychlosti, výměnu nosných lan, úpravu zámku ve strojovně. Rok výroby původního výtahu byl 1973.

A: STROJOVNA VÝTAHU

Provedení strojovny bude v souladu s požadavky ČSN EN 81-20

Strojovna výtahu je elektrická provozovna. Strojovna je stávající. Zděná umístěná nad výtahovou šachtou o rozměrech 4,16 x 2,66 m.

Světlá výška strojovny je 2,08 m, v místech montážního nosníku je světlá průchozí výška menší než 2,0 m.

Strojovna nesmí promrzat, požadovaná teplota: +5° až +40°C. Omítka strojovny bude opravena, strojovna bude vybílena.

Vstup do strojovny je z přístupového prostoru stávajícími dveřmi 800/1960 mm, v případě potřeby výměna zámku ve dveřích strojovny (uzamykatelný, nutnost otevření dveří zevnitř strojovny bez použití klíče).

Přístup ke strojovně je po schodištích a přístupových cestách v objektu a dále přes střechu objektu. Přístupová cesta musí odpovídat příslušným ČSN.

Ve strojovně nesmí být žádné zařízení, které není součástí výtahu.

Ve strojovně musí být instalována **zásuvka 230 V** pro ruční elektrické nářadí.

V podlaze strojovny je umístěn stávající **montážní poklop** rozměrů 900/900 mm pro dopravu těžkých břemen do strojovny. Nad poklopem a výtahovým strojem je umístěn stávající **montážní nosník** pro transport těžkých dílů ve strojovně dle TD. Ruční **hasicí přístroj** (vhodný pro hašení elektrického zařízení pod napětím) bude umístěn poblíž strojovny nebo ve strojovně, umístěný viditelně na vhodném místě. Strojovna bude odpovídat příslušným platným ČSN.

Podlaha strojovny musí být konstruována pro rovnoměrné zatížení nejméně 5000 Pa. V tomto zatížení není zahrnuto zatížení od zařízení strojovny a ostatních částí výtahu. Podlaha strojovny musí být rovná z trvanlivých stavebních materiálů a nemá způsobovat tvoření prachu a musí mít protiskluzový povrch. V podlaze

Projekce výtahů

budou realizovány nové otvory pro průchod lan kabiny a závaží.

Otvory budou opatřeny plechovými manžetami o výšce 50mm.

Původní nefunkční otvory budou zality betonem.

Ve strojovně bude proveden nový nátěr podlahy. Na podlaze strojovny bude umístěn ocelový, roznášecí rošt dle statického posudku, pro přenos zatížení od výtahu do nosné stavební konstrukce a bude umístěn ve strojovně dle projektu. Pomocný rošt bude izolován z důvodu přenosu vibrací do stěn a podlahy strojovny.

Větrání strojovny je zajištěno stávajícím větracím oknem.

Přívod motorového proudu. Do strojovny je instalován přívod motorového proudu k hlavnímu vypínači o dostatečné dimenzi (14,7 kW) včetně výchozí revize, která bude předložena před zahájením montáže.

Výtahový rozvaděč bude umístěn v prostoru strojovny dle projektu.

Prostor před rozvaděčem a hlavním vypínačem se nesmí používat ke skladování předmětů. Volný prostor před rozvaděčem musí být min. 600 x 700 mm.

Osvětlení strojovny a přístupových cest.

Osvětlení strojovny je stávající.

Strojovna je osvětlena pevnými nepřenosnými svítidly s vypínačem u vstupu. Osvětlení musí mít minimální intenzitu 200 lx při podlaze. Nový vypínač osvětlení. Intenzitu osvětlení strojovny doplnit při montáži.

Zprávu o výchozí revizi předložit při zkoušce po ukončení montáže.

Osvětlení přístupové cesty je stávající. Jsou použita pevně instalovaná svítidla. Min. intenzita 50 lx. Vypínač bude umístěn před vstupem do tohoto prostoru.

1. Výtahový stroj - Převodový

Dodán nový, **MF 84 VVVF**, elektromotor $P = 14,7 \text{ kW}$, průměr trakčního kotouče $\varnothing 520 \text{ mm}$. Stroj je vybaven dvojčinnou brzdou.

Trakční kotouč a odkláněcí kladky budou zajištěny proti vypadnutí lan a krytem. Rozteč drážek trakčního kotouče bude 18 mm. Počet drážek trakce je 6.

Rošt stroje bude nový se dvěma odkláněcími kladkami - 2ks o průměru $\phi 500 \text{ mm}$, ocelový, tvořený z válcovaných profilů U160, U140. Minimální úhel opásání lan 170° .

2. Omezovač rychlosti

Dodán nový OR VEGA 200 dle ČSN-EN 81-20, včetně napínacího zařízení. Lanko omezovače rychlosti $\phi 6 \text{ mm}$, ČSN EN 12385-2 bude dodáno o délce 33m.

3. Koncový vypínač

Dodán nový - VS 16 zabudovaný na omezovači rychlosti ve strojovně výtahu.

4. Hlavní vypínač

Dodán nový, třípolový s pojistkami, umístěný u vstupu. Uzamykatelný ve vypnutém stavu.

5. Výtahový rozvaděč

Dodán nový mikroprocesorový - typ VRM3 – **AMSOFT** se zpětnou vazbou, bude umístěn dle projektu. Frekvenční měnič pro přesné zastavení a plynulý rozjezd a dojezd výtahu.

6. Nosné orgány

Nové ocelové lana o ϕ 12 mm, 6 ks, **PAWO F7S Steel Core MK**, DIN EN 10204, délka lana – 6 x 22 m.

B. VÝTAHOVÁ ŠACHTA

Provedení výtahové šachty bude v souladu s požadavky ČSN EN 81-20

7. Výtahová šachta je stávající, zděná z cihel. Vnitřní minimální rozměry výtahové šachty dle zaměření 2370 x 2350 mm, výška výtahové šachty je 14 930 mm. Šachta včetně prohlubně musí být trvale suchá.

Stavební otvory pro šachetní dveře budou původní v rozměrech dle projektu.

8. Čelní stěny včetně horního a dolního přejezdu klece musí být upraveny do svislice ± 10 mm.

9. Ostatní stěny musí být očištěny.

10. Prohlubeň bude vyčištěna a vybílána. V prohlubni u dveří bude umístěn ovládač "STOP" dle ČSN-EN 81-20. Zapojen bude do zabezpečovacího obvodu. Dále bude v prohlubni instalována zásuvka 230 V.

Stávající betonový dosed protiváhy a klece bude odstraněn.

Pro přístup do prohlubně bude dodán sklopný ocelový žebřík s madlem 1500 mm, el. jištěný. Výška prohlubně je 810 mm.

11. Osvětlení přístupové cesty a nástupišť

Osvětlení přístupové cesty a nástupišť je stávající. Min. intenzita 50 lx.

12. Osvětlení výtahové šachty

Šachta bude mít trvale namontované osvětlení, ovládané ze dvou míst (od hlavního vypínače ze strojovny a od šachetních dveří uvnitř v dolní stanici).

První těleso bude umístěno 0,5m nad podlahou, poslední 0,5m pod stropem, ostatní mezi nimi tak, aby intenzita osvětlení v šachtě byla min. 50 Lx 1 m nad klecí výtahu. Zpráva o revizi musí být předložena při zkoušce po ukončení montáže.

13. Větrání výtahové šachty

Větrání výtahové šachty je do prostoru strojovny přes otvory pro lana v podlaze strojovny.

14. Vodítka klece

Vodítka klece budou dodána nová, z profilu **T90/B**, vodítka klece budou

Projekce výtahů

podepřená.

Délka vodítek jedné strany bude 14 800 mm. Rozteč mezi patami vodítek klece bude po montáži nových kotev 1855 mm. Výškové rozteče kotev max. 2000 mm dle disp. výkresu.

Vzdálenost osy vodítka od čelní stěny šachty bude při montáži usazena na rozměr 1175 mm.

Délka jednotlivých vodítek klece bude 5000 mm.

15. Vodítka závaží

Vodítka závaží budou dodány nová z profilu **T45/A**, podepřená. Délka vodítek závaží jedné strany je 14 800 mm. Rozteč mezi patami vodítek závaží je 1730 mm.

Délka jednotlivých vodítek závaží bude 5000 mm.

16. Kotvy vodítek

Kotvy vodítek klece a závaží na jedné boční straně jsou společné.

Dodán nový profil kotev vodítek klece dle TD, profil kotev - U65, L70x70x8, L60x60x6.

Budou dodány nové kotvy, kotvení kotev hmoždinky do zdiva M16 mm.

Celkový počet kotev 9 ks.

17. Kotvy vodítek klece na druhé boční straně, budou dodány nové kotvy tvořené z profilu L 100x60x8

Celkový počet kotev 9 ks.

18. Šachetní dveře

Dodány nové ruční dvoukřídlé s okénkem typ **BRUMOVICE - EMAN 93** o světých rozměrech **1600x2000 mm – 4 ks**, rozměry rámu šachetních dveří 1700x2070 mm. Ocelový práh pro těžký provoz.

Přídavný kontakt nouzového otevírání šachetních dveří-1x.

Povrchová úprava – KOMAXIT RAL.

Požární odolnost – **EW 30** - požadována.

19. Výtahová klec

Původní klec bude demontována.

Dodána nová, s kovovou výplní, s pevnou podlahou, neprůchozí.

Klec má rozměry rámu 1,65x2,245x2,18 m – vnější rozměry klece.

Osvětlení klece – LED osvětlovací pásy.

Podlaha klece – kovová, krytá strukturovaným plechem - vrchní lak .

Povrchová úprava klece – KOMAXIT RAL.

Pod klecí je ochranná sklopná el.jištěná prahová deska 750/350 mm - 1 ks

a uchycení závěsných kabelů. Na kleci bude ze tří stran okopový plech 100 mm a na straně závaží pevné zábradlí 700 mm.

V kleci bude ovládací sloup na výšku kabiny – **NEREZ Jemný Brus**, osazený **BST** tlačítka - **ANTIVANDAL**, čtečkou pro řidiče-provozovatele, LCD display ve sloupu ovladače, nouzové osvětlení, zvukový signál dojezd do stanice-Gong. PVC chrániče stěn klece.

Tlačítko otevírání automatických dveří.

Projekce výtahů

Okopové lišty ve spodní části kabiny v provedení NEREZ .

20. Kabinové dveře

Automatická, čtyřdílná svisle výsuvná bariéra typ **BRUMOVICE** o světlém rozměru dveří **1600/2000 mm**. Světla šířka vstupu 1600 mm – 1 ks. Světelná závora po celé délce vstupu.

Povrch dveří – KOMAXIT RAL dle požadavku objednatele.

21. Zachycovače

Klouzavé obousměrné zachycovače **ASG-120 UD** umístěné v horní části rámu klece, ovládané přímo pákou zachycovačů vybavované od omezovače rychlosti . P+Q = 2728 kg.

22. Ovládací kombinace

V kleci je namontován ovládací sloup v provedení NEREZ .

23. Dorozumívací zařízení

Komunikační zařízení mezi kabinou a místem stálého vyproštění GSM.

24. Závěsný kabel, svorkovnice

Dodány nové, včetně držáku na kleci.

Závěsné kabely s 5% rezervou žil, minimálně 2, instalovány až ze strojovny. Budou dodány kabely se sníženou hořlavostí.

25. Permanentní magnety a magnetické spínače

Dodány nové, budou použity snímače rozmístěné na kabině.

Magnety ke spínání spínačů budou umístěny na vodítku - rozmístění dle výkresu v el.dokumentaci.

26. Spínače ZS

V horní a spodní stanici bude pomocí konzoly umístěné na vodítku klece upevněn spínač ZS- typ „Pizato“-celkem 2 ks.

27. Najíždka spínače ZS

Dodán 1 ks najíždky spínače upevněné na kleci.

28. Vyvažovací závaží

Dodáno nové. Rám bude tvořen ocel.profilu U210x50x4, U140 a betonovými sochory.

29. Nárazníky klece a závaží

Dodány nové - 2 ks nárazníků – typ „D5“ pod klecí a 1ks nárazníku typ „D5“ pod závažím. Tyto budou upevněny na ocelových stojanech v prohlubni šachty.

- pod klecí sklopný ocelový sloup el. jištěný s pryžovým nárazníkem - 2 ks.
- pod závažím pevný stavitelný ocelový sloup s pryžovým nárazníkem - 1 ks.

30. Řízení výtahu

Vnitřní: ovládací sloup
V - 4525/120-20a

..... 1 ks
Stránka 7 z 8

Projekce výtahů

Vnější: přivolavače s potvrzením volby
 a polohovou signalizací ve všech stanicích 4 ks
Na kleci: revizní jízda s ovladačem STOP 1 ks

31. Signalizace

- Světelná směrová umístěna v ovladačích v patrech včetně polohové signalizace
- Digitální polohová LCD v ovládacím sloupu
- Signalizace přetížení v kleci
- Digitální polohová ve všech stanicích LCD
- Zvukový signál dojezdu do stanice-gong
- Nouzové osvětlení v ovladačové kombinaci
- Akustický signál dojezdu výtahu do stanice včetně oznámení čísla stanice
- Ve strojovně - signalizace led diodou na víku rozvaděče
- Klec v otevíracím pásmu

32. Související práce

Dle S.o.D.

33. Posouzení shody

Výtah bude navržen a realizován v plném souladu s požadavky ČSN EN 81-20 a ČSN EN 81-21.

Výťahové části a komponenty specifikované a také komponenty touto dokumentací nespecifikované budou **splňovat požadavky norem ČSN EN81-20 a ČSN EN81-50.**

Výtah bude uváděn na trh v plné shodě s požadavky zákona **č.90/2016 Sb.** o posuzování stanovených výrobků při jejich dodávání na trh .

Výtah splňuje požadavky nařízení vlády č.122/2016 Sb. o posuzování shody výtahů a jejich bezpečnostních komponent při jejich dodávání na trh.

Na výtah bude před uvedením do provozu **dodavatelem výtahu** vystaveno **EU prohlášení o shodě**, které prokazuje splnění základních technických požadavků.

V Ostravě dne 12.1.2020

Vypracoval:

Ing. Bronislav Chromík

Před uvedením do provozu bude provedeno **posouzení shody podle Nařízení vlády č. 122/2016** – ověřování shody výtahu a jejich bezpečnostních komponent při jejich dodávání na trh.

Na výtah bude před uvedením do provozu **dodavatelem výtahu** vystaveno **EU prohlášení o shodě**, které prokazuje splnění základních technických požadavků.

Po zkoušce bude k výtahu vydán **oznámeným subjektem certifikát o shodě.**