

Objednatel:

Q PROJEKT, Bohuslava ze Šternberka 8, 140 00 Praha 4

Stavba :

Český rozhlas, Vinohradská 1409/12, Praha 2

TECHNICKÁ DATA VÝTAHU

Třída výtahu	I
Typ výtahu	Osobní invalidní 675/1
Nosnost	675 kg (9 osob)
Jmenovitá rychlost	1 m/s
Dopravní zdvih	33,7 m
Stanice / nástupiště	9/9
Systém řízení	jednosměrné sběrné
Výtahový stroj	Bezpřevodový ø 210 mm
Elektromotor	VVVF 6 kW
Omezovač rychlosti	Obousměrný
Ochrana proti neúmyslnému pohybu klece ve stanici	Omezovač rychlosti + systém detekce pohybu
Nosné prostředky	8 x ocelové lano Ø 6,5 mm
Klec výtahu	bočně průchozí 1250 mm x 1400 mm x 2100 mm (7500 N)
Vyvažovací závaží	ocel v rámu (10530 N)
Závěs klece	boční – ø 320 mm
Závěs vyv. závaží	horní - ø 320 mm
Šachetní dveře	Bočně posuvné, 800/2000 mm
Zajišťovací zařízení	Systém dveří
Klecové dveře	Bočně posuvné, 800/2000 mm
Nárazníky	100x80 mm – 2 ks
Zachycovače	klouzavé
Zařízení proti nadměrné rychlosti směrem vzhůru	brzdící zařízení
Prostředí výtahu	-šachta normální, ČSN 33 2000-5-51, ed.3 + Z1+Z2 -strojovna normální, ČSN 33 2000-5-51, ed.3 + Z1+Z2

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
30.7.2023	Ing. Procházka Zdeněk	N1254	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 2

listů: 6

Elektrická instalace	kabelová, Inst. kanál ocel- dle ČSN IEC 332-3
Připojeno na soustavu	3 N PE ~ 50 Hz, 400 V
Ochrana před úrazem elektrickým proudem	automatickým odpojením od zdroje ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 411 malým napětím- PELV ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 414
Rozvaděč výtahu	Mikroprocesorový
Hl. vypínač	VS-63/C0
Jištění v hl. vypínači	25 AgG

1. Klasifikace projektu

Projekt je zpracován pro instalaci nového výtahu. Výtah bude umístěn v nově vybudované šachtě, která je postavena místo stávající, prodloužené do vyšších pater budovy.

Projekt respektuje požadavky NV č. 122/2016 Sb. rozpracované v ČSN EN 81-20, ed.2:2021. Všechny nově instalované komponenty výtahu budou splňovat požadavky NV č.122/2016 Sb. v platném znění rozpracované v ČSN EN 81-20, ed.2:2021. 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, ed.2:2021.

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.

Je použito ochranné zařízení - sestava obousměrného omezovače rychlosti v zapojení s kontrolním systémem detekce nekontrolovaného pohybu klece. Toto zařízení zajistí přerušení bezpečnostního obvodu a vybavení zachycovačů a tím zabrání neúmyslnému pohybu klece směrem dolů i nahoru s otevřenými dveřmi dle čl. 5.6.7 ČSN EN 81-20, ed.2:2021. Budou dodrženy vzdálenosti dle čl. 5.6.7.5 ČSN EN 81-20, ed.2:2021.

2. Technický popis výtahu

Výtah je určen ke svislé dopravě osob do celkové max. hmotnosti 675 kg (max. počet osob 9). Vybavení výtahu bude splňovat požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
30.7.2023	Ing. Procházka Zdeněk	N1254	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 3

listů: 6

2.1. Prostor pro stroj výtahu - Technologie pohonu je umístěna částečně do horní části šachty a zčásti do přilehlých prostor šachty. Výtahový stroj vybavený elektrickým nouzovým pohonem je umístěn v horní části šachty nad klecí. Výtahový rozvaděč, vybavený hlavním vypínačem, vypínačem osvětlení rozvaděče a šachty a GSM bránou pro propojení telefonní linky je umístěn vedle šachetních dveří v prostoru spodní stanice. Celá obsluha včetně nouzového pohonu se provádí z úrovně této stanice. Obslužný prostor před rozvaděčem musí být vždy volně přístupný, povrch podlahy musí být rovný, bezprašný a musí být bezpečný proti skluzu.

Přípojku k rozvaděči výtahu, včetně zásuvky k propojení telefonní linky řeší elektroprojektant v rámci projektu celého objektu. 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 Bezpřevodový, motor VVVF – 6 kW
- jmenovitý proud pohonu: 15,4 A
- jištění v rozvaděči: $I_n = 25 \text{ AgG}$

Hlavní vypínač je součástí rozvaděče.

Hlavní přívod musí být zpracován podle samostatného projektu, na přívodu musí být provedena výchozí revize doložená revizní zprávou dle ČSN 33 2000-6.

Osvětlení prostoru stroje a rozvaděče musí být trvale instalováno. Osvětlovací tělesa jsou umístěna nad dveřmi rozvaděče, příp. v rozvaděči, počet těles závisí na použitém typu. Intenzita osvětlení musí činit min. 200/50 lx, měřeno u podlahy. Vypínač osvětlení prostoru stroje je umístěn u rozvaděče výtahu.

V prostoru u rozvaděče výtahu musí být na dobře viditelném místě vhodně upevněn ruční hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností 55B.

Výtah bude poháněn výtahovým strojem s třecím kotoučem o průměru 210 mm a dvojčinnou brzdou. Stroj je umístěn na ocelovém podstavci izolovaném pryžovými pásy pro snížení přenosu hluku a vibrací. Pohyb výtahového stroje lze sledovat na obrazovce umístěné na panelu nouzové jízdy v rozvaděči výtahu. Aktivace kamery v šachtě je zajištěna spínačem při otevření dveří rozvaděče.

Omezovač rychlosti je umístěn v horní části šachty. V rozvaděči jsou umístěny spínače dálkového ovládání pro provedení zkoušky funkčnosti OR. OR splňuje požadavky čl. 5.6.2.2.1.4 ČSN EN 81-20, ed.2:2021.

2.2. Výtahová šachta

Výtahovou šachtu tvoří vlastní pracovní prostor výtahu spolu s nutnými bezpečnostními prostory. Šachtu tvoří nová ocelová konstrukce opláštěná certifikovanými deskami. Minimální půdorysný rozměr šachty je š. 1860 mm a hl. 1970 mm.

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
30.7.2023	Ing. Procházka Zdeněk	N1254	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 4

listů: 6

Spodní část šachty – prohlubeň - má hloubku 1090 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 všechny požadavky dle čl. 5.2.5.8 ČSN EN 81-20, ed.2:2021. 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, ed.2:2021 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 ČSN EN 81-20, ed.2:2021).

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

Horní část šachty - od prahu nejvyšší stanice po strop šachty – má výšku 3400 mm. Při dráze klece nahoru z horní krajní stanice než se uvede v činnost nárazník pod vyvažovacím závažím a při dodržení vzdáleností mezi díly zařízení na střeše klece a stropu šachty dle čl. 5.2.5.7 ČSN EN 81-20, ed.2:2021, jsou splněny všechny požadavky na horní bezpečnostní prostory. Bude zajištěn jeden únikový prostor 0,5x0,7m s výškou 1m.

V šachtě je instalováno nové stabilní osvětlení po celé výšce šachty. Osvětlení dosahuje požadované intenzity dle čl. 5.2.1.4 ČSN EN 81-20, ed.2:2021. Osvětlení bude ovládáno dvěma spínači, jeden bude umístěn v šachtě ve výšce min. 1m od prahu dveří pro vstup do prohlubně do vzdálenosti max. 0,75m od zárubně, druhý v rozvaděči 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, ed.2:2021.

Vzdálenost prahu klecových dveří od dveřní stěny šachty je větší než 0,15 m. Součástí dveří je zajišťovací zařízení (dveřní uzávěrka) – čl. 5.3.9.2 ČSN EN 81-20, ed.2:2021.

Větrání výtahové šachty je zajištěno prostupem s mřížkou v horní části šachty. 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 dopravované osoby. Nosný rám je tvořen nosníky se závěsem nosných lan, svislými táhly a nosníky rámu podlahy. Pomocí vodicích čelistí je nosný rám a s ním i vlastní klec vedena novými ocelovými vodičky v šachtě výtahu. Proti pádu je klec jištěna zachycovači, vybavovanými omezovačem rychlosti, tyto zachycovače působí i při překročení dovolené rychlosti klece při pohybu směrem vzhůru.

Klec je bočně průchozí, ocelová. Její prostor je ohrazen stropem, podlahou a výplněmi stěn. Uvnitř klece je umístěna ovladačová kombinace. Je vybavena klecovými automatickými dveřmi a madlem a sklápěcím sedadlem dle čl. 5.3.2 ČSN EN 81-70. Osvětlení klece 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.

Střecha klece bude v prostoru pro obsluhu opatřena okopovým plechem výšky 100 mm a výsuvným el. jištěným zábradlím o výšce 700 mm. Provedení bude splňovat požadavky čl. 5.6 ČSN EN 81-21.

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
30.7.2023	Ing. Procházka Zdeněk	N1254	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 5

listů: 6

Dle čl. 5.4.2.1 ČSN EN 81-20, ed.2:2021 je nutno kontrolovat přetížení klece zařízením podle čl. 5.12.1.2 ČSN EN 81-20, ed.2:2021. K tomuto účelu bude závěs lan klece vybaven snímači, které vyhodnocují zatížení výtahové klece.

2.2.2. Vyvažovací závaží

Vyvažovací závaží se skládá z ocelového rámu s vodíci čelistmi a výplně z ocelových plátů. Závaží je vedeno v šachtě ocelovými vodítky pomocí vodících čelistí. Závaží je odděleno od pracovního prostoru klece výtahu ve spodní části šachty přepážkou o výšce 2000 mm od podlahy šachty (čl. 5.2.5.5.1 ČSN EN 81-20, ed.2:2021).

2.2.3. Šachetní dveře

Jsou použity nové automatické bočně posuvné dveře. Montáž musí být provedena důsledně dle návodu výrobce.

2.2.4. Elektroinstalace

Všechny obvody musí být provedeny dle dodaných schémat. Instalace je vedena kabely se sníženou hořlavostí dle ČSN IEC 332-3 a ČSN EN 50 266-2-2 v přední části šachty v instalačních kovových žlabech.

3. Řízení výtahu

Pro ovládání výtahu slouží jednosměrné sběrné řízení. Pro přivolání výtahu jsou v zárubních šachetních dveří osazeny ovladačové kombinace pro přivolání klece. V určené stanici je instalována signalizace polohy klece výtahu.

V kleci je umístěna ovladačová kombinace pro volbu stanic, nouzové osvětlení a nouzová signalizace s instalovaným komunikačním zařízením dle čl. 5.12.3.1 ČSN EN 81-20, ed.2:2021 s připojením na GSM bránu. Komunikační zařízení je dle ČSN EN 81-70 vybaveno indukční smyčkou pro pomoc při komunikaci osob s postižením sluchu.

Tlačítkové ovladače pro volbu stanic budou označeny čísly, reliéfními a Braillovými znaky. Přivolače ve stanicích budou vybaveny optickým a zvukovým potvrzením požadavku a zvukovou signalizací dojetí do stanice - čl.5.4 ČSN EN 81-70. **Chování výtahu při požáru splňuje požadavky čl.5.1 ČSN EN 81-73, ed.2:2022.**

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
30.7.2023	Ing. Procházka Zdeněk	N1254	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 6

listů: 6

Protože může vzniknout riziko uvíznutí servisních pracovníků v šachtě, je dle čl.5.2.1.6 ČSN EN 81-20, ed.2:2021 na střeše klece a zezdola na kleci nainstalován systém ALARM s připojením na komunikační zařízení.

Pohon výtahu je vybaven zařízením, které při výpadku napájení výtahu zajistí doje-tí výtahu do nejblížší stanice a otevření dveří.

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. Návod, pokyny a mazací plán jsou součástí technické dokumentace tohoto výtahu.

Návod, pokyny a mazací plán jsou součástí technické dokumentace tohoto výtahu. Před montážní zkouškou vykonat seřízení všech montážních uzlů, technologických částí výtahu a promazání celého zařízení.

Zkouška před uvedením do provozu bude provedena podle ČSN EN 81-20, ed.2:2021. Periodické prohlídky a zkoušky provozní budou prováděny dle ČSN 27 4002 a ČSN 27 4007.

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
30.7.2023	Ing. Procházka Zdeněk	N1254	