|  |
| --- |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA ZAŘÍZENÍ PRO VERTIKÁLNÍ PŘEPRAVU OSOB |

Název stavby:    
Nemocnice Frýdek Místek – Budova B - Evakuační výtah

Investor:

Nemocnice ve Frýdku-Místku, p. o.

Elišky Krásnohorské 321, 738 01 Frýdek-Místek   
  
     
Datum:            
26.02.2025

1. Základní popis výtahu (obecná ustanovení)

|  |
| --- |
| •    osobní evakuační elektrický lanový výtah bez strojovny s typovým certifikátem, provedení v odolnosti CAT1 •    pohon výtahu zajištěn třífázovým bezpřevodovým synchronním motorem s plynulou regulací      frekvenčním měničem s minimálním počtem startů 180 / hodina  •    nosné prostředky v souladu s EN81-20 nosná ocelová lana kabiny a vyvažovacího závaží v odpovídající kvalitě a ve shodě s příslušnými bezpečnostními normami, o min. průměru 8mm •    pohonná jednotka umístěná v horní části výtahové šachty na straně vyvažovacího závaží,      uchycená na vodítku  •    kabina výtahu zkonstruována z oceli odolné proti mechanickému namáhání a opatřena      certifikovanými zachycovači •    svislý pohyb po vodítkách je umožněn vodícími čelistmi vybavenými samomazným zařízením •    výtah musí být vybaven stand -by režimem a veškeré osvětlení (kabina / šachta) musí být provedeno       LED •    výtah má zařízení umožňující obousměrnou hlasovou komunikaci se stálou vyprošťovací službou      pomocí GSM brány •    výtah musí být vybaven zařízení umožňující vzdálenou servisní diagnostiku •    navrhované řešení odpovídá Vaší specifikaci a následujícím zákonům, nařízením vlády a normám: |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | o    NV 122/2016 Sb. v platném znění, o posuzování shody výtahů a jejich bezpečnostních komponent (odpovídá Směrnici 2014/33/EU) o    NV 117/2016 Sb. v platném znění, o technických požadavcích na výrobky z hlediska elektromagnetické kompatibility (odpovídá Směrnici 2004/108/ES) o    NV 176/2008 Sb. v platném znění o technických požadavcích na strojní zařízení o    ČSN EN 81–20 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. o    ČSN EN 81- 28 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů  Část 28 : Dálková nouzová signalizace u výtahu určených pro dopravu osob a nákladů o    ČSN 27 4210 v platném znění, 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  o    ČSN 27 4014 (274014)  Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů - Evakuační výtahy  o ČSN EN 81-71 +A1 (274003)  Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy pro výtahy pro dopravu osob a osob a nákladu - Část 71: Výtahy odolné vandalům  o ISO 18738: Výtahy (výtahy) - Měření kvality jízdy výtahu  Tato norma ISO předepisuje celosvětový postup týkající se měření jízdního komfortu ve výtazích. Bude provedeno při zkoušce výtahu. | | | |

2. Základní popis šachty (obecná ustanovení)  
  
•    výtahová šachta v souladu s projektovou dokumentací  
•    v šachtě nesmí být žádné zařízení ani elektrické vedení, které přímo nesouvisí s provozem výtahu   
•    tolerance svislostí stěn šachty ±25 mm na boční stěny a ±10mm na čelní a zadní stěnu  
•    prostředí v šachtě normální, dle ČSN 33 2000-5-51, tabulka 51A, požadovaná teplota + 5º až + 40º  
•    ve stropě šachty umístěny montážní háky s danou certifikovanou únosností a min. vnitřním průměrem 50 mm

3. Technická specifikace

|  |  |
| --- | --- |
| CHARAKTERISTIKA: úsporný trakční výtah s bezpřevodovou pohonnou jednotkou umístěnou v prostoru šachty, typový, ekonomický, splňující požadavky ČSN EN 81-20 ed. 2:2021, EN81-21, ČSN EN 81-28, ČSN EN 81-58, ČSN EN 81-50 ED.2 (274003), ČSN EN 81-70, ČSN EN 81-71 Cat. I., v platném znění a dalších harmonizovaných norem.  Nové výtahy budou uhlíkově neutrální s energetickou účinností výtahu dle ISO 25745. | |
| Základní nabídka | |
| Typ výtahu | Lůžkový výtah |
| Provedení | Evakuační výtah dle ČSN 274014, ČSN EN 81-71, CAT1 |
| Nosné prostředky | Nosná ocelová lana kabiny a vyvažovacího závaží v odpovídající kvalitě a ve shodě s příslušnými bezpečnostními normami v souladu s EN81-20, min o pr. 8mm |
| Digitální služby | Zařízení vybavené API zabudovanou konektivitou pro službu API  Zařízení připravené pro servisní službu – vzdálený monitoring včetně možnosti vzdáleného vyproštěni z kabiny výtahu.  Služba API umožňuje interakci mezi softwarovými aplikacemi a výtahy prostřednictvím Digital Platform (Cloud). |
| Umístění výtahového stroje | Horní část šachty |
| Počet startů | 180/hod |
| Nosnost (kg/osob) | 1600 / 21 |
| Rychlost (m/s) | 1 |
| Zdvih (m) | 22.83 |
| Počet stanic | 7 |
| Přední vstupy | 7 |
| Zadní vstupy | 1 |
| Typ řízení | FC - obousměrné sběrné řízení  řídící systém s 1 výtahem (Simplex). |
| Předpisy | EN 81-20:2020  EN 81-21:2018 2022  EN 81-71:2018 Cat. 1  EN 81-70:2021+A1:2022  ISO 18738 |
| Energetická účinnost výtahu | ISO 25745: A-třída |
| Předpoklady pro zelené budovy | BREEAM |
| Jízdní komfort | min. třída AA,  horizontálně 12Hz do 16,5gal, vertikálně 80Hz do 25,5gal |
| Carbon neutral zařízení | ANO |
| Konstrukce šachty | |
| Rozměry šachty (mm) | 2210 x 2770 |
| Hloubka prohlubně (mm) | 1350 |
| Výška horního přejezdu (mm) | 3450 |
| Materiál šachty | zděná šachta |
| Mechanické komponenty a stroj | |
| Pohon | Bezpřevodový |
| Výkon motoru (kW) | 9.2 |
| Jmenovitý proud s osvětlením šachty (A) | 30 |
| Záběrový proud včetně osvětlení šachty (A) | 41 |
| Typ osvětlení šachty | LED osvětlení šachty |
| Hlavní pojistky v rozvaděči (A) | 25 |
| Přívod proudu k výtahu (V / Hz) | 3 x 400 / 50 |
| Typ napájení | 3 fázový TN-S/MSW 5 - rozměry viz dispoziční výkresy výtahu |
| Speciální požadavky na výplň protiváhy | Bez speciálních požadavků |
| Vodítka a příslušenství | Způsob kotvení: Ocelové kotvy do betonu  Typ vodících čelistí rámu kabiny SLG20 |
| Kabina a dveře | |
| Rozměry kabiny (ŠxHxV) (mm) | 1500 x 2250 x 2200 |
| Rozměr dveří (ŠxV) (mm) | 1200 x 2000 |
| Typ prahu kabinových dveří | N, práh bez přechodové lišty |
| Servisní panel MAP pro údržbu a nouzové vyproštění | MAP umístěn v 7. podlaží  Servisní panel Wall MAP je umístěn ve stávající strojovně  Servisní panel MAP je bez požární odolnosti  Materiál provedení MAP: Asturias Satin (F), broušená nerezová ocel |
|  | |
|  | |

4. Provedení

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Interiér - v odolném provedení dle ČSN EN 81-71 Cat. I., | | |
| Stěny | | |
| Orientace stěnových panelů | Vertikální panely |  |
| Stěny kabiny | A - elektrolyticky leštěná kyselinoodolná nerezová ocel, AISI 316 |  |
| Čelní stěna | A - elektrolyticky leštěná kyselinoodolná nerezová ocel, AISI 316 |  |
| Dodatečné volby | Sklopné sedátko nerez - vzor 7 (v souladu s normou ČSN EN 81-70) |  |
| Strop | | |
| Typ a materiál | CL96V; Přímé, LED trubice, antivandal  Asturias Satin (F), broušená nerezová ocel  v odolném nerezovém provedení dle ČSN EN 81-71 Cat. I., |  |
| Podlaha | | |
| Materiál a barva | Beige Chalk, umělý kámen, třída reakce na oheň pro evakuační výtah A2-s1,d0, Koeficient tření za sucha DIN EN 16165 – R9  v odolném provedení dle ČSN EN 81-71 Cat. I., |  |
| Příslušenství | | |
| Zrcadlo | Plná šířka/Částečná výška  Umístění: na levé boční stěně (strana D) |  |
| Madlo | trubkový profil D38/zakulacené zakončení  Asturias Satin (F), broušená nerezová ocel  Umístění: na obou bočních stěnách (strana B a D) |  |
| Okopová lišta | A - elektrolyticky leštěná kyselinoodolná nerezová ocel |  |
| Ventilace kabiny | 2x axiální ventilátor, směr proudění vzduchu - dovnitř, každý 120 m3/h° |  |
|  | | |
|  | | |

|  |
| --- |
| Dveře |
| |  |  | | --- | --- | | Typ dveří | Teleskopické 2L, dvoupanelové stranové, levé, v provedení dle ČSN EN 81-71 Cat. I.,  garantovaný počet otevření 800 000 cyklů/rok, doložit tech. listem výrobce | |  |  | | Materiál kabinových dveří | A - elektrolyticky leštěná kyselinoodolná nerezová oce, AISI 316 | | Materiál prahu | A, extrudovaný hliník | |  |  | | Materiál šachetních dveří | A;Wet polished acid proof StSt , AISI 316, v provedení dle ČSN EN 81-71 Cat. I.,  garantovaný počet otevření 800 000 cyklů /rok , doložit tech. listem výrobce | | Materiál prahu | A-Hliník bez povrchové úpravy | |
|  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Číslo nástupiště | Značení | Hlavní nástupiště (A) | Hlavní nástupiště (C) | Vzdálenost mezi patry | Provedení dveří, AISI 316 | Požární odolnost |
| 7 | 6 | X |  |  | A; elektrolyticky leštěná kyselinoodolná nerezová ocel | K, EN81-58 E120/EW60 |
| 6 | 5 | X |  | 3790 | A; elektrolyticky leštěná kyselinoodolná nerezová ocel | K, EN81-58 E120/EW60 |
| 5 | 4 | X |  | 3790 | A; elektrolyticky leštěná kyselinoodolná nerezová ocel | K, EN81-58 E120/EW60 |
| 4 | 3 | X |  | 3790 | A; elektrolyticky leštěná kyselinoodolná nerezová ocel | K, EN81-58 E120/EW60 |
| 3 | 2 | X |  | 4060 | A; elektrolyticky leštěná kyselinoodolná nerezová ocel | K, EN81-58 E120/EW60 |
| 2 | 1 | X |  | 3900 | A; elektrolyticky leštěná kyselinoodolná nerezová ocel | K, EN81-58 E120/EW60 |
| 1 | -1 | M | X | 3500 | A; elektrolyticky leštěná kyselinoodolná nerezová ocel | K, EN81-58 E120/EW60 |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Uživatelské rozhraní | | |
| Ovládací prvky kabiny | | |
| Počet ovládacích panelů v kabině (COP) | Počet COP: 1 |  |
|  |  |  |
| |  |  | | --- | --- | | Typ a provedení panelu | Typ: Antivandal CAT1, rolující DOT-matrix  Částečná výška (PH)  Materiál krycí desky: Broušená nerezová ocel Asturias Satin (F)  Rolující dot matrix  Tlačítka: kulatá (obrázek je ilustrativní, počet a rozmístění tlačítek závisí na konkrétní konfiguraci)  Podsvětlení tlačítek: jantarová barva  Reliéfní značení s Braille znaky  Zelené tlačítko hlavní stanice  v provedení odolného nerezového plechu dle ČSN EN 81-71 Cat. I., doložit tech. listem výrobce | | Další funkce | CTS - Dveře na stejné úrovni (úrovních) selektivní  Funkce DCB - tlačítko pro zavření dveří  Funkce DOB - tlačítko pro otevření dveří  Funkce FRD - požární jízda, klíčkový přepínač  Příprava na umístění čtečky karet + asistence při zapojení blokace výtahů dle požadavku nemocnice,  Funkce PRC K - klíčkový přepínač pro přednostní jízdu z kabiny  Klíčkový přepínač | | |  |
| Ovládací prvky v nástupišti | | |
| Signalizace v nástupišti | KSS140 |  |
| |  |  | | --- | --- | | Kombinace přivolávačů | Typ přivolávače: KSL 140, hranatý, zapuštěný (obrázek je ilustrativní, osazení tlačítky příp. klíčky závisí na konkrétní výbavě výtahu)  Strana C:  Umístění: na dveřním rámu  Materiál krycí desky: Asturias Satin (F), broušená nerezová ocel  Asturias Satin (F) broušená nerezová ocel  Kruhový  Podsvětlení tlačítek: jantarová barva  v provedení odolného nerezového plechu dle ČSN EN 81-71 Cat. I., ., doložit tech. listem výrobce | | Další funkce | Funkce FRD – Evakuační režim  Funkce HEL AI – Nemocniční jízda  Funkce LOL E – příprava pro blokaci – napojení na čtečku karet nemocnice  Klíčkový přepínač, typ EMKA  Příprava elektro instalace na blokaci stanic ve všech patrech – napojení na kartový systém nemocnice  AI; Všechna volání z kabiny, indikace | | |  |
| Signalizační prvky v nástupišti | | |
| |  |  | | --- | --- | | Kombinace indikátorů | Ukazatel polohy a směru KSI/KSA ve všech nástupištích  KSI143/KSH150  Typ signalizace: KSI143  Materiál: Asturias Satin (F), broušená nerezová ocel  Displej Dot-matrix rolující  Umístění: na čelní stěně šachty  V provedení odolného nerezového plechu dle ČSN EN 81-71 Cat. I., ., doložit tech. listem výrobce | | |  |
|  | | |
|  | | |
| People Flow doplňky řízení výtahu | | |
| Předotevírání dveří ve dveřní zóně (před zastavením výtahu) | Funkce - před-otevírání dveří | |
| Ovládání  Požadavky na systém elektronické kontroly vstupu: | 1. Výtah bude sjednocen s klíčovým režimem (nemocniční / evakuační režim) ostatních výtahů nemocnice.   Pozn: Po dodání čteček zaměstnaneckých karet investorem bude zhotovitelem zajištěn přístup a asistence pro zapojení na karetní systém nemocnice určenému pro přístup do stanic, které nejsou přístupné pro veřejnost ale jen pro personál nemocnice.   1. Technologii EKV pro výtahový systém je nutno propojit se stávající datovou komunikační linkou RS485 ze strojovny výtahu do kabiny datovým kabelem kabel (např. Etherline) 2. Řídící jednotky GCD 458 .xx a GCi 416.xx pro komunikaci s výtahovou elektronikou budou umístěny v kabině pod tlačítkovým panelem, propojením a konfigurací lze blokovat kterékoliv patro v závislosti na čase a typu dne. 3. Identifikační čtečka bude integrována do ovládacího panelu 4. Deblokace funkce volby patra id. čtečkou je řešena klíčovým přepínačem v kabině výtahu 5. ID. čtečku pro přivolání výtahu v každém patře, pro následné zprovoznění 6. Deblokace přivolání id. čtečkou bude umístěna ve strojovně výtahu, bude zapojena do přístupového systému přes řídící jednotku GCD 4xx z důvodu monitoringu událostí 7. Standartní řešení je konstruováno na ovládání 8 blokovaných podlaží 8. Evakuační režim z kabiny a nástupiště je vždy nadřazen systému EKV 9. Nemocniční režim z kabiny a nástupiště je vždy nadřazen systému EKV | |
| Bezbariérovost a bezpečnost | | |
| Gong v kabině | Funkce - akustický gong při příjezdu, na kabině, elektronický, 2x pro směr dolů | |
| Zabezpečení vstupu do kabiny | Světelná clona (CF) – umístěná mezi SĎ a KD dveřmi  Zajišťuje maximální bezpečnost při vstupu do kabiny výtahu. Pomocí senzorových paprsků detekuje prostor dveří a zabrání jejich uzavření v případě, že se ve vstupu stále nalézá osoba nebo předmět. | |
| Zvonek ALARM | Funkce - zvonek alarmu na střeše kabiny | |
| Hlásič pater | Funkce - hlásič pater, hlasový modul umístěn v ovládacím panelu kabiny | |
| Digitální linka ve vlečném kabelu | DIT LNP - LAN žíla ve vlečném kabelu, min. CAT5 pro čtečku karet | |
| Nouzový vypínač STOP | Funkce - nouzový STOP v šachtě se dvěma bezpečnostními spínači | |
| Akustická podpora pro handicapované | Funkce - zvuková signalizace v kabině při průjezdu stanicemi, určeno pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, nepřetržitý provoz | |
| Indukční smyčka | Funkce - indukční smyčka v kabině | |
| Automatické zamykání šachetních dveří | Funkce - zámek automatických dveří, mechanický zámek se zařízením nouzového otevření | |
| Doplňky uživatelského ovládání výtahu | | |
| Prioritní volba v kabině | K; Kontinuální | |
| Blokace kabinových voleb | EI; příprava na blokaci, indic. – napojení na čtečky karet dle požadavku nemocnice | |
| Typ spínače pro blokaci kabinových voleb | Čtečka karet (příprava a zapojení) | |
| Doplňky preventivní ochrany | | |
| Odolnost dveří | K, EN81-58 E120/EW60 | |
| Automatické vyrovnávání polohy kabiny | Funkce ACL B - automatické dorovnávání polohy kabiny ve stanici | |
| Příprava na zapojení nouzového zdroje | Funkce - příprava v rozvaděči výtahu na připojení nouzového zdroje (diesel nemocnice) | |
| Detekce požáru | Funkce - příprava na signál o požárním poplachu, dveře zavřené | |
| Požární jízda | Funkce - Ano | |
| Nehořlavá kabeláž (bezhalogenová) | Funkce – bez halogenová kabeláž elektroinstalace v šachtě, týká se zapojení v šachtě a kabině. | |
| Osvětlení šachty | Funkce - osvětlení šachty výtahu, bezhalogenová kabeláž | |
| Obousměrný komunikátor | Funkce - obousměrné komunikační zařízení v kabině výtahu | |
| Eco-efektivita | | |
| Provoz ventilace kabiny | Funkce - ovládání ventilátoru v kabině, automatické | |
| Provoz osvětlení kabiny | Funkce - ovládání osvětlení v kabině, automatické | |
| Rezistorové brždění / Rekuperační pohon | Funkce - systém pohonu s rekuperací včetně funkce rezistorového brždění (vhodný pro použití UPS - vypínaní rekuperace při provozu ze zálohy**)** | |
| Pohotovostní režim | Funkce - standby režim ovládacího panelu v nástupišti, pohonné jednotky a signalizace | |
|  |  | |

## OSTATNÍ PRÁCE:

* Lešení pro montáž výtahů, montážní přípravky, oplocený zábor, kontejner pro uskladnění materiálu
* Demontáž stávajících šachetních dveří a následná úprava stávajících otvorů pro montáž nových šachetních dveří.
* Celoplošného zabezpečení dveřních otvorů po vybourání stávajících šachetních dveří.
* Úprava stěn šachty, nátěr prohlubně, dle požadavků dodavatele technologie výtahů
* Provedení všech nutných pomocných a stavebních prací bezprostředně související s výměnou výtahu.
* Zabetonování prahů šachetních dveří a následná oprava dlažby v nástupištích u dveří dle nejbližšího odstínu stávajících povrchu jednotlivých nástupišť, doložení lina tř. reakce A1 nebo A2.
* Napojení na stávající hlavního přívodu ve strojovně,
* Vystavení revizní zprávy na upravený přívod včetně likvidace odpadu, úklid a předání.
* Finální oprava malířských prací u nástupišť a vyčištění prohlubně včetně provedení bezprašného nátěru prohlubně šachty do výšky 1 metru.
* Odvoz stavební sutě, úklid a ekologická likvidace demontovaného materiálu.
* Funkční zkoušky a zkoušky provozuschopnosti výtahu (dle vyhl. č. 246/2001 Sb. vč. šachetních dveří vč. vydání prohlášení o shodě).
* Doložení atestů Carbon Neutral, cerifikátu energetické náročnosti A, certifikáty k provedení dle EN81-71 CAT1

## SHRNUTÍ:

Původní výtah bude kompletně demontován a vyměněné za nový splňující veškeré požadavky platných zákonů, vyhlášek a norem. Konstrukce, výroba a montáž výtahu bude provedena dle výrobní dokumentace, technické zprávy a výkresů dispozičního uspořádání výtahu od vybraného dodavatele výtahu, který v dokumentaci výtahu předá minimálně následující doklady:

* prohlášení o shodě na výtahy jako celek, certifikáty;
* prohlášení o shodě použitých bezpečnostních komponent;
* atesty bezpečnostních komponent;
* technický popis výtahu;
* knihy výtahů;
* dispoziční výkresy výtahu;
* statický výpočet výtahu nebo certifikaci typového výtahu;
* elektrická schémata zapojení výtahu;
* měření kvality jízdy výtahu;
* energetická zpráva dle ISO 25745: A-třída

## REALIZACE MODERNIZACE VÝTAHU:

Objednatel požaduje provést realizaci s minimální možnou dobou odstávky výtahového zařízení. Dodávaný výtah bude splňovat veškeré požadavky dané příslušnými zákony, vyhláškami a normami. Výtahy budou označeny značkou CE s uvedením příslušné autorizované osoby. Zhotovitel před zahájením výroby technologického zařízení si ověří na stavbě veškeré rozměry a vypracuje dílenskou dokumentaci pro výrobu a montáž zařízení a ta bude Objednatelem odsouhlasena. Součástí dodávky bude kompletní dokumentace požadovaná příslušnými předpisy. Součástí dodávky technologie výtahu je rovněž doprava a montáž zařízení, stavební úpravy nutné k montáži zařízení, montážní lešení, uložení opadů na skládku, nebo preferované třídění dle zákonu o odpadech.

Velký důraz je kladen na nízkou hlučnost při provozu výtahu s ohledem na umístění v objektu. Provádění stavby se bude důsledně řídit platným stavebním zákonem a jeho prováděcími vyhláškami. Pro zajištění bezpečnosti práce v průběhu realizace stavby je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení.

## ZÁVĚR:

Veškeré práce budou prováděny podle technologických předpisů výrobců jednotlivých částí stavby v souladu s platnými normami a předpisy. Proškolení pracovníci dodrží výrobní a technologické postupy dané výrobcem jednotlivých aplikovaných materiálů. Konkrétní výrobky uvedené v dokumentaci mají pouze informativní charakter, vyjadřující kvalitativní úroveň, která je v rámci dokumentace požadována a tyto výrobky mohou být nahrazeny jinými o stejné nebo vyšší kvalitě.