

PROJEKT STAVBY

(Dokumentace pro provádění stavby)

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA V Ý T A H

Akce: ZKVALITNĚNÍ INFRASTRUKTURY ZŠ KAMENICE
ZÁKLADNÍ ŠKOLA a MATEŘSKÁ ŠKOLA KAMENICE,
Kamenice u Jihlavy 402, 588 23 IČO:75022354

Stavebník: MĚSTYS KAMENICE
Kamenice u Jihlavy 481, 588 23
IČO:00286079

Zpracoval: Ing. Ladislav SVOBODA Popovice 67, 664 61
IČO:61433195

Březen 2020

Přístavba výtahu bude na p.č.1285/3.

Výtah bude přistavěn vně k severní fasádě v části nádvoří.

Výťahová šachta, obdélííkového půdorysu 2,7 x 2,35 m, se skládá z podzemní části - železobetonové základové konstrukce a nadzemní části – ocelové konstrukce opláštěné termoizolačním dvojsklem. Zastřešení konstrukce se skládá z nosné konstrukce, která je součástí výtahu, tepelně izolační vrstva – PUR panel, krytina plechová drážková PZnPE. Výška výtahové šachty nepřesahuje výšku budovy, atiku.

Nástup do výtahu je z nově zřízené zpevněné plochy přístupné ze stávající obslužné komunikace p.č. 1283/6.

1. Klasifikace projektu

Projekt je zpracován pro instalaci nového výtahu v ocelové konstrukci. Projekt respektuje požadavky NV č. 122/2016 Sb. rozpracované v ČSN EN 81-1+A3. Všechny nově instalované komponenty výtahu budou splňovat požadavky NV č. 122/2016 Sb. v platném mění rozpracované v ČSN EN 81-1 +A3. Na případné nesplněné požadavky normy bude zpracována „Analýza rizik

Ochrana proti neúmyslnému pohybu klece.

Vzhledem k použitému trakčnímu pohonu bude použito ochranné zařízení — elektronický omezovač rychlosti v zapojení s Kontrolním systémem detekce nekontrolovaného pohybu kabiny. Toto zařízení zajistí přerušení bezpečnostního obvodu a vybavení zachycovačů a tím zabráni neúmyslnému pohybu klece směrem dolů i nahoru s otevřenými dveřmi dle čl.

9.11 ČSN EN 81-1+A3.

Budou dodrženy vzdálenosti dle čl. 9.11.5 ČSN EN 81-1+A3.

2. Technický popis výtahu

Výtah je určen ke svislé dopravě osob a malých nákladů s doprovodem osob do celkové max. hmotnosti 630 kg (max. počet osob 8). Vybavení výtahu bude splňovat požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Po výběru a stanovení konkrétního typu, bude dokumentace výtahu bude předložena k posouzení oznámenému subjektu v rozsahu přílohy C normy ČSN EN 81-1+A3.

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.

Technologická část výtahu bude umístěna do výtahové šachty a prostoru horní stanice.

2.1. Prostor pro stroj výtahu

S ohledem na dispoziční řešení budovy je v tomto případě technologie pohonu 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 kabinou. Výtahový rozvaděč, vybavený hlavním vypínačem, vypínačem osvětlení rozvaděče a šachty a zásuvkou pro propojení telefonní linky je umístěn v úrovni horního nástupiště. Celá obsluha včetně nouzového pohonu se provádí z podlahy nástupiště. Obslužný prostor před rozvaděčem musí být vždy volně přístupný, povrch podlahy musí být rovný, osvětlený, 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, převodový, motor VVVF - 5,5 kW

jmenovitý proud pohonu: 12,46 A

jištění v rozvaděči výtahu 25 AgG

Hlavní vypínač je součástí rozvaděče výtahu.

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, počet těles závisí na použitém typu. Intenzita osvětlení strojovny musí činit min. 200 IX, měreno 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 C02 s hasicí schopností 55B.

Výtah bude poháněn převodovým výtahovým strojem s trakčním kotoučem o průměru 450 mm a dvojčinnou brzdou. Stroj je umístěn na ocelovém podstavci, izolovaném pryžovými pásy pro snížení přenosu hluku a vibrací. Je zavěšen na vodítka klece a vyvažovacího závaží. 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.

Vzhledem k celkovému řešení výtahu bude omezovač rychlosti umístěn v horní části šachty. V rozvaděči jsou umístěny spínače dálkového ovládání pro provedení zkoušky funkčnosti OR. OR splňuje požadavky EN 81-1+A3 čl. 9.9.8.3.

Prostor stroje a šachta výtahu musí být větraná a nesmí v ní být umístěno žádné zařízení, které nesouvisí s provozem výtahu.

2.2. Výtahová šachta

Výtahovou šachtu tvoří vlastní pracovní prostor výtahu spolu s nutnými bezpečnostními prostory. Šachtu výtahu tvoří prosklená ocelová konstrukce. Minimální půdorysné rozměry šachty jsou 1620 x 1950 mm.

Spodní část šachty - prohlubeň - má hloubku 1200 mm od prahu spodní stanice. Tato hloubka zaručuje, že při dosednutí výtahové klece na plně stlačené nárazníky budou splněny všechny požadavky č. 5.7.3.3 ČSN EN 81-1+A3.

Pro přístup do prohlubně bude sloužit sklopný žebřík, uložený v době mimo použití v prohlubni šachty. Sklopená poloha žebříku bude kontrolována bezpečnostním spínačem zapojeným do bezpečnostního obvodu výtahu.

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

Horní část šachty — od prahu nejvyšší stanice po spodní hranu ocelové konstrukce — má výšku 3600 mm. Při dráze klece nahoru z horní krajní stanice než se uvede v činnost nárazník pod vyvažovacím závažím a při zachování vzdálenosti mezi plochou střechy a stropem šachty minimálně 1. m + 0,035v² (m) a bezpečnostního prostoru pro kvádr 0,5 x 0,6 x 0,8 m, jsou splněny všechny požadavky čl. 5.7.1. ČSN EN 81-1+A3.

V šachtě musí být stabilní osvětlení o intenzitě min. 50 Lux. Osvětlovací tělesa jsou umístěna max. 500 mm od dna a stropu šachty a dále ve vzdálenostech dle disp. výkresu. Ve výtahové šachtě bude instalováno stabilní osvětlení o intenzitě min. 50 Lux. Tento požadavek musí být splněn po celé výšce šachty. Osvětlovací tělesa budou umístěna max. 500 mm od dna a stropu šachty a dále ve vzdálenostech podle dispozičního výkresu. Osvětlení bude ovládáno dvěma spínači, jeden bude umístěn v šachtě ve výšce 1500 mm od prahu dveří ve spodní stanici, druhý v rozvaděči výtahu.

Do čelních stěn šachty budou ukotveny šachetní dveře. Tato stěna musí být z vnitřní strany rovná, hladká, bez výstupků a prohlubenin, s max. odchylkou od svislice 10 mm (čl. 5.4 ČSN EN 81-1+A3).

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, 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 nadměrnému pohybu vzhůru je klec jištěna obousměrnými zachycovači, vybavovanými omezovačem rychlosti.

Kabina je průchozí, ocelová. Její prostor je ohrazen stropem, podlahou a výplněmi stěn. Uvnitř kabiny je umístěna ovladačová kombinace. Kabina je vybavena kabinovými automatickými dveřmi. Osvětlení kabiny o hodnotě 50 lx (měřeno u podlahy) zajišťují elektrická osvětlovací tělesa ve stropě klece. Kabina je vybavena sklápěcím sedadlem dle

čl. 5.3.2 ČSN EN 81-70. 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+A1.

2.2.2. Vyvažovací závaží

Vyvažovací závaží se skládá z ocelového rámu s vodíciemi čelistmi a výplně z ocelových pásů.

Závaží je vedeno v šachtě ocelovými vodičky pomocí vodících čelistí. Závaží bude odděleno od pracovního prostoru kabiny výtahu ve spodní části šachty přepážkou o výšce 2500 mm od podlahy šachty.

2.2.3. Šachetní dveře

Jsou použity automatické teleskopické dveře sv. š. 900 mm, sv. v. 2000 mm, s požární odolností EW 120. 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 žlabech v přední části šachty.

3. Řízení výtahu

Pro ovládání výtahu slouží jednoduché mikroprocesorové řízení. 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 dle čl. 14.2.3.3. ČSN EN 81-1+A3 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. Přivolávače ve stanicích budou vybaveny optickým a zvukovým potvrzením požadavku a zvukovou signalizací dojetí do stanice - čl.5.4 ČSN EN 81-70.

Tlačítkové ovladače pro volbu stanic jsou označeny symboly dle SOD.

Pohon výtahu je vybaven zařízením, které při výpadku napájení výtahu zajistí dojetí výtahu do nejbližší 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 dle vyhl. č. 19/1979 Sb. ve znění vyhl. č.552/1990 Sb. 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.

Zkouška před uvedením do provozu bude provedena podle ČSN EN 81-1+A3 a ČSN 27 4002. Periodické prohlídky a zkoušky provozní budou prováděny dle ČSN 27 4002 a ČSN 27 4007.

Při provádění servisních prací ze střechy klece je třeba provést bezpečné zajištění kabiny vybavením zachycovačů (čl. 6.4.3.1 ČSN EN 81-1+A3) a zavěšením rámu klece na rošt stroje, případně montážní nosník vázacími prostředky s dostatečnou nosností. Aktivní poloha zachycovačů bude kontrolována elektrickým bezpečnostním zařízením podle čl. 14.1.2.

Ovládání všech zařízení pro nouzový pohon a pro dynamické zkoušky jsou umístěna v rozvaděči výtahu, veškeré zkoušky lze provádět z vnějšku šachty (čl. 6.6 ČSN EN 81-

5. Výrobce výtahu zajistí:

1. Vypracování kompletní technické dokumentace výtahu.
2. Výrobu a dodávku technologické části výtahu v rozsahu dle sepsané smlouvy o dílo.
3. Dodá návody a dokumentaci nutné pro montáž, posouzení shody, provoz a servis výtahu.
4. Schválení technické dokumentace oznámeným subjektem včetně vystavení inspekční zprávy.

6. Práce zajišťované montážní firmou- dodavatelem výtahu:

Vystavění ocelové konstrukce šachty.

Instalace osvětlení výtahové šachty.

Montáž výtahu.

Montážní zkouška výtahu.

Posouzení shody výtahu zástupcem autorizované osoby.

Vystaví EU prohlášení o shodě dle zákona č.90/2016 Sb. a NV č. 122/2016 Sb.

V kleci umístí dle. 14 NV č. 122/2016 Sb. označení CE.

Předá výtah provozovateli a provede prokazatelné poučení obsluhy výtahu.

7. Objednatel výtahu zajistí:

Kontrolu hlavního přívodu včetně výchozí revize.

Do prostoru rozvaděče dodá dle přílohy č. 4 vyhlášky č 23/2008 Sb. hasicí přístroj C02 s hasicí schopností 55B.

Instalaci telefonní linky nebo GSM brány pro připojení komunikačního zařízení.

Instalovat v blízkosti výtahového rozvaděče.

Pro zprovoznění komunikačního zařízení zajistí SIM kartu libovolného operátora.