

	TECHNICKÁ ZPRÁVA	list: 1
		listů: 6

Objednatel : Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601, Jihlava

Stavba : Gymnázium Bystřice nad Pernštejnem - Rekonstrukce výtahu

TECHNICKÁ DATA VÝTAHU

Typ výtahu	HOVI 630/0,6
Třída výtahu	I.
Nosnost	630 kg - 8 osob
Jmenovitá rychlost	0,6 m/s
Dopravní zdvih	14,1 m
Stanice / nástupiště	5/5
System řízení	mikroprocesorové
Výtahový stroj	hydraulický agregát 150 l/min
El. motor	11 kW, Y-D, 400 V, 50 Hz
Parametry válce	píst typ 1008-SL Ø100/7,5 - zdvih 7300 mm
Bezpečnostní ventil	VC 3006B dole
Ventil UCM	DLV A3
Hydraulický rám	RHL 630-900
Olej	T46- 150 l
Chladič oleje	bez chladiče
Hydraulická hadice	EN 857/1SC, DN 32 – 4 m
Hydraulická trubka	NE
Počet jízd	40 / hod
Nosné prostředky	4 x ocelové lano Ø 10 mm, DIN EN 12385
Klec výtahu	neprůchozí 1100 x 1400 x 2100 mm,
Zachycovače	válečkové
Vodítka klece	RP89 (89/62/16)
Nárazníky	2 x nárazníky 100/80
Šachetní dveře	teleskopické 800/2000
Požární odolnost šach. dveří	EW 30
Klecové dveře	teleskopické Evo 800/2000
Rozvaděč výtahu	mikroprocesorový
Jištění v hl. vypínači výtahu	32 A
Strojovna výtahu	vedle šachty v přízemí

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
14.2.2024	Novotný	NA801	NA801

	<h1>TECHNICKÁ ZPRÁVA</h1>	list: 2 listů: 6
--	---------------------------	-----------------------------------

Prostředí výtahu - šachta	normální, čl.0.4.16 EN 81-20, ed.2:2021
- strojovna	normální, čl.0.4.16 EN 81-20, ed.2:2021
Připojeno na soustavu	3 N PE ~ 50 Hz, 400 V
El. instalace	kabelová v instalačních žlabech
Ochrana před úrazem	automatickým odpojením ČSN 33 2000-4-41, ed.3:2018
elektrickým proudem	malým napětím PELV ČSN 33 2000-4-41, ed.3:2018

El. přípojku k rozvaděči výtahu, včetně zásuvky k propojení telefonní linky řeší elektroprojektant v rámci projektu 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, ed.2:2010, ČSN 33-2000-5-52, ed.2:2012 a jiné.

Podklady pro projektanta přívodního vedení:

1. Přípojka musí být řešena i s ohledem na úbytek napětí při běhu pohonu
2. Užitý pohon: výkon motoru 11 kW
3. Jmenovitý proud pohonu: 26,6 A
4. Záběrový proud pohonu: 37,8 A v zapojení stator. vinutí do Y-D
5. Jištění v hlavním vypínači výtahu: 32 A.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

1. Dosedové nárazníky.
2. Elektrický obvod proti klesání klece.
3. Bezpečnostní ventil dle čl. 5.6.3.
4. Snímač tlaku plné zátěže.
5. Samosvorné válečkové zachycovače vybavované při uvolnění nosného prostředku. Zkouška se provádí simulací přetržení nosného lana pomocí lanka a páky.
6. Blokový ventil DLV-A3
7. Jednotka BOX A3 TEST

Hlavní el. přívod musí být zpracován podle samostatného projektu, na přívodu musí být provedena výchozí revize doložená revizní zprávou dle ČSN 33 2000-6, ed.2:2017.

Ochrana proti neúmyslnému pohybu klece.

Výtah je vybaven dle čl. 5.6.7 ČSN EN 81-20, ed.2:2021 ochranným zařízením proti neúmyslnému pohybu klece ve stanici s otevřenými dveřmi.

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
14.2.2024	Novotný	NA801	NA801

TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 3

listů: 6

Dle čl. 5.6.7.3 jsou použity dva elektricky ovládané hydraulické ventily osazené v sérii. Činnost ventilů a jejich těsnost provádí certifikovaný řídicí modul, který v případě detekované poruchy či netěsnosti jednoho z ventilů zabrání dalšímu povelu k jízdě.

1. Klasifikace projektu

Projekt je zpracován pro instalaci nového osobního výtahu v původní betonové šachtě. 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 nařízení vlády č.122/2016 Sb. v platném znění rozpracované v ČSN EN 81-20, ed.2:2021. Na případné nesplnění 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.

2. Technický popis výtahu

Výtah je určen ke svislé dopravě osob do celkové max. hmotnosti 630 kg, max. počet 8 osob. Technologická část výtahu bude umístěna do dvou prostorů - strojovny výtahu a výtahové šachty.

2.1. Strojovna výtahu

Samostatná místnost vedle šachty v přízemí. Vstup do strojovny je dveřmi. Dveře musí být nehořlavé, otvírané ven. Budou osazeny vložkou FAB 2017 s knoflíkem. Vložka umožňuje z vnější strany odemknout klíčem, z vnitřní strany otočením knoflíku. Proti úniku oleje budou mít dveře zvýšený práh 100 mm. Podlaha bude izolována proti úniku oleje, musí být bezprašná a mít protiskluzovou úpravu. Strojovna musí být dostatečně větrána - je nutné dodržet teplotu v rozsahu + 5° až 40° C - větrání provést, pokud je to možné, do venkovních prostor. Osvětlení strojovny musí mít min. intenzitu 200/50 lx, vypínač osvětlení umístit v blízkosti vstupu. Osvětlení na chodbě před výtahem min 50 lx. Pro vedení oleje a elektroinstalace bude mezi strojovnou a výtahovou šachtou připraven otvor 200/200 mm, min. rádius hadice je 600 mm. Ve strojovně bude instalována zásuvka 230 V. Na přehledném místě bude práškový hasicí přístroj. Umístění hlavního přívodu a přívodu pro světelné obvody výtahu v blízkosti dveří. Do strojovny připravit telefonní linku, nebo GSM modul pro připojení nouzového komunikačního zařízení výtahu.

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

2.2. Výtahová šachta

Podle stavebního řešení bude výtah umístěn v původní betonové šachtě. Minimální půdorysné rozměry šachty jsou 1800 x 2100 mm.

Spodní část šachty - prohlubeň má hloubku 1400 mm od prahu spodní stanice. Dráha klece bude omezena nárazníky umístěnými na ocelových podpěrách. Tato hloubka zaručuje, že **při dosednutí výtahové klece na plně stlačené nárazníky budou splněny požadavky na bezpečné**

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
14.2.2024	Novotný	NA801	NA801

TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 4

listů: 6

vzdálenosti dle čl. 5.2.5.8 ČSN EN 81-20, ed.2:2021. Bude zajištěn jeden únikový prostor 0,7x1m s výškou 0,5m.

Při otevření šachetných dveří pro přístup do prohlubně speciálním klíčem bude dle čl. 5.7.3.1 b) ČSN EN 81-21:2018 výtah vyřazen z normálního provozu a bude umožněna pouze revizní jízda. Na panelu revizní jízdy, nebo v šachtě bude světelná signalizace vyřazení výťahu z normálního provozu a aktivace revizní jízdy.

V prohlubni bude instalována zásuvka 230 V pro připojení ručního el. nářadí, ovladač STOP pro vyřazení výťahu z provozu a **ovladačová kombinace revizní jízdy**. Dno výťahové šachty bude izolováno proti proniknutí spodní vody a proti úniku oleje. Proti úkapu a částečnému úniku oleje budou vodítka umístěna v olejivzdorné vaně.

Horní část šachty – vzdálenost od prahu horní stanice po strop šachty je 3600 mm. Při dráze klece minimálně 0,12 m směrem nahoru z horní krajní stanice, než píst dojede do své krajní polohy, **je splněn požadavek na horní bezpečnostní prostory dle čl. 5.2.5.7 ČSN EN 81-20, ed.2:2021.**

Při otevření šachetných dveří pro přístup na klec výťahu speciálním klíčem bude dle čl. 5.5.3.1 b) ČSN EN 81-21:2018 výtah vyřazen z normálního provozu a bude umožněna pouze revizní jízda. Na panelu revizní jízdy, nebo v šachtě bude světelná signalizace vyřazení výťahu z normálního provozu a aktivace revizní jízdy. Dle čl. 5.5.3.4 ČSN EN 81-21:2018 bude revizní jízda směrem nahoru omezena bezpečnostním spínačem. Tento spínač umožní jízdu klece pouze ve směru dolů. Budou splněny požadavky na bezpečné vzdálenosti dle čl. 5.5.2.4 ČSN EN 81-21:2018. **Bude zajištěn jeden únikový prostor 0,5x0,7m s výškou 1m.**

Při vyřazení výťahu z normálního provozu a při aktivaci revizní jízdy je návrat do normálního provozu umožněn pouze spínačem umístěným mimo prostor šachty nebo v rozvaděči výťahu.

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, ed.2:2021. Osvětlení bude ovládáno dvěma spínači, jeden je umístěn v šachtě **ve výšce minimálně 1000 mm** od prahu vstupních dveří do prohlubně do vzdálenosti max. 750 mm od zárubně, druhý na rozvaděči výťahu.

Stěna šachty na straně vstupů do klece musí splňovat požadavky čl. 5.2.5.3 ČSN EN 81-20, ed.2:2021

Provedení šachty musí snést zatížení způsobené provozem výťahu (viz. statický výpočet). V horní části šachty je montážní nosník s vyznačenou nosností 500 kg. Pro větrání šachty je v horní části větrací otvor 150x150 mm.

Ve výťahové šachtě nesmí být umístěno žádné zařízení, které nesouvisí s provozem výťahu.

2.2.1. Výťahová klec

Konstrukce se skládá ze dvou hlavních částí - nosného rámu a klece. Nosný rám je tvořen ocelovými profily spojenými svary a šrouby. Na rámu jsou upevněny zachycovače, kluzáky pro vedení rámu ve vodičkách a závěs pro kotvení nosných lan. Zachycovače jsou vybavovány při uvolnění (přetržení) nosných lan. Klec je neprůchozí. Ve vstupu do klece budou instalovány automatické dveře. Stěny a strop jsou z ocelového plechu. Na levé stěně je umístěno ovládání výťahu **a sklápěcí sedadlo dle čl. 5.3.2 ČSN EN 81-70, ed.3:2022**. Na zadní stěně je trubkové madlo a nad ním je zrcadlo. Podlaha je protiskluzová. Osvětlení klece o hodnotě 100 lx (měřeno 1m

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
14.2.2024	Novotný	NA801	NA801

TECHNICKÁ ZPRÁVA

list: 5

listů: 6

od podlahy) zajišťují elektrická LED osvětlovací tělesa osazená na 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.

Dle čl. 5.4.2.1 ČSN EN 81-20, ed.2:2021 je hydraulický agregát vybaven snímačem tlaku přetížení klece.

2.2.2. Vedení klece a hydraulického pístu

Konzoly vodiček klece budou kotveny šrouby ke konstrukci. Konzoly pístu a podpěry pístu budou šroubovány ke konzolám. Klec je pevně spojena s hydraulickým rámem, který je veden ve vodičkách kluzným vedením. Kladka je vedena mezi vodičky kluzáky.

2.2.3. Nosná lana

Nosná lana budou upevněna pomocí závěsných šroubů na podstavci hydraulického válce, převedena přes kladku na pístu a uchycena na závěsu hydraulického rámu. Zde jsou použity závěsné šrouby s pružinami.

2.2.4. Elektroinstalace

Všechny obvody musí být provedeny dle dodaných schémat. Instalace je vedena drátovými vodiči v instalačních plastových žlabech.

3. Řízení výtahu

Pro ovládání výtahu slouží jednosměrné sběrné řízení. Pro přivolání výtahu jsou ve stanicích osazeny ovladače pro přivolání klece. V kleci je umístěna ovladačová kombinace pro volbu stanic, nouzové osvětlení a dorozumívací zařízení dle čl. 5.12.3.1 ČSN EN 81-20, ed.2:2021. Pro zajištění spojení s vyprošťovací službou bude instalována GSM brána.

Chování výtahu při požáru splňuje požadavky čl. 5.1 ČSN EN 81-73, ed.2:2022.

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

Komunikační zařízení je dle ČSN EN 81-70, ed.3:2022 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, ed.3:2022.

4. Pokyny pro montáž a údržbu

Všechny práce musí být provedeny v souladu s pokyny výrobce, s platnými legislativními a technickými předpisy, zákony a nařízeními vlády např. zákon 22/1997 Sb. NV 122/2016 sb., ČSN, ČSN EN, vyhláškami a projektovou dokumentací.

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
14.2.2024	Novotný	NA801	NA801

	<h1>TECHNICKÁ ZPRÁVA</h1>	<div>list: 6</div> <div>listů: 6</div>
--	---------------------------	--

Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy při montáži výtahu a příslušné bezpečnostní předpisy pro práci na el. zařízeních.

Před montážní zkouškou provést seřízení všech montážních uzlů, technologických částí výtahu a promazání celého zařízení.

Zkouška před uvedením do provozu bude provedena v souladu s ČSN EN 81-20, ed.2:2021 a ČSN EN 81-21:2018.

Po uvedení do provozu bude výše uvedený výtah podle požadavku NV 193/2022 Sb. § 4, odst. 2, písm. b), zařazen mezi vyhrazené zdvihací zařízení II. třídy.

Všechny práce a činnosti na provozovaném vyhrazeném technickém zařízení musí být prováděny v souladu s pokyny výrobce, s platnými legislativními a technickými předpisy, zákony a nařízeními vlády např. zákon č. 250/2021 Sb., NV č. 193/2022 Sb., NV č. 194/2022 Sb., ČSN EN, ČSN ISO, ČSN, vyhláškami a projektovou, technickou a provozní dokumentací.

Údržbu a zkoušky výtahu smí provádět pouze oprávněná organizace dle požadavku zákona č. 250/2021 Sb., nařízení vlády č. 193/2022 Sb. a č. 194/2022 Sb. Návodů, pokynů a mazací plán jsou součástí technické dokumentace tohoto výtahu.

Periodické prohlídky a zkoušky provozní budou prováděny v souladu s požadavky zákona č. 250/2021 Sb., NV č. 193/2022 Sb., NV č. 194/2022 Sb. a postupů dle ČSN 27 4002:2018 a ČSN 27 4007:2021.

Dne:	Vypracoval:	Zakázkové číslo:	Výrobní číslo:
14.2.2024	Novotný	NA801	NA801