

C.4.1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

K projektové dokumentaci pro výběr dodavatele:

REKONSTRUKCE INTERNÁTU V HRADCI KRÁLOVÉ, HEYROVSKÉHO č.p.1213 VÝMĚNA A MODERNIZACE VÝTAHŮ /5.ETAPA REKONSTRUKCE/

Část PD : C.4.1.1. PS 01 VÝTAHY

Příloha : C.4.1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR : **SPRÁVA VOJENSKÉHO BYTOVÉHO
FONDU PRAHA
Praha 6, Ruzyně**

PROJEKTANT :  spol. s r. o.
Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

ZAK. ČÍSLO : 4027/10

DATUM : 5/2011

A) Popis účelu

Budova internátu se nachází v univerzitním kampusu v ulici akademika Heyrovského (budova č. 001 č.p. 1213) v Hradci Králové, má 16. NP, mezi 1.NP a 2.NP je navíc mezipatro a instalační patro. Objekt byl postaven v roce 1974. V objektu v prostoru hlavního schodiště se nacházejí 4 stávající výtahové šachty, kde jsou osazeny stojící již zastaralé lanové výtahy se strojovny nad úrovní šachet. Dva výtahy jsou osazeny ve společné šachtě a jsou v provedení DUPLEX, zbylé dva výtahy jsou osazeny v samostatné šachtě.

Původní výtahy budou demontovány a nahrazeny novými, které budou vybaveny bateriovým záložním zdrojem, který zajistí, že v případě výpadku proudu dopraví kabina cestující do nejbližšího podlaží, kde je vyloží. Bateriový záložní zdroj umístěn ve strojovně výtahu poblíž rozvaděče, záložní zdroj je součástí dodávky výtahu. Velký výtah V4 bude splňovat požadavky na přepravu osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle požadavků vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Veškeré stavební práce budou probíhat za provozu objektu, během stavebních prací nesmí být ohrožen provoz objektu, jakkoliv ohroženy osoby pobývající a pracující v budově. Prostory pro provádění stavebních prací budou minimalizovány a budou probíhat pouze na určených prostorech pro danou etapu rekonstrukce. Budou přijata maximální opatření, aby nedocházelo k ohrožení osob, hygienických limitů a životního prostředí. Před zahájením stavebních prací na dané etapě a daných pracích bude předem projednáno s uživatelem, za jakých podmínek budou moci dané práce probíhat.

B) Seznam použitých podkladů

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

ČSN EN81-1 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Část 1: Elektrické výtahy, popis technologie výroby

ČSN EN81-21 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Část 21: Nové výtahy pro dopravu osob a nákladů v existujících budovách

Prvky konstrukce výtahu budou vyrobeny ve výrobním závodě dodavatele a na stavbě budou pouze smontovány a kompletovány dle montážního postupu výrobce (dodavatele).

C) Popis zařízení, vliv na stavební řešení a další profese

Výtahy budou provedeny ve standardu, který nabízejí např. výrobci výtahů jako firmy OTIS nebo KONE nebo jiného výrobce srovnatelného standardu.

Popis zařízení:

Osobní výtahy V1 a V2 - provedení DUPLEX

- budou umístěny do společné stávající výtahové šachty, výtahová šachta musí být provedena a osvětlena dle ČSN EN 81-1 a ČSN EN 81-21.

Hlavní parametry:

Nosnost:	450 kg
Rychlost:	1 m/s
Zdvih:	43,05 m
Počet stanic/nástupišť:	15/15
Průchozí:	NE
Typ řízení:	Obousměrné sběrné
Skupina výtahů:	DUPLEX
Pohon:	Trakční

Parametry šachty:

Rozměry šachty (š/h):	1790 mm x 1580 mm
Prostory pod šachtou:	NE
Provedení šachty (materiál):	Beton
Horní přejezd/prohlubeň:	3900 mm / 1800 mm

Parametry kabiny:

Rozměry kabiny (š x hl x v):	1000 mm x 1250 mm x 2100 mm
Materiál stěn:	broušený nerez
Povrch podlahy:	Guma, protiskluzová
Provedení stropu:	broušený nerez
Provedení osvětlení:	Stropní, zářivkové
Okopové lišty:	Nerez
Madlo:	Ano, zadní stěna, nerez
Zrcadlo typ / umístění:	Ano, zadní polovina stěny
Ovl. panel / povrch:	Nerez
Dorozumívací zařízení:	Obousměrné dorozumívací zařízení dle platných technických norem
Vstupní portál:	broušený nerez

Dveře

Otevírání:	Posuvné, centrální – 800mm x 2000 mm (š x v),
Typ zárubní / materiál:	broušený nerez
Materiál šachetních dveří:	broušený nerez
Materiál kabinových dveří:	broušený nerez
Požární odolnost:	EW 30 DP3

Ostatní:

Přívod el. proudu:	3X400/230 V 50 Hz
Prostředí pro výtah:	Základní prostředí šachty a nástupišť / suché a bezprašné, teplota +5°C až +40°C
Značení stanic v kabině výtahu:	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
Invalidní vybavení:	Ne
Sedačka:	Ne
Rozvaděč:	Umístěn ve strojovně výtahů

Poznámky:

Strojovna umístěná nad šachtou.

Výťahové šachty budou provedeny dle platných norem ČSN EN 81-1, ČSN EN 81-2 a

ČSN EN 81-21, pro oddělení obou výtahů ve společné šachtě bude provedena dělící přepážka po celé výšce šachty z cementopískových desek uložených do ocelového rámu. Rám bude kotven do stěn šachty.

Protizávaží v prohlubních šachet bude opatřeno přepážkou minimálně výšky 2,0 m.

Osobní výtah V3

- bude umístěn do samostatné stávající výtahové šachty, výtahová šachta musí být provedena a osvětlena dle ČSN EN 81-1 a ČSN EN 81-21.

Hlavní parametry:

Nosnost:	320 kg
Rychlost:	1 m/s
Zdvih:	43,05 m
Počet stanic/nástupišť:	15/15
Průchozí:	NE
Typ řízení:	Obousměrné sběrné
Skupina výtahů:	SIMPLEX
Pohon:	Trakční

Parametry šachty:

Rozměry šachty (š/h):	1500 mm x 1600 mm
Prostory pod šachtou:	NE
Provedení šachty (materiál):	Beton
Horní přejezd/prohlubeň:	3900 mm / 1800 mm

Parametry kabiny:

Rozměry kabiny (š x hl x v):	840 mm x 1000 mm x 2100 mm
Materiál stěn:	Broušený nerez
Povrch podlahy:	Guma, protiskluzová
Provedení stropu:	Broušený nerez
Provedení osvětlení:	Stropní, zářivkové
Okopové lišty:	Broušený nerez
Madlo:	Ano, zadní stěna, nerez
Zrcadlo typ/umístění:	Ano, zadní polovina stěny
Ovl. panel / povrch:	Nerez
Dorozumívací zařízení:	Obousměrné dorozumívací zařízení dle platných technických norem
Vstupní portál:	Broušený nerez

Dveře

Otevírání:	Posuvné, centrální – 700mm x 2000 mm (š x v)
Typ zárubní / materiál:	Broušený nerez
Materiál šachetních dveří:	Broušený nerez
Materiál kabinových dveří:	Broušený nerez
Požární odolnost:	EW 30 DP3

Ostatní:

Prívod el. proudu:	3X400/230 V 50 Hz
Prostředí pro výtah:	Základní prostředí šachty a nástupišť / suché a bezprašné, teplota +5°C až +40°C
Značení stanic v kabině výtahu:	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
Invalidní vybavení:	Ne
Sedačka:	Ne
Rozvaděč:	Umístěn ve strojovně výtahů

Poznámky:

Strojovna umístěná nad šachtou.

Protizávaží v prohlubních šachet bude opatřeno přepážkou minimálně výšky 2,0 m.

Osobní výtah V4

- bude umístěn do samostatné stávající výtahové šachty, výtahová šachta musí být provedena a osvětlena dle ČSN EN 81-1 a ČSN EN 81-21. Vybavení výtahové kabiny je třeba provést dle **Vyhlášky č. 398/2009 Sb.**, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Hlavní parametry:

Nosnost:	1000 kg
Rychlost:	1 m/s
Zdvih:	43,05 m
Počet stanic/nástupišť:	15/15
Průchozí:	NE
Typ řízení:	Obousměrné sběrné
Skupina výtahů:	SIMPLEX
Pohon:	Trakční

Parametry šachty:

Rozměry šachty (š/h):	1800 mm x 2600 mm
Prostory pod šachtou:	NE
Provedení šachty (materiál):	Beton
Horní přejezd/prohlubeň:	3900 mm / 1800 mm

Parametry kabiny:

Rozměry kabiny (š x hl x v):	1100 mm x 2100 mm x 2100 mm
Materiál stěn:	Broušený nerez
Povrch podlahy:	Guma, protiskluzová
Provedení stropu:	Broušený nerez
Provedení osvětlení:	Stropní, zářivkové
Okopové lišty:	Nerez
Madlo:	Ano, zadní stěna, nerez
Zrcadlo typ/umístění:	Ano, zrcadlo (cca 500x1700mm), poloha zrcadla v kabině bude upřesněna zástupci investora před montáží výtahu
Ovl. panel / povrch:	Nerez
Dorozumívací zařízení:	Obousměrné dorozumívací zařízení dle platných technických norem
Vstupní portál:	Broušený nerez

Dveře

Otevírání:	Teleskopické – 800 mm x 2000 mm (š x v)
Typ dveří:	Teleskopické
Typ zárubní / materiál:	Broušený nerez
Materiál šachetních dveří:	Broušený nerez
Materiál kabinových dveří:	Broušený nerez
Požární odolnost:	EW 30 DP3

Ostatní:

Přívod el. proudu:	3X400/230 V 50 Hz
Prostředí pro výtah:	Základní prostředí šachty a nástupišť / suché a bezprašné, teplota +5°C až +40°C
Značení stanic v kabině výtahu:	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
Invalidní vybavení:	Ano, dle vyhlášky 398/2009 Sb.
Sedačka:	Ano, nerez, trubková
Rozvaděč:	Umístěn ve strojovně výtahů

Poznámky:

Strojovna umístěná nad šachtou.

Protizávaží v prohlubních šachet bude opatřeno přepážkou minimálně výšky 2,0 m nebo bezpečně zakryto.

Vybavení výtahové kabiny je třeba provést dle **Vyhlášky č. 398/2009 Sb.**, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a dle **ČSN EN 81-1** v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Část 1: Elektrické výtahy. U výtahu mohou být použity pouze samočinné vodorovné posuvné dveře, šířky min. 800 mm u změny dokončené stavby. Klec bude vybavena obousměrným dorozumívacím zařízením a sklopným sedátkem.

Ovládací prvky výtahu musí být ve výšce 800-1200 mm a ve vzdálenosti nejméně 400 mm od čelní nebo zadní stěny kabiny. Ovladače pro volbu stanic, pro znovuootevření dveří obousměrnou komunikaci musí mít hmatné značení v souladu s jejich funkcí. Hmatné značení je možné umístit na neaktivních částech ovládacích prvků tak, že vlevo od ovladačů se umístí označení v Braillově slepeckém bodovém písmu a vpravo hmatné symboly, na aktivních částech ovládacích prvků s tím, že nejmenší síla potřebná ke stlačení ovladače je 2,5N, největší 5N. Velikost hmatných symbolů musí být nejméně 15 mm a nejvýše 40 mm plastického provedení, písmo na kontrastním podkladu. Nastavení akustického signálu příjezdu do stanice musí být v rozmezí 35 až 55 dBA. Výtah bude vybaven s ohledem na dopravu invalidních osob sklopnou sedačkou, protiskluznou podlahou, signalizací příjezdu, ovládacími tlačítky ve snížené poloze atd.

Detailní stavebně technické řešení bude doplněno po výběru dodavatele výtahu a jeho technických požadavků na realizaci výtahu. Firma zajišťující dodávku by měla předat kompletní dokumentaci technologie a požadavky na stavbu. Součástí dodávky bude úřední vyzkoušení výtahu.

Vliv na stavebně konstrukční řešení:Demontáž prvků výtahu

Při demontáži výtahů budou kompletně odstraněny výtahové prvky včetně vodítek a konzol. Montážní nosníky ve strojovně výtahu budou případně ponechány, pokud to

dodávka nového výtahu umožní. Kompletní demontáž stávajícího výtahového zařízení (kabina, vodítka, výtahové dveře atd.) jsou součástí dodávky výtahů.

Demontáž a následná montáž nových výtahů musí být navržena a prováděna tak, aby nedošlo k porušení stávající hydroizolace proti zemní vlhkosti v prohlubni výtahových šachet.

Přístupy do strojoven a prohlubní šachet výtahů

Součástí dodávky nových výtahů budou i opatření, která zabezpečí přístup do strojoven a prohlubní v souladu s požadavky ČSN EN 81-1, ČSN EN 81-21.

Stávající prohlubeň výtahů hloubky 1,80m zůstane zachována, přístup do prohlubně bude zabezpečen přes šachetní dveře. Do stěn šachty bude nově ukotven ocelový žebřík (součást dodávky výtahu) umístěný mimo prostor pohyblivých částí výtahu, který umožní bezpečný přístup na dno šachty. Při instalaci žebříku nesmí být porušena stávající hydroizolace šachetní prohlubně. V prohlubni bude umístěn vypínač STOP, elektrická zásuvka a zařízení k zapnutí osvětlení šachty.

Pro přístup do strojovny (podlaha strojovny 0,75m nad úrovní přístupové chodby) bude vedle vstupních dveří proveden nový trvale upevněný ocelový žebřík, kotveno do stěny hmoždinami, který bude splňovat tyto požadavky:

- žebřík musí být u přístupu zajištěn tak, aby nemohl být odstraněn;
- světlá šířka žebříku musí být nejméně 0,35 m, hloubka stupňů musí být nejméně 25 mm a u svislých žebříků musí být vzdálenost mezi stupni a stěnou za žebříkem nejméně 0,15 m. Stupně musí být navrženy pro zatížení 1 500 N.
- v blízkosti horního konce žebříku bude osazeno nejméně jedno snadno dosažitelné madlo, kotveno do stěny hmoždinami.

Odvětrání šachet a strojoven

Jednotlivé stavebně od sebe oddělené výtahové šachty budou odvětrány přirozeným způsobem pomocí odvětrávacích kruhových potrubí, začínajících pod stropem výtahových šachet a zakončených nad střechou výfukovou hlavicí. Dle požadavku ČSN EN 81-1 bude průřez těchto větracích potrubí o minimální ploše 1% z půdorysné plochy výtahové šachty. Odvětrání řešeno ve 2. ETAPĚ - OPRAVA SVISLÝCH ROZVODŮ, OPRAVA A ZATEPLENÍ STŘECHY.

Prostory strojoven budou odvětrány přirozeným způsobem pomocí automaticky otevíratelných klapek v obvodových zdech, na fasádě otvory opatřeny protidešťovými žaluziemi a zevnitř klapkami ovládanými pomocí servopohonů, ovládání bude reagovat na tepelné čidlo. Větrací klapky pro odvětrání strojovny se skládají z regulační klapky těsné 500x500 s ovládáním SM pomocí servopohonu 230V, klapka osazena teplotním čidlem, krycí mřížky 500x500 z pozink. drátu tl.1mm s oky 10x10mm, protidešťové žaluzie hliníkové 500/500 vč. síta a potrubního nástavce 500x500 dl. 300mm. Před osazením klapek bude stávající otvor 550/1050 mm zmenšen na 550/550 mm. Nadezdívka bude provedena z pórobetonových tvarovek tl. 250 mm a omítnuta vápenocementovou maltou, štukovanou.

Zámečnické práce

Ocelové kesony tvořící dno šachty budou repasovány a natřeny novým nátěrem. Stávající ocelové mřížky budou demontovány a nahrazeny novými poklopy a stávající poklopy v prostoru strojoven budou repasovány a opatřeny novým nátěrem.

Malby

Prostory výtahových šachet a strojovny budou nově vymalovány.

D) Údaje o potřebě energií a požadavků na napojení

Připojení na elektrickou instalaci a telefonní připojení je řešeno v projektu v samostatné části PD 5. etapy. Každý výtah bude napojen na napájecí soustavu elektrickým kabelem (3X400/230V 50 Hz) přes rozvodnou skříň umístěnou ve strojovně výtahu. Osvětlení šachty bude součástí dodávky technologie výtahu a bude provedeno dle ČSN EN 81-1. Podrobné řešení v části PD C.4.1.2. SILNOPROUDÉ A SLABOPROUDÉ ROZVODY.

Vysoké Mýto 5/2011

Vypracoval: Ing. Martin Hruběš