

D.1.1.1 Technická zpráva – architektonicko-stavební řešení

Úvod

Projekt řeší přístavbu bezbariérového výtahu k budově školy gymnázia Zikmunda Wintra Rakovník, Žižkovo nám. 186, 269 01 Rakovník.

Projekt je zpracován pro stavební povolení v rozsahu dle Vyhlášky č. 499/2006 Sb. v jejím aktuálním znění a jeho realizace bude provedena odbornou stavební firmou, dle výběru investora.

Popis stávajícího stavu

Stávající objekt budovy gymnázia Zikmunda Wintra v Rakovníku pochází z 1. poloviny 19. století. V průběhu let byl objekt opravován či dostavován, ale jeho vzhledové tvarosloví nebylo nijak výrazně měněno. Jedná se o objekt o třech nadzemních podlažích obdélníkového půdorysného tvaru s vnitřním atriem (původně dvorem), kam byly v úrovni přízemí vestavěny šatny pro studenty. Objekt je částečně podsklepen. Budova není nemovitou kulturní památkou, stojí však na území městské památkové zóny.

Objekt má stěnový konstrukční systém. Nosné zdivo je cihelné, stropní konstrukce smíšené – zděné klenby s násypy nad 1.NP a u šaten v atriu ocelovou betonový strop tvořený ocelovými profily a ŽB deskou do trapézových plechů, u vyšších pater pravděpodobně dřevěné trémové. Valbová střecha s dřevěnou stojatou stolicí je zakryta keramickou střešní krytinou z bobrovek.

Objekt je napojen na všechny inženýrské rozvody, tj. vodovod, kanalizaci, plynovod a elektroinstalaci. Vytápění je ústředním topením.

Bourací práce

Bourací práce budou drobného rozsahu, pouze v místě výtahové šachty. Budou vybourány stávající výplně okenních otvorů včetně parapetů ve všech patrech směrem do dvorního atria v jeho jihovýchodním rohu. Dále stavební jáma v přízemí pro založení výtahové šachty, prostup stropní konstrukcí nad šatnami a římsy přesahující přes fasádu v místě nové výtahové šachty.

Při zakládání výtahové šachty bude muset být pravděpodobně odšramován kus stávajícího základového pasu a případně jeho podkopání a podezdění. Bude upřesněno po rozebrání podlahy šaten v atriu a provedení výkopové jámy.

Dále se místě budoucí výtahové šachty podle dostupné projektové dokumentace na rekonstrukci šaten z roku 7/2004 (zpracované Z. Tvrzem) nachází ležatá dešťová kanalizace ve hloubce cca 0,8 m pod podlahou šaten. Tato ležatá kanalizace bude muset být přeložena. Stávající kameninové rozvody KT 150 v místě šachty budou přerušeny a zpřechodovány na plastové potrubí KG PVC DN 150 a nově vedeny okolo nové šachty. Potrubí bude ukládáno do pískového lože s obsypem min. 300 mm nad vršek potrubí. Způsob překládky je zkrácen na výkrese D.1.1.12.

Základy a hydroizolace

Nové základové konstrukce vznikají pouze v rámci založení výtahové šachty a řeší je stavebně konstrukční část projektové dokumentace (podrobně v projektové dokumentaci k provádění stavby).

Výtahová prohlubeň bude mít železobetonovou monolitickou konstrukci se základovou deskou tl. 300 mm a bočními stěnami tl. 250 mm. Hloubka prohlubně bude 1500 mm. Základová deska bude založena na roznášecím betonovém potěru tl. 100 mm, který bude zároveň sloužit k nalepení hydroizolačního souvrství. Toto souvrství bude tvořit dvojice modifikovaných asfaltových pásů plnoplošně nalepených na podklad. Hydroizolační souvrství bude z vnější strany vytaženo i na železobetonové stěny prohlubně a to až 300 mm nad upravený terén nebo napojeno na stávající hydroizolace. Hydroizolační souvrství bude od terénu chráněno geotextilií gramáže min. 500 g/m².

V rámci zakládání výtahové šachty budou muset být pravděpodobně prohloubeny i stávající základové konstrukce. Přesná hloubka jejich založení není známa, ale uvažováno je s podezděním pásů výšky cca 800 mm a šíře 450 mm. Podezdění bude provedeno z betonových cihel plných na maltu cementovou a bude upřesněno po vykopání stavební jámy.

Výtah

Konstrukce výtahu bude v úrovni šaten v 1.NP zděná z tvárnic ztraceného tl. 250 mm vyztužených a zmonolitněných betonem viz stavebně konstrukční část PD. Pod úrovní nosné konstrukce stropu bude proveden ŽB věnec, který bude soužit k jejímu vynesení. Nad střechou bude konstrukce výtahu již ocelová s celoskleněným opláštěním. Její přesný návrh a dodávka bude v rámci realizační dokumentace, kterou zpracuje konkrétní vybraný dodavatel technologie výtahu. Nosná konstrukce musí být samonosná a její kotvení ke stěně objektu bude pouze zavětrovací.

Výtah bude mít 4 nástupní úrovně, přičemž nástupní úroveň v 1.NP objektu bude jak ze strany šaten, tak ze strany školní chodby (výškový rozdíl cca 270 mm). Ovládání výtahu bude upřesněno stavebníkem po vybrání konkrétního dodavatele (např. pomocí klíče či čipové karty apod.).

Osobní bezbariérový výtah, specifikace:

- bezbariérový výtah – ano v souladu s vyhláškou
- nosnost 630 kg, počet osob 8
- rychlost min. 1 m/s
- počet stanic 4 (hlavní stanice v 0 - šatny)
- zdvih 8,91 m
- řešení bez strojovny (MRL)
- umístění rozvaděče v rámu šachetních dveří ve 3.NP
- kabinové dveře – nerez brus, požární odolnost EW30 DP1, vybavení záložním zdrojem UPC
- světelná clona – ano bezpečnostní celoplošná v souladu s vyhláškou
- typ motoru s frekvenčním měničem
- hlavní přívod TN-S (3L+PE+N) 400 V 50 Hz
- přívod šachetního osvětlení 230 V 50 Hz

Konfigurace:

- styl – hranatý
- stěny a strop kabiny – nerezová ocel broušená
- podlaha kabiny – černá guma zrnitá nebo příprava pro dlažbu
- okopový plech – eloxovaný hliník
- ovládací panel v kabině na poloviční výšku kabiny – mechanická tlačítka, Brailovo a reflexní písmo
- sedátko
- ovládání mimo běžnou vyučovací dobu čipovými kartami
- LED osvětlení
- zrcadlo umístěno na boční stěně na celou výšku, šířka 600 mm
- madlo na boční stěně – materiál nerez brus
- ovládací panel na nástupištích zapuštěný do rámu
- štítek pro servis v kleci
- indikátor pozice klece ve všech stanicích
- LIP (ukazatel polohy) zapuštěný v rámu dveří

Příslušenství:

- možnost ovládání Automatické evakuace do nejbližší stanice při výpadku proudu
- vybavení záložním zdrojem UPC
- automatický návrat do hlavní stanice
- selektivní otevírání dveří
- alarmy a komunikační vlastnosti
- hlasový modul v kleci
- integrovaná GSM brána s možností vložení SIM karty provozovatele
- osvětlení výtahové šachty

Ostatní informace k technologii:

- typ výtahu certifikována dle ES typové zkoušky
- bezpečnost dle směrnice č. 2014/33/EU o výtazích s dialogovou komunikací mezi kabinou a tele-sledovací centrálou

Překlady, stropy a železobetonové věnce

Stávající 3 výplně otvorů budou vybourány včetně parapetů. V místech dveří výtahu budou nadpraží nových dveřních otvorů upravena na světlou výšku 2,2 m. Překlady budou z ocelových I profilů.

Otvor pro výtah ve stropní konstrukci ploché střechy nad šatnami v atriu 1.NP bude vybourán až po vyzdění výtahové šachty ze ztraceného bednění tl. 250 mm a jejího zakončení ŽB věncem, který bude ukončen pod I profily stropní konstrukce.

Výplně otvorů

Nové dveře do výtahu budou součástí jeho dodávky. Všechny dveře do výtahové šachty budou s požární odolností EW 30DP1.

Úpravy povrchů

Zazdívky otvorů nad požadovanou šířku a výšku dveřních otvorů výtahu budou provedeny z pórobetonových tvárnic. Vnější i vnitřní okolí výplní otvorů bude po osazením novými výplněmi uvedeno do původního stavu, tj. štukové omítky a výmalba. Zděná stěna výtahové šachty ze ztraceného bednění bude také omítnuta štukovou popřípadě nad střechou fasádní omítkou. Výmalby budou provedeny v barevném odstínu, který bude totožný se stávajícím stavem.

V rámci šaten v 1.NP bude upraven i SDK podhled pod ocelovo betonovým stropem.

Klempířské výrobky

Nové klempířské výroby budou provedeny z pozinku v přírodní barvě dle stávajících klempířských výrobků. Jedná se o oplechování zakončení zděné výtahové šachty v místě přechodu na ocelovou skleněnou konstrukci výtahu a o nové střešní lemování v místě napojení střechy výtahu na stávající zdivo.

Ochrana před úderem blesku

Ocelová konstrukce výtahu bude připojena svorkovnicí ke stávajícímu bleskosvodu objektu.

Jaroslav Kodeš
v Rakovníku, duben 2024