

Popis požadavků pro zpracování projektové dokumentace pro výběr zhotovitele

ČÁST: BEZBARIÉROVOST



Základní umělecká škola Rokycany
Jiraskova 181, 377 01

Popis požadavků pro zpracování projektové dokumentace pro výběr zhotovitele

- BEZBARIÉROVOST

1. Úvod

Předmětem plnění je zpracování popisu požadavků na zpracování projektové dokumentace pro výběr zhotovitele pro bezbariérové opatření školy. Při zpracovávání PD je nutno zohlednit požadavky pro získání dotace na bezbariérové přístupy.

Objekt se skládá z několika vzájemně propojených budov, předmětem studie je budova A, budova B, spojovací chodba (mezi budovou B a C) a přilehlá kotelna. Uvnitř vnitrobloku je umístěno parkoviště pro budovy A-C. Budova C – Úřad práce není předmětem studie.

Objekt není v ochranných pásmech technických a kulturních památek, zvláště chráněných území a významných krajinných prvků. Je však součástí památkové zóny. Objekt je situován na okraji vnitřní historické zástavby města Rokycany. Předmětné objekty jsou umístěny na parcele č. st. 167/1 v katastrálním území Rokycany (740691).

Budova byla postavena na počátku 70.let jako budova OV KSČ Rokycany v systému MS71 a budova A a B, tedy objekt ZUŠ, je v původním stavu s drobnými udržovacími pracemi. Budova C již prošla stavebními úpravami a není předmětem této studie.

Budova A je pětipatrový, nepodsklepený objekt. V objektu se nachází kanceláře školy, učebny a sociální zařízení. V této části budovy je výtah. Hlavní vstup do objektu A je přes vstupní halu, která je součástí objektu B. V budově se nachází 27 učeben pro různé účely ZUŠ, které jsou z velké části využity pro individuální výuku (1-2 žáci). V přízemí budovy A je vyčleněn prostor pro Pedagogicko-psychologickou poradnu, která má samostatný vstup od budovy C.

Budova B je dvoupatrový, nepodsklepený objekt, kde 1. NP je částečně zapuštěné pod úroveň terénu. V 1. NP se nachází sklady, dílny, temperované garáže, studio a sociální zázemí a kotelna. Ve 2. NP je vstupní vestibul a sociální zařízení, výstavní síň a prostorný sál s propojovací chodbou do budovy C (průchod bude zrušen).

Kapacita školy je cca 205 dětí (130 dívek a 75 chlapců) a 40 zaměstnanců. Maximální kapacita sálu je 200 osob. V pedagogicko-psychologické poradně se nachází obvykle do 15 osob.

2. Podklady

- Jednání s investorem.
- Prohlídka stávajícího stavu.
- Technicko-ekonomická studie snížení energetické náročnosti objektů ZUŠ Rokycany.
- Zákony, vyhlášky a normy související s projektováním bezbariérových opatření.
- Částečná dokumentace stávajícího výtahu a plošin.

3. Stávající stav

Vstup do budovy je možný z budovy B přes hlavní vstup do úrovně 2.NP, kde je nutno překonat 10 schodišťových stupňů. Výškový rozdíl je cca 1,5 m. V současné době proběhla rekonstrukce ulice a došlo k povrchovým i výškovým úpravám napojení budovy na komunikaci. Ze vstupního vestibulu je možný vstup do sálu (budova B) nebo je nutno překonat 4 schodišťové stupně do budovy A, což je úroveň 2.NP. Výškový rozdíl mezi patry v budovách je 0,6 m.

Další vstup do budovy B je možný z vnitrobloku z parkoviště do úrovně 1.NP, kde je však nutno v budově překonat 2 schodišťové stupně (převýšení cca 0,3 m), a to při vstupu do budovy A.

Vstup do PPP, která se nachází v 1.NP budovy A je samostatný z průchodu vstupu do budovy C. Tento vstup je bez výškových omezení.

V budově A se nachází výtah z 1.NP do 5.NP. Bezbariérový přístup do budovy byl zajištěn šikmou schodišťovou plošinou, která je nyní vlivem poškození zdemontovaná a přístup z budovy B do budovy A je zajištěn pomocí zvedací plošiny. Vše odpovídá realizaci či modernizaci z roku 1997 a přes veškerou údržbu již neplní kvalitní a bezpečnou službu pro bezbariérový přístup.

3.1 Výtah

V budově A se nachází elektrický výtah TOV 375/0,63, který se nachází ve zděné výtahové šachtě.

Šířka šachty:	1780 mm
Hloubka šachty:	1500 mm
Prohlubeň šachty:	1350 mm
Výška hlavy šachty:	3600 mm
Výška šachty (bez strojovny):	cca 20 m
Větrání šachty:	otvory do strojovny
Větrání strojovny:	okno s ventilací
Stanice:	1.NP, 2.NP, 3.NP, 4.NP a 5.NP

Základní technická data:

- Výrobní číslo:	454 274
- V. č. po podstatné změně:	224/97/K/11
- Rok výroby:	1975
- Třída výtahu:	I.
- Nosnost:	375 kg
- Rychlost:	0,7 m/s
- Pohon:	trakční
- Nosné prostředky:	lana
- Řízení:	jednoduché
- Zdvih:	14,4 m
- Počet stanic/nástupišť:	5/5
- Výrobce:	Transporta Praha
- Dodavatel podstatné změny:	D. S. D. MET s. r. o. Plzeň
- Rozsah podstatné změny:	rozvaděč, omezovač rychlosti, klec + klecové dveře, šachetní dveře, zachycovače, nárazníky, vodítka vyvažovacího závaží
- Servisní firma:	OTIS a. s., Karlova 3, 301 00 Plzeň
- Provozovatel:	ZUŠ Rokycany, Jiráskova 181
- Umístění:	ZUŠ Rokycany, Jiráskova 181

Výtah prochází inspekčními prohlídkami a výsledky těchto zpráv hovoří o neshodách ovlivňujících bezpečnost provozu výtahu a provozních rizicích různých stupňů od středních po vysokou úroveň.

Návrh nového výtahu

Původní výtah se navrhuje odstranit a využít stávající zděnou šachtu. V rámci úprav střechy se uvažuje se zrušením původní nástavby, jejíž součástí byla strojovna výtahu. Střecha bude zateplena dle požadavků Energetického posudku. Vymezený prostor schodiště se uvažuje využít i pro výstup na střechu, kdy se ocelové schodiště propíše až na úroveň pochozí střechy. Dále bude výtah doplněn o stanici na střeše, která však bude pouze s omezeným vystoupením, např. na čip nebo klíč.

Bezbariérovost bude splněna za podmínky úpravy ve stávající budově, což odpovídá kabině o velikosti min. 1000 x 1300 mm (š x hl) a dveřích s min. šířkou 800 mm.

Navrhovaný výtah bude svým požadavkem dalšího patra s jinou konstrukční výškou a úpravou výstupu v poslední stanici s odstraněním prostoru nástavby strojovny atypický. Dále zde může vyvstat problém nekvalitní zděné šachty, kde je daný otvor pro realizaci bezbariérového výtahu limitující a může dojít k částečnému odfrézování

Výtah musí splňovat vyhlášku č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, stavební zákon 283/2021 Sb. s navazujícími vyhlášky a dále výtah musí respektovat požadavky NIPI.

Základní technická data:

Předpokládaný typ výtahu:	Osobní trakční bez strojovny OTF 450/1,0
Nosnost / kapacita	450kg / 6 osob
Stanice / nástupiště	6/6
Zdvih:	18550 mm
Pohon:	bezpřevodový stroj s plynulou regulací otáček
Rychlost:	1 m/s
Příkon:	4,4 kW
Šachta:	vnitřní rozměry: 1780 x 1500 mm prohlubeň: 1200 mm hlava šachty: 3800 mm LED osvětlení šachty zásuvka 230 V v prohlubni žebřík do prohlubně
Řízení:	jednoduché mikroprocesorové bez sběru
Signalizace:	nouzový sjezd s otevřením dveří při výpadku el. energie obsazeno ve stanicích
Kabina:	polohová signalizace v kabině a v přízemí neprůchozí: 1000 x 1300 x 2100 mm (š x hl x v) stěny: v provedení RAL strop: v provedení RAL podlaha: protiskluzová elektronické vážení, signalizace přetížení telefon na vyprošťovací službu přes GSM nouzové osvětlení tlačítka: nerez antivandal vč. slepeckého písma madlo: ANO zrcadlo: ANO osvětlení: LED sedátko: NE
Kabinové dveře:	1x 800 x 2000 mm - automatické centrální dvoupanelové úprava: v provedení RAL
Šachetní dveře:	6x 800 x 2000 mm - automatické centrální dvoupanelové úprava: v provedení RAL požární odolnost: daná PBR

3.2 Šikmá schodišťová plošina

Na jednoramenném schodišti u vstupu do budovy B se nacházela šikmá schodišťová plošina typ IP200, instalovaná v roce 1997. **Tato plošina byla při rekonstrukci ulice poškozena a došlo k její demontáži.**

Schodiště je široké 5 m, což splňovalo dostatečnou šířku pro umístění plošiny, včetně prostoru vedle schodiště pro manipulaci s plošinou. Schodiště je zastřešené. Šikmá schodišťová plošina byla kotvena do cihelného zdiva tl. 30 cm, které je navíc obloženo kabřincem (výčnělky 1,5 – 2 cm). Pomocná konstrukce byla původně kotvena do terénu – litého asfaltu s podkladním betonem. Základová patka nebyla možná navrhnout z důvodu vedení inženýrských sítí.

Výškový rozdíl je cca 1,5 m s tím, že je zde nutno překonat 10 schodišťových stupňů.

Převýšení je však nutno ověřit na místě, jelikož v současné době proběhla rekonstrukce ulice a došlo k povrchovým i výškovým úpravám napojení budovy na komunikaci, resp. chodník.

Základní technická data:

Jednalo se o standardní plošinu, která byla umístěna na pravé straně schodiště. Rozměr sklopné desky byl 900x800 mm.

Délka pojezdu ŠSP	: 4,900 m
Nosnost	: 225 kg
Překonávané převýšení ŠSP	: 1525 mm
Sklon schodiště	: 23,80 %
Sklon pojezdu	: 23,70 %
Rozměry desky plošiny	: 900 x 800 mm
sklopená	: 250 x 900 mm
Pojezdová rychlost	: 0,06 m/s
Doporučená teplota	: -20°C až +50°C
Napětí	: 400 V/50 Hz
Příkon	: 550 W
Síla pro sklopení plošiny	: 80 N
Síla pro sklopení madla	: 30 N
a můstků	
Krytí elektro venkovní	: IP 54
Výrobní číslo ŠSP	: 348/97
Životnost zařízení	: 12 roků

Návrh nového řešení

Jelikož nelze v tomto případě využít schodolez, je ideální navrhnout šikmou zvedací plošinu.

Základní technická data:

Umístění:	venkovní
Strana:	pravá
Délka dráhy:	7
Dolní zastávka:	180°
Horní zastávka:	standard u horního schodu
Počet 180°zátáček:	1
Provedení sedačky:	s ocelovou sedačkou
Nosnost:	250
Velikost podlahy:	800x900mm
Sklápění:	automatický
Ovládání na plošině:	Duální ovládání s tlačítky na plošině
Počet externích ovladačů:	2
Povrchová úprava	
Plošina a podvozek:	šopování + RAL 7035
Dráha	šopování + RAL 7035
Sloupky:	žárový zinek + RAL 7035
Kotvení dráhy:	na sloupky
Rozmístění sloupků:	na schody (standard)

Je nutno zabezpečit k plošině přípojku elektrické energie 1NPE, AC 50Hz, 230V/TN-S.

Samostatně jištěný jednofázová vývod osazený 1 pol. jističem 6A a proudovým chráničem s chybovým proudem 30 mA. U přírodního kabelu ponechat volný konec cca 1 m. Spolu s kabely vyvést vodič ochranného propojování CY 6 mm² zel./žl. spojený s centrální přípojnici ochranným pospojováním, není lis instalována pak popř. s ochrannou přípojnici PE.

Dále bude nutná úprava v okolí schodiště a to tak, aby na sebe plochy plynule navazovaly a splňovali vyhlášku č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, stavební zákon 283/2021 Sb. s navazujícími vyhláškami a dále musí respektovat požadavky NIPI.

3.3 Zvedací plošina

Ze vstupního vestibulu je možný vstup do sálu (budova B) nebo je nutno překonat 4 schodišťové stupně do budovy A, což je úroveň 2.NP. Výškový rozdíl mezi patry v budovách je 0,6 m. K tomuto bezbariérovému překonání na vzniklou podestu vedle schodiště byla v roce 1997 instalována zvedací plošina typ ZP 1. Podesta je široká cca 1,35 m a hluboká 1,2 m.

Základní technická data:

Rozměry plošiny vnitřní	šířka	720 mm
	délka	1 174 mm
Rozměry plošiny vnější	šířka	814 mm
	délka	1 174 mm
Minimální výška plošiny		90 mm
Maximální zvedací výška		609 mm
Nosnost plošiny s bezp. záclonou		180 kg
Nosnost plošiny bez bezp. záclony		210 kg
Váha plošiny bez bezp. záclony		47 kg

Základ tvoří plošina pojezdějící svisle na samonosné konstrukci. Součástí plošiny je nájezdová rampa a bezpečnostní zábradlí. Celá nosná konstrukce i plošina jsou vyrobeny z ocelových plechů a nosníků. Povrchově jsou upraveny lakováním. Plocha plošiny je pokryta protiskluzovým pryžovým pásem.

Návrh nového řešení

Jelikož je zvedací plošina za hranicí životnosti, ale způsob použití je vzhledem malému převýšení nejvhodnější, uvažuje se s obdobným návrhem nové zvedací plošiny.

Zvedací plošina musí splňovat vyhlášku č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, stavební zákon 283/2021 Sb. s navazujícími vyhláškami a dále musí respektovat požadavky NIPÍ.

4. WC pro invalidy

V budově A bylo v roce 1997 zřízeno WC pro invalidy ve 2.NP z původního WC, části úklidové komory a části koupelny bytu školníka. Obdobně v budově B bylo WC pro invalidy zřízeno ze stávající šatny v 2.NP před sálem.

V rámci rekonstrukce sociálních zařízení budou renovovány i prostory těchto WC. Jejich velikost bude splňovat vyhlášku č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, stavební zákon 283/2021 Sb. s navazujícími vyhláškami a dále WC musí respektovat požadavky NIPÍ.

5. Obsazenost a využití budovy

Během zpracování PD je nutno zohlednit specifický provoz ZUŠ, který odpovídá školnímu roku s provozním vytížením převážně od poledních 12h do večerních cca 19 hodin, kdy probíhají hudební, pěvecké, taneční a další sbory a zkoušky. Současná kapacita školy je cca 205 žáků (130 dívek a 75 chlapců) a 40 pedagogických pracovníků.

Maximální současná vytíženost kapacity školy, v jednotlivých pracovních dnech, je uvedena v následující tabulce. Nejvytíženější čas je ca 15:00h – platí pro budovy A a B. To je maximální počet, obvykle je počet žáků nižší.

v 15:00		PO	ÚT	ST	ČT	PÁ
---------	--	----	----	----	----	----

žáků/pracovníků		Ž	P	Ž	P	Ž	P	Ž	P	Ž	P
Budova A	2NP	14	9	20	9	20	8	9	9	8	8
	3NP	3	6	5	8	29	8	5	8	5	9
	4NP	26	5	28	7	23	7	14	7	18	7
	5NP	33	5	35	6	33	5	16	4	35	5
	celkem	76	25	88	30	105	28	44	28	66	29
Budova B	1NP	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
	2NP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	celkem	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0

Poznámka: Z toho dívek je ca 70%.

Při výuce se mohou přelévát žáci mezi budovou A a B, tzn., nepřibývají. Během koncertů či přehrávek dojde ke zvýšení počtu o diváky v budově B. Tyto akce trvají obvykle 30 – 90 minut. Maximální kapacita sálu je 200 osob. V pedagogicko-psychologické poradně v 1NP v budově A se v jednu chvíli nachází obvykle do 15 osob. Poradna má vlastní vstup do budovy.

6. Základní popis požadavků na zpracování PD

Jednotlivá technická a technologická zařízení budou navržena v dalších stupních PD. Je předpokládáno využití alternativních vhodných zdrojů energie jako např. FV panelů pro zisk elektrické energie (samostatná část Studie). Pro snížení energetické náročnosti objektu předpokládáme návrh řešení ohřevu teplé vody, který bude nadčasový a bude zohledňovat nízké provozní náklady na přípravu teplé vody (decentralizace, využití přebytků FVE). V rámci tohoto návrhu bude nutno aktualizovat stávající energetický posudek.

Požadavky na hygienické zařízení bude zpracováno v souladu s požadavky Vyhlášky č. 410/2005 Sb. (Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých) a dále musí WC pro invalidi splňovat vyhlášku č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb, stavební zákon 283/2021 Sb. s navazujícími vyhlášky a dále WC musí respektovat požadavky NIPI.

7. PBŘ

Součástí projektu bude i zpracování nového Požárně-bezpečnostního řešení, které bude řešit i hydrantovou síť a potřebu zřízení suchovodu na střechu objektu, včetně úprav nástavby. Zpracovaná PD musí obsahovat a zpracovat požadavky vzniklé novým PBŘ.

8. Investiční náklady

Balance - odhad celkových nákladů - BEZBARIÉROVÉ PŘÍSTUPY	
P.č.	Výtah
1	Demontáž a likvidace původního výtahu včetně nástavby
2	Stavební úpravy šachty, včetně elektroinstalace
3	Nová technologie výtahu
4	Nástavba schodišťového prostoru není součástí této bilance
	Výtah - celkový odhad nákladů 3 485 000 Kč
P.č.	Šikmá schodišťová plošina
5	Stavební úpravy, včetně elektroinstalace u schodiště
6	Nová technologie venkovní plošiny
	Šikmá schodišťová plošina - celkový odhad nákladů 620 000 Kč
P.č.	Zvedací plošina
7	Stavební úpravy, včetně elektroinstalace u schodiště
8	Nová technologie vnitřní plošiny
	Zvedací plošina - celkový odhad nákladů 372 500 Kč
P.č.	WC pro invalidy
9	Úpravy sociálních zařízení nejsou součástí této bilance, ale komplexní bilance ZTI
Celkový odhad nákladů - BEZBARIÉROVÉ PŘÍSTUPY 4 477 500 Kč	

Zdroj: Cenové ukazatele ve stavebnictví pro rok 2023 a odborný odhad zpracovatele.

Poznámky:

Odchylka skutečné budoucí ceny od propočtu podle cenových ukazatelů může u konkrétních staveb dosahovat až 25%, a to podle technické a technologické náročnosti realizace konkrétní stavby a podle standardu případně nadstandardu jejího vybavení. Běžná odchylka, se kterou je nutno kalkulovat je $\pm 15\%$. Cenové náklady jsou uvedeny bez DPH.

V odhadu nákladů není zahrnuta cena pro výmalbu dotčených prostor, jelikož stavební práce mohou být různého rozsahu. Pokud proběhne realizace všech opatření (energeticky úsporná opatření, nástavba na střeše, ZTI, elektroinstalace a bezbariérovost) bude nutné provést výmalbu v celé škole.